



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

**TEMA:**

“INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO, CANTÓN OTAVALO, IMBABURA 2019”

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

**AUTORA:** Jessica Jessenia Lucas Rosales

**DIRECTOR:** MSc. Carlos Mauricio Silva Encalada

IBARRA – ECUADOR

2019

## **CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR**

En calidad de director de tesis de grado, **“INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO, CANTÓN OTAVALO, IMBABURA 2019”**. Elaborado por la señorita: JESSICA JESSENIA LUCAS ROSALES, 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 14 días del mes de noviembre del 2019

**Lo certifico:**

(Firma).....

MSc. Carlos Mauricio Silva Encalada

C.C.: 1001773426

**DIRECTOR DE TESIS**



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

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

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

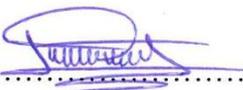
<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	172725821-0		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Lucas Rosales Jessica Jessenia		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Tabacundo		
<b>EMAIL:</b>	jessikalucas05@gmail.com		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	022 366-975	<b>TELÉFONO MOVIL</b>	0996181824
<b>DATOS DE LA OBRA</b>			
<b>TÍTULO:</b>	“INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO, CANTÓN OTAVALO, IMBABURA 2019”.		
<b>AUTOR (ES)</b>	Lucas Rosales Jessica Jessenia		
<b>FECHA:</b>	2019/11/14		
<b>SOLO PARA TRABAJO DE GRADO</b>			
<b>PROGRAMA</b>	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO		
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria		
<b>ASESOR/DIRECTOR</b>	MsC. Carlos Mauricio Silva Encalada.		

## 2. CONSTANCIAS

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

En la ciudad de Ibarra, a los 14 días del mes de noviembre del 2019

### LA AUTORA

(Firma).....

Lucas Rosales Jessica Jessenia

C.C.: 172725821-0

## REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

**Guía:** FCS. - UTN

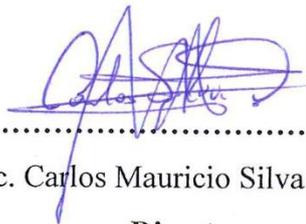
**Fecha:** Ibarra, 14 de noviembre de 2018

**Lucas Rosales Jessica Jessenia:** "INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO, CANTÓN OTAVALO, IMBABURA 2019" / Trabajo de Grado. Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria. Universidad Técnica del Norte.

**DIRECTOR:** MSc. Carlos Mauricio Silva Encalada.

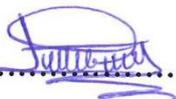
El principal objetivo de la presente investigación fue: Identificar la situación Inseguridad Alimentaria y el consumo de nutrientes en la parroquia San Pablo del Lago, Cantón Otavalo, Imbabura 2019. Entre los objetivos específicos tenemos: Describir las principales características sociodemográficas de la parroquia San Pablo del Lago. Medir el nivel de inseguridad alimentaria de la población San Pablo mediante la aplicación de la Escala ELCSA. Identificar el consumo de energía y nutrientes mediante el recordatorio de 24 horas. Describir la Inseguridad Alimentaria y el consumo de energía y nutrientes.

**Fecha:** Ibarra, 14 de noviembre de 2018



.....  
MSc. Carlos Mauricio Silva Encalada

**Director**



.....  
Lucas Rosales Jessica Jessenia

**Autora**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a Dios por darme la sabiduría, fuerza y paciencia para poder superar cada prueba en mi camino y de esta manera continuar en el proceso de obtener una de mis primeras metas en la vida.

A mi familia y amigos por su gran apoyo en cada momento que lo necesite y motivarme cada día a continuar, por sus consejos, enseñanzas y amistad, los cuales me permitieron ser una mejor persona.

Agradezco al Msc. Carlos Silva por su paciencia y dedicación en guiarme durante el desarrollo de esta investigación, por compartir conmigo sus conocimientos y brindarme su amistad.

*Lucas Rosales Jessica Jessenia*

## **DEDICATORIA**

A mis padres por haberme inculcado valores los cuales han hecho de mí una persona justa y correcta, por brindarme su amor y sacrificio en todo este año, y sobre todo a mi madre que fue siempre un ejemplo a seguir y enseñarme a nunca rendirme ante los obstáculos de la vida.

Dedico este trabajo de investigación a mi esposo e hijo por estar siempre presentes, acompañándome en cada paso de mi carrera universitaria, además por aquellos momentos de alegría, tristeza, dificultad en cada etapa de mi vida, siendo el impulso para seguir adelante y poder alcanzar todas mis metas.

*Lucas Rosales Jessica Jessenia*

## ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR .....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
DEDICATORIA .....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
TEMA: .....	xvi
CAPITULO I.....	1
1. Problema de investigación.....	1
1.1. Planteamiento de problema.....	1
1.2. Formulación del problema .....	3
1.3. Justificación .....	4
1.4. Objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo general.....	5
1.4.2. Objetivos específicos .....	5
1.5. Preguntas de investigación .....	6
CAPÍTULO II .....	7
2. Marco teórico .....	7
2.1. Inseguridad alimentaria.....	7
2.1.1. Clasificación de la inseguridad alimentaria .....	7
2.2. Ley orgánica del régimen de la soberanía alimentaria .....	8
2.1.2. Principios generales .....	8
2.3. Seguridad alimentaria .....	11
2.4. Antecedentes de la seguridad alimentaria.....	11
2.5. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017 .....	12

2.6. Seguridad alimentaria en américa latina.....	13
2.7. Situación de seguridad alimentaria en el ecuador.....	13
2.8. Componentes de seguridad alimentaria.....	14
2.8.2. Prevalencia de subalimentación.....	15
2.9. La pobreza en el ecuador.....	16
2.9.1. Incidencia de la pobreza y pobreza extrema.....	17
2.9.2. Pobreza infantil multidimensional.....	17
2.10. Concepto de la familia.....	18
2.10.1. LA ESTRUCTURA FAMILIAR.....	18
2.10.2. La familia en relación a la salud.....	19
2.11. Definición de nutrientes.....	20
2.12. Clasificación de los nutrientes.....	20
2.12.1. Los hidratos de carbono.....	20
2.12.2. Proteínas.....	21
2.12.3. Grasas.....	22
2.13. Distribución porcentual de los diferentes grupos de nutrientes.....	23
2.13.1. Hidratos de carbono.....	23
2.13.2. Proteína.....	23
2.13.3. Lípidos.....	23
2.14. Beneficios de los nutrientes.....	24
2.14.1. Hidratos de carbono.....	24
2.14.2. Proteína.....	25
2.14.3. Grasas.....	25
2.15. Método para determinar seguridad alimentaria: escala latinoamericana y caribe de seguridad alimentaria (elcsa).....	25
2.15.1. Definición.....	25
2.15.2. Desarrollo de la escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (elcsa).....	26
2.15.3. Categoría de inseguridad alimentaria según elcsa.....	27
2.15.4. Puntos de corte para la clasificación de la (in) seguridad alimentaria según tipo de hogar.....	27
2.16. Métodos para medir el consumo de alimentos.....	28

2.16.1 recordatorio de 24 horas .....	28
2.16.2. recolección de datos alimentarios .....	28
2.16.3. Recomendaciones de calorías por grupo de edad .....	29
CAPÍTULO III .....	30
3. Metodología de la investigación.....	30
3.1. Diseño de la investigación .....	30
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	30
3.3. localización y ubicación del estudio .....	30
3.4. Población .....	31
3.4.1. universo.....	31
3.4.2. Muestra .....	31
3.4.3. criterio de inclusión .....	31
3.4.4. CRITERIOS DE EXCLUSION.....	31
3.5. Operacionalización de variables .....	32
3.6. Técnicas e instrumentos de investigación.....	36
3.7. Procedimiento .....	37
3.8. Análisis de datos .....	37
CAPITULO IV .....	38
4. Resultados .....	38
4.1. Variables sociodemográficas .....	38
4.2. Situación de Inseguridad Alimentaria Encuesta (ELCSA).....	40
4.3. Consumo Alimentario de Nutrientes .....	49
4.4. Respuestas a las preguntas de investigación.....	53
CAPITULO V .....	55
5. Conclusiones y recomendaciones.....	55
5.1. Conclusiones.....	55
5.2. Recomendaciones .....	56
Bibliografía .....	57
ANEXOS .....	60
Anexo 1. Consentimiento Informado .....	60
Anexo 2. Encuesta ELCSA .....	61
Anexo 3. Consumo de Alimentos.....	65

Anexo 4. Galería fotográfica .....	67
Anexo 5. Aceptación de la solicitud para la aplicación de la encuesta .....	69

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas del jefe de hogar de la parroquia San Pablo del Lago.....	38
Tabla 2. 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? .....	40
Tabla 3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?.....	40
Tabla 4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?.....	41
Tabla 5. 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? .....	41
Tabla 6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?.....	42
Tabla 7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez o algún adulto en su hogar solo comió una vez en el día o dejó de comer durante todo el día? .....	42
Tabla 8. 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?.....	43
Tabla 9. 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 el día?.....	43
Tabla 10. 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? .....	44
Tabla 11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?.....	44
Tabla 12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?.....	45
Tabla 13.....	45

Tabla 14. 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?.....	46
Tabla 15. 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? .....	46
Tabla 16. 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? .....	47
Tabla 17. Clasificación de Inseguridad Alimentaria según la encuesta ELCSA para adulto aplicada en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago, 2019 ....	47
Tabla 18. Clasificación de Inseguridad Alimentaria según la encuesta ELCSA para menores de 18 años aplicada en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago, 2019 .....	48
Tabla 19. Adecuación de calorías mediante el Recordatorio de 24 horas aplicada en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago, 2019 .....	49
Tabla 20. Adecuación de Proteínas mediante el Recordatorio de 24 horas aplicada en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago, 2019 .....	49
Tabla 21. Adecuación de Grasas mediante el Recordatorio de 24 horas aplicada en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago, 2019 .....	50
Tabla 22. Adecuación de Hidratos de Carbono mediante el Recordatorio de 24 horas aplicada en la comunidad de Araque Parroquia San Pablo del Lago, 2019.....	51
Tabla 23. Nivel de Inseguridad Alimentaria y consumo de calorías en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago, 2019 .....	52

## RESUMEN

INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO, CANTÓN OTAVALO, IMBABURA 2019

**Autora:** Lucas Rosales Jessica Jessenia

**Correo:** jessikalucas05@gmail.com

La presente investigación tuvo como objetivo estudiar la inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en la parroquia San Pablo del Lago, Cantón Otavalo. El estudio es descriptivo, transversal, la población estuvo constituida por 95 familias. Para medir la inseguridad alimentaria, se utilizó como instrumento la encuesta Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), y para el consumo de alimentos se aplicó la encuesta del recordatorio de 24 horas para determinar el consumo de nutrientes. Los resultados demuestran que la mayoría de las familias se encuentran en inseguridad alimentaria leve en un 76,8%, seguido de una inseguridad moderada en un 15,8% esta clasificación se la obtuvo a través de los puntos de corte establecidos por la encuesta ELCSA. La Inseguridad Alimentaria radica a que las personas no pueden adquirir los alimentos en cantidades suficientes para obtener una alimentación adecuada. Por otra parte, los datos encontrados sobre la ingesta de nutrientes provenientes de las calorías, grasa y carbohidratos demuestran que la mayoría de las familias tienen un consumo por debajo de las recomendaciones nutricionales, mientras que la ingesta de proteína se encuentra por encima de lo recomendado en las familias encuestadas. De los resultados obtenidos de la inseguridad alimentaria leve y moderada y el consumo de calorías se evidencia que las familias con seguridad alimentaria e inseguridad leve y moderada según ELCSA, presentan un bajo aporte de energía, lo que significa que la mayoría de la población se encuentra en subalimentación.

**Palabras claves:** inseguridad alimentaria, consumo de nutrientes, ELCSA.

## ABSTRACT

FOOD INSECURITY AND NUTRIENT CONSUMPTION IN SAN PABLO DEL LAGO PARISH, CANTÓN OTAVALO, IMBABURA 2019

**Author:** Lucas Rosales Jessica Jessenia

**Mail:** jessikalucas05@gmail.com

The objective of this investigation is about food insecurity and the consumption of nutrients in the community of San Pablo del Lago, Otavalo. The study was descriptive, transversal and of correlation, the studied population was made of 95 families. The study utilized the Escala Latinoamericana and Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) and for the consumption of food the 24-hour reminder survey was applied to determine nutrient consumption. The results show that the majority of families are in mild food insecurity in 76.8%, followed by moderate insecurity in 15.8%. This classification was obtained through the cut-off points established by the ELCSA survey. . Food Insecurity is that people cannot acquire food in sufficient quantities to obtain adequate food. On the other hand, the data found on the intake of nutrients from calories, fat and carbohydrates show that most families have a consumption below nutritional recommendations, while protein intake is above the recommended in The families surveyed. From the results obtained from mild and moderate food insecurity and calorie consumption it is evident that families with food security and mild and moderate insecurity according to ELCSA, have a low energy contribution, which means that the majority of the population is undernourishment.

**Key words:** Food insecurity, consumption of nutrients.

**TEMA:**

INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA  
PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO, CANTÓN OTAVALO, IMBABURA 2019

# CAPITULO I

## 1. Problema de investigación

### 1.1. Planteamiento de problema

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) menciona que, en los años 2014, 2015 y 2016 en casi 150 países muestran que una de cada 10 personas en el mundo padece de inseguridad alimentaria grave. De la misma manera en América Latina se ha observado asimismo un mayor nivel de inseguridad alimentaria, en donde el indicador aumento significativamente. (1)

La prevalencia de subalimentación se complementa con el nivel de inseguridad alimentaria grave, por ende, el número de personas subalimentadas en el mundo aumentó hasta los 815 millones en 2016, en comparación con los 777 millones de 2015. Este incremento se da especialmente en América del Sur, donde la prevalencia de la subalimentación aumentó del 5% en 2015 al 5,6% en 2016. Sin embargo, su reciente aumento es motivo de gran preocupación y plantea un reto significativo en relación con los compromisos internacionales de acabar con el hambre para 2030. (1)

El Ecuador es un país autosuficiente en la mayoría de alimentos básicos, sin embargo, en el transcurso de los últimos cincuenta años el país perdió su capacidad de autosuficiencia principalmente en alimentos de origen vegetal, por lo que los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales tienen como principal objetivo fomentar las producciones agrícolas y agropecuarias, hasta alcanzar nuevamente la autosuficiencia alimentaria dentro del estado ecuatoriano, de esta manera se puede garantizar una seguridad alimentaria que permita satisfacer las necesidades nutricionales de la población. (1)

En los países de América Latina el cambio del patrón alimentario y los estilos de vida de la población, se han visto afectados durante las últimas décadas debido a dos factores principales como los procesos de globalización y por el urbanismo. Se muestran que en 29 países de América Latina y el Caribe la ingesta de trigo, arroz, maíz y azúcar sin refinar son alimentos básicos de mayor consumo y disponibilidad de la población, esto a su vez provoca la presencia de obesidad la cual está asociada a diferentes enfermedades crónicas es cada vez es más frecuente, en edades tempranas de la vida y en la edad adulta sin distinguir el nivel socioeconómico. (2)

Según la Encuesta de Salud y Nutrición -ENSANUT-ECU 2012 menciona que el consumo de nutrientes en el Ecuador sobre la distribución de las calorías derivadas de carbohidratos, proteínas y grasas se encuentra dentro de los rangos recomendados, estos datos son de escala nacional con aproximadamente el 61% del consumo total de energía proviene de carbohidratos, el 13% proviene de proteínas, y con el 26% del consumo total de energía proviene de las grasas. En cuanto al consumo de calorías se evidencia un menor porcentaje en la Sierra rural y la Amazonía rural en comparación con las demás subregiones del país. Por otro lado, la Costa rural se muestra un mayor consumo de calorías. (3)

En la provincia de Imbabura la inseguridad alimentaria dentro de los hogares principalmente en zonas rurales, se ve afectada por diferentes factores, no cuentan con recursos económicos para acceder a la compra de alimentos básicos, la falta de trabajo, la disponibilidad de alimentos en los mercados, los precios altos en la canasta básica y el factor de cambio climático afectando los suelos; por ende se ofrece al consumidor alimentos pocos seguros y de bajo nivel nutricional, sumado a esto la falta de conocimientos, estilos de vida inadecuados de las personas las cuales perjudican al momento de elegir una alimentación adecuada. Por estas diferentes razones han hecho que las familias modifiquen su dieta, la cual conlleva a una alimentación monótona que no cubren satisfactoriamente con las necesidades nutricionales.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es la situación de Inseguridad Alimentaria y consumo de nutrientes en la parroquia San Pablo del Lago Cantón Otavalo, Imbabura 2019?

### **1.3. Justificación**

En el Ecuador existe poca información sobre la medición de Inseguridad Alimentaria y el consumo de nutrientes específicamente en las zonas rurales, no se han desarrollados estudios que denoten las causas que afectan a mantener una seguridad alimentaria dentro del hogar. En la actualidad la inseguridad alimentaria se ha visto afectada por el nivel de pobreza, la falta de empleo, el alza de los precios de alimentos en la canasta básica, lo que conduce que las personas tengan la baja capacidad de adquirir alimentos de buena calidad, para asegurar una alimentación saludable y permita cubrir las necesidades nutricionales de las familias.

Teniendo en cuenta estos factores anteriores, posiblemente se ponga en riesgo el consumo adecuado de alimentos dentro del hogar. Hecho que ha motivado a investigar en qué nivel de Inseguridad Alimentaria se encuentra y a conocer las posibles carencias sobre el consumo de nutrientes que tiene esta población de estudio.

Los datos e información recabada serán entregadas a la comunidad de Araque y a las autoridades del GAD Parroquial de San Pablo del lago, para que conozcan el nivel de inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes que existen en esta zona, con la finalidad de buscar estrategias o acciones que ayuden a modificar la alimentación y estilos de vida saludables, de la comunidad.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Identificar la situación Inseguridad Alimentaria y el consumo de nutrientes en la parroquia San Pablo del Lago, Cantón Otavalo, Imbabura 2019

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Describir las principales características sociodemográficas de la parroquia San Pablo del Lago.
- Medir el nivel de inseguridad alimentaria de la población San Pablo mediante la aplicación de la Escala ELCSA.
- Identificar el consumo de energía y nutrientes mediante el recordatorio de 24 horas.
- Describir la Inseguridad Alimentaria y el consumo de energía y nutrientes.

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

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la parroquia de San Pablo del Lago?
- ¿Cuál es el nivel de inseguridad alimentaria de la parroquia San Pablo según la Escala ELCSA?
- ¿Cuál es la situación de consumo de energía y nutrientes en la población San Pablo mediante la aplicación del recordatorio de 24 horas?
- ¿En qué condiciones se encuentra la inseguridad alimentaria y el consumo de energía y nutrientes?

## CAPÍTULO II

### 2. Marco teórico

#### 2.1. Inseguridad alimentaria

La inseguridad alimentaria es un concepto mucho más amplio que engloba a todos los anteriores, se encuentra íntimamente relacionada con la vulnerabilidad, y que se puede definir como “la probabilidad de una disminución drástica del acceso a los alimentos o de los niveles de consumo, debido a riesgos ambientales o sociales, o a una reducida capacidad de respuesta” por lo tanto la malnutrición, desnutrición, el hambre y la pobreza extrema con consecuencia de una inseguridad alimentaria que padece una población. (9)

##### 2.1.1. Clasificación de la inseguridad alimentaria

**Inseguridad alimentaria crónica:** Es aquella que se da a largo plazo o de forma persistente. Ocurre cuando las personas no tienen capacidad para satisfacer sus necesidades alimentarias mínimas durante un período prolongado. Es frecuentemente el resultado de largos períodos de pobreza, la falta de activos y de acceso a recursos productivos o financieros. La inseguridad alimentaria crónica puede superarse con medidas de desarrollo normales a largo plazo, iguales a las que se aplican para abordar la pobreza; ejemplos de esas medidas son la educación o el acceso a recursos productivos, como el crédito. Por otra parte, las personas que sufren una inseguridad alimentaria crónica pueden requerir un acceso más directo a los alimentos para aumentar su capacidad productiva. (10)

**Inseguridad alimentaria transitoria.** Se da a corto plazo y es de carácter temporal. Es producto de una caída repentina de la capacidad de producir o acceder a una cantidad de alimentos suficiente para mantener un buen estado nutricional. la causa

principal de la inseguridad alimentaria transitoria son los choques y fluctuaciones a corto plazo en la disponibilidad y el acceso de los alimentos, incluidos factores tales como las variaciones de año a año en la producción de alimentos a nivel nacional, los precios de los alimentos y los ingresos a nivel del hogar. Es relativamente impredecible y puede surgir repentinamente. El carácter impredecible de esta inseguridad dificulta la planificación y la programación, y exige capacidades y tipos de intervención diferentes, incluidas una capacidad de alerta temprana y programas de protección social. (10)

## **2.2. Ley orgánica del régimen de la soberanía alimentaria**

Esta ley fue aprobada por primera vez dentro de la Asamblea Nacional el 18 de febrero del 2009, la cual establece que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades dispongan de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente. (4)

### **2.1.2. Principios generales**

*Art 1. Finalidad: la vigente Ley tiene como finalidad establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado debe cumplir 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. (4)*

El régimen de la soberanía alimentaria está compuesto por el conjunto de normas vinculadas, las cuales están 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 proveniente de la pequeña o mediana producción campesina, de las organizaciones económicas populares y de la pesca artesanal, por ende se debe respetar y proteger la agro biodiversidad, los conocimientos, las formas

de producción tradicionales y ancestrales, bajo los principios de equidad, solidaridad, inclusión, sustentabilidad social y ambiental. (4)

**Art 2. *Carácter y ámbito de aplicación:*** *Las disposiciones de esta Ley son de orden público, interés social y carácter integral e intersectorial. La cual regula la acción de los derechos del buen vivir (sumak kawsay) referente a la soberanía alimentaria, en sus múltiples dimensiones. Por lo tanto su ámbito comprende de los diferentes factores como son: la producción agroalimentaria; la agro biodiversidad y semillas; la investigación y diálogo de saberes; la producción, transformación, conservación, almacenamiento, intercambio, comercialización y consumo; así como la sanidad, calidad, inocuidad y nutrición; la participación social; el ordenamiento territorial; la frontera agrícola; los recursos hídricos; el desarrollo rural y agroalimentario; la agroindustria, empleo rural y agrícola; las formas asociativas y comunitarias de los microempresarios, microempresa , pequeños y medianos productores, las formas de financiamiento; además aquellas que defina el régimen de soberanía alimentaria. (4)*

**Artículo 3. *Deberes del Estado:*** *Para ejecutar la soberanía alimentaria, además de las responsabilidades establecidas en el Art. 281 de la Constitución el Estado, se deberá cumplir con los siguientes reglamentos:*

- 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. (4)*
- b. *se debe establecer incentivos a la utilización productiva de la tierra, y la prohibición en el aprovechamiento o acaparamiento*

*de tierras productivas y otros mecanismos de redistribución de la tierra. (4)*

- c. se debe impulsar la economía social y solidaria, la asociación de los microempresarios, microempresa, pequeños y medianos productores para su participación en mejores condiciones en el proceso de producción, almacenamiento, transformación, conservación y comercialización de alimentos. (4)*
- 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. (4)*
- e. Adoptar políticas fiscales, tributarias, arancelarias y otras que protejan al sector agroalimentario nacional para evitar la dependencia en la provisión alimentaria. (4)*
- f. Promover la participación social y la deliberación pública en forma proporcional entre hombres y mujeres en la elaboración de leyes y en la formulación e implementación de políticas relativas a la soberanía alimentaria. (4)*

**Artículo 4. Principios de aplicación de la ley.-** *la presente ley se administrara por los siguientes principios : la solidaridad, autodeterminación, transparencia, no discriminación, sustentabilidad, sostenibilidad, participación, prioridad del abastecimiento nacional, equidad de género en el acceso a los factores de la producción, equidad e inclusión económica y social, interculturalidad, eficiencia e inocuidad, sobre todo prestar mayor atención a los microempresarios, microempresa y a las pequeñas o medianas producciones. (4)*

### **2.3. Seguridad alimentaria**

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en 1996 presentó uno de los primeros conceptos de la seguridad alimentaria, el cual fue reconocido y apodado a nivel mundial en donde dice que: “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso material y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades y preferencias alimenticias, a fin de llevar una vida activa y sana”. A partir de esta definición existen otras organizaciones que han planteado las suyas, así como distintos indicadores para su medición. Por lo tanto en el año 2001, la FAO incorporó en su definición ya establecida cuatro componentes de la seguridad alimentaria, la disponibilidad, acceso a los alimentos, utilización y estabilidad (5)

### **2.4. Antecedentes de la seguridad alimentaria**

La seguridad alimentaria se la define como la disponibilidad de alimentos a los que todos tengan acceso, los cuales deben ser seguros y localmente apropiados, además debe ser estables a través del tiempo y el espacio. Sin embargo, es una de las principales razones a las que se enfrentan actualmente los países en desarrollo. Los avances referentes a las metas planteadas sobre la seguridad alimentaria han sido lentos y desiguales. (6)

Mientras que el Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) intenta reducir a la mitad la proporción de las personas que sufren hambre crónica para 2015, sin embargo, el progreso en este objetivo se ha retrasado y estancado durante los últimos cinco años. Actualmente, casi el 15 por ciento de la población mundial se encuentra subalimentada. Al mismo tiempo, los esfuerzos para lograr un futuro de seguridad alimentaria están enfrentándose a un creciente conjunto de desafíos, Debido a diversos factores como las altas tasas de crecimiento de la población, la creciente competencia por la tierra y los recursos naturales, las pesadas cargas de la morbilidad, las crisis económicas y los numerosos conflictos están entre los muchos factores que retrasan el progreso relativo a la seguridad alimentaria. Mientras estos factores y otros asuntos

han sido reconocidos como los principales responsables de las políticas sobre seguridad alimentaria en todo el mundo. (6)

## **2.5. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017**

La comunidad internacional se ha comprometido a poner fin al hambre y a todas las formas de malnutrición en el mundo para el año 2030. Se han realizado considerables progresos, pero los conflictos y los desastres naturales los cuales son provocados por la mano del hombre están retardando estos avances. (7)

El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo de este año señala que la tendencia observada en años anteriores sobre la disminución de la subalimentación parece haberse detenido, e incluso podría haber cambiado en gran medida, debido a los factores ya mencionados, sin embargo, se sigue avanzando hacia la reducción de la malnutrición infantil, el aumento de la obesidad y el sobrepeso, los cuales son un problema en gran parte del mundo. Por primera vez se publica un informe, tras acordar una asociación ampliada con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), que ahora se unen a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Programa Mundial de Alimentos (PMA). (7)

Este informe también marca una nueva era en el seguimiento de la seguridad alimentaria y la nutrición en el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con la finalidad de evaluar los avances realizados hacia el objetivo de erradicar el hambre, se utilizan tanto la medición tradicional de la prevalencia de la subalimentación como el nuevo indicador de la prevalencia de la inseguridad alimentaria grave en base a la escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES). Asimismo, se examinan en mayor profundidad las diversas formas de malnutrición, incluidas las tendencias y situaciones relacionadas con la desnutrición infantil crónica y aguda y el sobrepeso en niños y la obesidad en adultos, así como la lactancia, y la anemia en las mujeres. (7)

## **2.6. Seguridad alimentaria en América Latina**

En los últimos 20 años los países de América Latina y el Caribe han avanzado en la prevención y control de las deficiencias nutricionales, se observa un rápido incremento en la prevalencia del sobrepeso y la obesidad, los cuales afectan a toda la población sin importar su edad, sexo, condición económica, su lugar de residencia o su origen étnico. La coexistencia del hambre, la desnutrición, las deficiencias de micronutrientes, el sobrepeso, la obesidad se debe, entre otras causas, a la falta de acceso a una alimentación saludable que facilite a la cantidad de nutrientes necesarios para llevar una vida sana y activa. (8)

Mientras que el crecimiento económico y la mayor integración de América Latina y el Caribe en mercados internacionales ha ocasionado cambios en los patrones de alimentación de las familias, los cuales provocan la disminución de preparaciones culinarias tradicionales basadas en alimentos frescos, sanos y de gran valor nutricional consumidos en el hogar. En la actualidad la presencia y consumo cada vez mayor de productos ultra procesados con baja densidad de nutrientes pero con alto contenido de azúcares, sodio y grasas es cada vez más notorio en la población, por ende este cambio en el patrón alimentario ha contribuido a la presencia de la malnutrición en todas sus formas y a la disminución de la calidad de vida. (8)

La FAO y la OPS tienen como objetivo principal poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y mejorar de la nutrición y promover la agricultura sostenible, de esta manera se puedan alcanzar el Objetivo 2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esperando que este esfuerzo también sirva de motivación a los gobiernos, las agencias internacionales de desarrollo, los donantes, el sector privado, y la sociedad civil de coordinar acciones para poner fin al hambre y la malnutrición. (8)

## **2.7. Situación de seguridad alimentaria en Ecuador.**

El Ecuador es un país con autosuficiencia en la mayoría de los alimentos básicos, en el transcurso de los últimos 50 años la ha perdido principalmente en alimentos de

origen vegetal, aunque también de manera general. De acuerdo a la FAO, entre 1961 y el 2009, Ecuador perdió cerca de 7 puntos en autosuficiencia alimentaria al bajar de 99,2 a 92,4%, con una tendencia cada vez mayor y creciente hacia la baja. El Gobierno Nacional, a través de sus diversos Ministerios, tiene competencias en el ámbito de la seguridad alimentaria, pero sus visiones son predominantemente sectoriales como corresponde a cada uno de los Ministerios. (1)

Cada ministerio relacionado a garantizar la seguridad alimentaria de los ecuatorianos tiene funciones específicas como el Ministerio de Salud, tiene una responsabilidad normativa y de control sobre la calidad de los alimentos que se producen y se consumen en el país, mientras que el Ministerio de Industrias y Productividad tiene como objetivo promover que la producción de alimentos en el país agregue el máximo de valor, más aún si van a ser exportados. Y por último se encuentra el Ministerio de Agricultura y Ganadería acuicultura y pesca tiene la responsabilidad de fomentar la producción y la comercialización agropecuaria, en donde los alimentos son un aspecto central para garantizar una buena nutrición y alimentación de los ecuatorianos. (1)

Por otro lado, los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales tienen como una de sus principales competencias exclusivas la de fomentar las actividades productivas y de esta también está la de promover la actividad agropecuario, la cual tiene mucho que ver con buena parte de la producción de alimentos y por ende con la generación de seguridad alimentaria, para mejorar las condiciones de vida de la población. (1)

## **2.8. Componentes de seguridad alimentaria**

**Disponibilidad:** Los alimentos a nivel local o nacional, tiene en cuenta la producción, las importaciones, el almacenamiento y la ayuda alimentaria. Para sus estimaciones se han de tener en cuenta la pérdida postcosecha y las exportaciones. (9)

**Estabilidad:** Se refiere a solventar las condiciones de inseguridad alimentaria transitoria de carácter cíclico o estacional, a menudo asociadas a las campañas

agrícolas, tanto por la falta de producción de alimentos en momentos determinados del año, como por el acceso a recursos de las poblaciones asalariadas dependientes de ciertos cultivos. En este componente juegan un papel importante: la existencia de almacenes o silos en buenas condiciones, así como la posibilidad de contar con alimentos e insumos de contingencia para las épocas de déficit alimentario. (9)

**Acceso y control:** Sobre los medios de producción como la de la tierra, agua, insumos, tecnología y a los alimentos disponibles en el mercado. La falta de acceso y control es frecuentemente la causa de la inseguridad alimentaria, y puede tener un origen físico (cantidad insuficiente de alimentos debido a varios factores, como son el aislamiento de la población, la falta de infraestructuras...) o económico (ausencia de recursos financieros para comprarlos debido a los elevados precios o a los bajos ingresos). (9)

**Consumo y utilización biológica:** El consumo se refiere a que las existencias alimentarias en los hogares que satisfagan a las necesidades nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias. También hay que tener en cuenta aspectos como la inocuidad de los alimentos, la dignidad de la persona, las condiciones higiénicas de los hogares y la distribución con equidad dentro del hogar. La utilización biológica está relacionada con el estado nutricional, y la inadecuada utilización biológica puede tener como consecuencia la desnutrición y/o la malnutrición. (9)

### **2.8.2. Prevalencia de subalimentación**

El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo, se proyectó que la tendencia a la disminución de la subalimentación del periodo anterior parecía haberse detenido y podría cambiar. Esto se atribuyó en gran medida a la persistente inseguridad en las regiones de mayores conflictos, así como a los fenómenos climatológicos adversos que han perjudicado a muchas regiones del mundo, además de todos estos factores también se atribuye mucho la disminución económica que han afectado a lugares más tranquilos y han empeorado la situación de la seguridad alimentaria. (11)

En la actualidad existe nuevos datos que confirman que los niveles más bajos de consumo de alimentos del promedio por personas en algunos países, de esta manera cuando el aumento de la desigualdad en el acceso a los alimentos entre las poblaciones de otros países, esto han contribuido a lo que ahora se plantea que será un nuevo aumento del porcentaje de personas del mundo que tuvieron un consumo insuficiente de energía alimentaria en 2017. Según las estimaciones más recientes de la FAO muestran que la proporción de personas subalimentadas parece haber estado en aumento durante dos años seguidos, y puede haber alcanzado el 10,9% en 2017. (11)

Las estimaciones recientemente anunciadas confirman que la prevalencia de la subalimentación en África y Oceanía ha estado aumentando durante varios años. Por lo consiguiente África sigue siendo el continente con la prevalencia de subalimentación más alta en el mundo, ya que esta afecta a casi el 21% de la población (más de 256 millones de personas). sin embargo la prevalencia de subalimentación planteada para Asia en 2017 señala una situación en la que se estima que el 11,4% de la población está subalimentada, siendo también uno de los continentes que posee un mayor número de personas subalimentadas del mundo. (11)

## **2.9. La pobreza en el ecuador**

Mediante un informe elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), registra que la pobreza por ingresos a nivel nacional en junio de 2018 se mantiene constante estadísticamente y se ubicó en 24,5%. Esto incluye la pobreza tanto a nivel rural (43,0%), como a nivel urbano (15,9%), entre las ciudades con mayor índice de pobreza tienen se encuentra, la ciudad Guayaquil es la que presenta mayor tasa de pobreza (14,1%), mientras que Cuenca presenta la menor (2,8%). sin embargo, el periodo entre junio 2017 y junio 2018, las ciudades que presentaron variaciones estadísticamente significativas fueron Quito y Cuenca. Lo mismo ocurre en las áreas rural y urbana han tenido una disminución en su indicador. En cuanto a la mayor tasa de pobreza extrema se encuentra en la ciudad de Quito mientras que Cuenca presenta la menor (0,2%). Para lo cual en el periodo entre junio 2017 y junio 2018, la ciudad que presentó variación estadísticamente significativa fue Quito. (12)

### **2.9.1. Incidencia de la pobreza y pobreza extrema**

La Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) exhibió resultados que muestra que la pobreza por ingresos a nivel nacional en diciembre de 2018 se ubicó en 23,2% en comparación al 21,5% de diciembre de 2017, esto refleja que la incidencia de la pobreza sigue en aumento de igual manera lo mismo pasa con la pobreza a nivel rural tiene un aumento estadísticamente significativo. Mientras que con la pobreza urbana en solo un año las cifras aumentaron del 13% al 15% en el año 2018 variación estadísticamente significativa. En cuanto a la pobreza extrema en el área rural no tuvo un cambio significativo, lo mismo pasa con el área urbana la variación de los porcentajes no es estadísticamente significativa. (13)

### **2.9.2. Pobreza infantil multidimensional**

En el Ecuador la lucha por la pobreza ha tenido grandes avances, siendo así que en el año 2013 la pobreza por ingresos llegó al 25.6% este indicador disminuyó significativamente en comparación al año 2006. Sin embargo, si observamos más allá del promedio nacional, en cuanto a los diferentes grupos étnicos que existe dentro del país se muestra gran variación de porcentaje con respecto a los indígenas la incidencia de la pobreza por ingresos alcanzó el 51.1%, en los montubios el 44.2%, en los afroecuatorianos el 35.9%, mientras que entre los blancos el indicador llegó al 14.3%. siendo así que el mayor porcentaje de pobreza se encuentra en la etnia indígena. (14)

Desde una perspectiva multidimensional, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en una publicación para el año 2013, muestra que alrededor del año 2011 el Ecuador alcanza un 40.7% de niñez y adolescencia en situación de pobreza, y un 15.1% en extrema pobreza multidimensional, lo cual ubica al país alrededor de los promedios de la región. Para lo cual es importante que el Ecuador monitoree sistemáticamente la pobreza infantil multidimensional, pues este es un grupo de atención prioritaria donde los esfuerzos se deben concentrar si se quiere tener un país más equitativo. (14)

## **2.10. Concepto de la familia**

Todos los seres humanos nacen en el seno de una familia, Llegan a los brazos de una persona para cuidarlo, amarlo y protegerlo. La especie humana al nacer es la más indefensa de todas, por lo que se hace inevitable, que desde los primeros instantes de la vida ya existan seres, que emocionalmente se van a volver muy significativos e importantes provocando vínculos familiares. (15)

La familia tienen un valor de refugio afectivo y de aprendizaje social; es la primera y más importante de las escuelas, en ella se nace, en ella se disfruta y en ella se descubre lo hermoso de sentir, que gracias a ella alguien siempre te espera, que tu llegada representa alegría, que amas y eres amado. Si algo hace feliz o infeliz a los seres humanos son sus relaciones familiares. Cuando todo va bien con la familia, las personas se alegran, cuando hay problemas de salud o pérdidas en la familia, se producen grandes depresiones o decepciones. La familia constituye la institución base de la sociedad, el medio natural para el desarrollo de sus miembros y un fenómeno universal, por ello es conveniente, en este sentido se debe favorecer que se manifiesten relaciones familiares armoniosas, de esta manera pueda contribuir a un ambiente más acogedor y confortable. (15)

### **2.10.1. LA ESTRUCTURA FAMILIAR**

La estructura familiar está sometida a un proceso dinámico que cambia según la etapa del ciclo vital en que se encuentre o por la influencia de los llamados acontecimientos vitales estresantes. Esta estructura puede corresponder a alguno de los siguientes tipos de familia: Familia extensa esto quiere decir que existe más de dos generaciones en el mismo hogar; también está la familia nuclear que constituye a los padres y sus hijos; la familia nuclear con parientes próximos es decir que algún pariente lejano vive en la misma casa; familia nuclear sin parientes próximos; familia nuclear numerosa; familia nuclear ampliada la cual está conformada con parientes o allegados a la familia; familia monoparental constituida por un solo conyugue ya sea el papá o la mamá y sus hijos; familia reconstituida por dos adultos en la que al menos uno de ellos, trae un hijo

habido de una relación anterior; personas sin familia es decir persona que vive sola; y por ultimo están las familias equivalentes en donde las personas que conviven en un mismo hogar sin constituir un núcleo familiar tradicional. (16)

Las fases del ciclo de vida familiar suponen nuevos y diferentes roles, que de no asumirse, pueden generar conflictos y con el tiempo, complicarse con problemas de salud mental o trastornos mentales (ansiedad, depresión, fobias, entre otros). Son numerosos los trabajos relacionados con la psicopatología que incluyen variables donde está implicada la familia. (16)

### **2.10.2. La familia en relación a la salud**

La familia se define como un grupo social que aglutina a sus integrantes en función del parentesco ya sea consanguíneo, por matrimonio o adopción; los individuos viven juntos por un período indefinido de tiempo en el que asumen responsabilidades que influyen en la preservación de la vida humana, desarrollo, salud, bienestar, sin embargo, en las familias, adoptan diferentes estilos de vida los cuales pueden ser adecuados o inadecuados permaneciendo a lo largo de sus vidas. Pero son los niños y adolescentes son más susceptibles a aprender estilos no saludables por lo cual esto contribuyen a que se desarrollen enfermedades crónico degenerativas como el sobrepeso, obesidad, diabetes tipo 2 entre otras. (17)

El sobrepeso y la obesidad se desarrollan al consumir en exceso carbohidratos y grasas en la dieta. Estas enfermedades están provocando un problema de salud pública por su impacto sobre la morbi-mortalidad, calidad de vida y gasto sanitario. A nivel mundial la obesidad ocupa el quinto lugar de mortalidad y cada año fallecen 2.8 millones de adultos por esta causa. La carga de morbilidad aplicable al sobrepeso puede distinguirse de acuerdo a su etiología en un 44% por diabetes, 23% por cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41%, por algunos cánceres. En diversos países la prevalencia de sobrepeso ha tenido un aumento notable, debido a cambios sociales como una mayor disponibilidad de alimentos y a la falta de actividad física. (17)

## **2.11. Definición de nutrientes**

El organismo necesita una mayor cantidad de macronutrientes que de micronutrientes para funcionar correctamente. Generalmente, en esta categoría se incluyen el agua, los carbohidratos, las grasas y las proteínas. Estos macronutrientes (excepto el agua) también pueden ser llamados nutrientes proveedores de energía; Los carbohidratos son necesarios para generar energía, estos son la principal fuente de energía y constituyen la mayor reserva de energética del cuerpo, estos se encuentran en tres formas: azúcares, almidón y fibra. Los carbohidratos también son importantes para la oxidación de las grasas y pueden ser metabolizados en proteínas. En cuanto a las grasas son utilizadas para la formación de esteroides y hormonas, estas sirven como solventes para las hormonas y las vitaminas liposolubles, también proporcionan más del doble de las calorías que los carbohidratos y proteína. Mientras tanto las proteínas proporcionan aminoácidos y constituyen la mayor parte de la estructura celular, por lo tanto, estos son los últimos macronutrientes en ser utilizados por el organismo. Por último dentro de este grupo de macronutrientes se encuentra el agua la cual constituye una gran parte de nuestro peso corporal y es el principal componente de los fluidos corporales, además el agua funciona como transportador de los nutrientes a las células y elimina los desechos a través de la orina. El agua es esencial para el correcto funcionamiento metabólico, lubricación y amortiguación. (18)

## **2.12. Clasificación de los nutrientes**

### **2.12.1. Los hidratos de carbono**

Son la fuente más importante de energía de los seres humanos, variando su porcentaje del valor calórico total dependiendo de pautas culturales y disponibilidad económica, estos se consideran como la principal fuente de energía en el mundo está formada por los hidratos de carbono presentes en los cereales (arroz, avena, cebada, centeno, maíz, trigo). Además, se los define químicamente como compuestos que contienen carbono y donde el hidrógeno y el oxígeno conservan la misma proporción que en el agua. Cada unidad química se llama monosacárido, y sus múltiplos son los disacáridos,

oligosacáridos y los polisacáridos, sin embargo los monosacáridos, glucosa, fructosa y galactosa son los componentes básicos. (19)

En los vegetales, las frutas y la miel existe pequeñas cantidades de glucosa y fructosa, en forma espontánea, presentándose en grandes cantidades del llamado jarabe de maíz alta fructosa, que es un concentrado de glucosa y fructosa, en la industria. (19)

**Digestión y Absorción:** Los carbohidratos se absorben en forma de monosacáridos, de modo que sus polímeros deben ser hidrolizados previamente, por lo tanto la digestión comienza con la acción de la amilasa salival que actúa hasta que los alimentos ingresen al estómago, una vez que el alimentos se encuentra en el intestino delgado, actúa la amilasa pancreática, el intestino delgado posee microvellosidades que incrementan notablemente la superficie de absorción, revistiendo las vellosidades existen en una área que se llama capa de agua no removible. Es en el yeyuno donde se produce la mayor digestión, mientras que cuando se ingieren carbohidratos de absorción lenta, estos la completan en el íleon. (19)

### **2.12.2. Proteínas**

Las proteínas son las únicas que contienen nitrógeno, la cual se relaciona con todas las formas de vida. Sus unidades constitucionales son los aminoácidos, que, para conformarlas, se unen en largas cadenas enlazadas por uniones peptídicas, estas cadenas giran entre sí adquiriendo complejas estructuras espaciales. Sin embargo, las proteínas forman hormonas, actuando como señalizadores, son enzimas responsables de catalizar los distintos procesos bioquímicos, mientras que en el plasma se realiza la presión coloido-osmótica, la cual es la fuerza que ejercen las proteínas a nivel de membranas capilares, también esta presión osmótica sirve para transporte de diversas sustancias. Además de la integración de proteínas, los aminoácidos tienen otras funciones como reguladores del recambio proteico y de la actividad enzimática; neurotransmisores; precursores de otros compuestos nitrogenados, como por ejemplo, la síntesis de DNA y RNA; el transporte de nitrógeno entre otras, las cuales ayudan al correcto funcionamiento del cuerpo. (19)

**Digestión y Absorción:** La digestión de proteínas se inicia con la pepsina del jugo gástrico y las enzimas proteolíticas pancreáticas, estas enzimas se segregan en forma de proenzima y se activan por la separación de una pequeña fracción. La enteroquinasa (intestinal) desdobra el tripsinógeno en tripsina, vía activación de enzimas pancreáticas. La presencia de proteínas dietéticas es un estímulo para dicha secreción, mientras que la tripsina se une a las proteínas y comienza su hidrólisis y el exceso de tripsina parece ser un estímulo negativo para el freno pancreático de la secreción de tripsinógeno. Las proteínas hidrolizadas van convirtiéndose en péptidos más pequeños, siendo responsables de esto enzimas proteolíticas específicas de aminoácidos residuales, y los aminoácidos resultantes se absorben a través de la mucosa intestinal por transportadores activos. (19)

### 2.12.3. Grasas

Es un nutriente que contiene la mayor cantidad de energía, sirve como el vehículo de ácidos grasos esenciales, uno de los componentes fundamentales de las membranas biológicas, transportador de las vitaminas liposolubles A, D, E y K. Lípidos de membrana relacionados con la respuesta inmunológica, inflamatoria. Entre las grasas dietéticas, el 90 % son triglicéridos; el 2 % fosfolípidos, y el resto se considera como colesterol libre y esterificado, otros esteroides libres y esterificados y las ceras. Tanto los triglicéridos como los fosfolípidos están constituidos básicamente por ácidos grasos los cuales son parte esencial de la mayor composición de las grasas que podemos encontrar en la naturaleza, mientras que los triglicéridos son una forma de almacenamiento de energía y un reservorio de ácidos grasos. Y los fosfolípidos forman parte de los lípidos los cuales son los componentes de la membrana celular. (19)

**Digestión y Absorción:** La digestión de los triglicéridos se inicia en la boca con la lipasa lingual y continúa en estómago con la lipasa gástrica, que, prácticamente actúan en conjunto liberando el ácido graso de la posición 3 del triacilglicerol, luego en estómago se disuelve y finalmente en intestino delgado actúa la lipasa pancreática que se segrega junto con la colipasa, y en sus funciones colaboran las sales biliares que las solubilizan en el medio acuoso intestinal formando la micela. (19)

## **2.13. Distribución porcentual de los diferentes grupos de nutrientes**

### **2.13.1. Hidratos de carbono**

Las recomendaciones de la OMS (Organización Mundial de la Salud) y la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) en 1988 indicaban que el total de hidratos de carbono en la alimentación debería estar entre el 55 % y el 75 % del total de la energía, aunque posteriormente estos mismos organismos han reducido el límite mínimo hasta el 50 % de la ingesta total de energía. Por su parte en España, la SENC (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria) recomienda que los hidratos de carbono proporcionen entre el 50 % y el 60 % del total de la energía. Y en cuanto a los azúcares la OMS recomienda que tanto adultos como jóvenes deberían reducir la ingesta de azúcares libres a menos del 10 % del total de la ingesta de energía, teniendo en cuenta las referencias de ingesta de energía en cada caso. (20)

### **2.13.2. Proteína**

Según se observa en el estudio científico ANIBES, la ingesta de proteínas se encuentra muy por encima de los límites superiores recomendados (fijados en el 15 % de la energía total), sin distinción de sexo o grupo de edad. Las referencias de ingesta total de proteínas indican que ésta debe ser de alrededor de 0,8 g/kg de peso en adultos, lo que representa el 12 % de la ingesta total de energía. No obstante, los resultados obtenidos del estudio ANIBES estarían dentro de los límites. Según la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria) en 2012, en la mayoría de los países europeos, el mayor contribuyente en la ingesta de proteínas es la carne y sus derivados, seguido de cereales y derivados, y leche y productos lácteos. Todos ellos contribuyen a cerca del 75 % de la ingesta de proteínas. (20)

### **2.13.3. Lípidos**

Tanto la OMS y la FAO (2010) a nivel mundial, como la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria) a nivel europeo, han propuesto como referencia en lo que

se refiere a lípidos un límite inferior del 20 % de la ingesta total y un límite superior del 35 %. En cuanto a los ácidos grasos saturados, las recomendaciones propuestas por la OMS y la FAO indican que los ácidos grasos saturados deben aportar como máximo el 10 % de la ingesta total de calorías diaria. En este sentido, el consumo de los ácidos grasos saturados en el estudio científico ANIBES se encuentra por encima de las recomendaciones para todos los grupos de edad y en ambos sexos. Mientras que los ácidos grasos insaturados, en el estudio ANIBES, los ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) han supuesto aproximadamente el 6,6 % de la ingesta total de energía, sin diferencias entre los sexos y grupos de edad, mientras que los ácidos grasos Omega 3 englobaron el 0,63 % del total de la energía de la población ANIBES, y se incrementan con la edad. (20)

## **2.14. Beneficios de los nutrientes**

### **2.14.1. Hidratos de carbono**

Su función más importante es la de ser la primera fuente de energía para nuestro organismo. La glucosa y la sacarosa se absorben rápidamente, produciendo un aumento de glucosa rápido en la sangre tras su ingesta, este efecto puede ser beneficioso en determinadas circunstancias (por ejemplo, ante una “bajada de azúcar” o en la práctica de algunas actividades deportivas), pero debe ser evitado en algunas enfermedades como la diabetes o la glucogénesis. No se recomienda, en todo caso, una ingesta excesiva de estos azúcares pues se ha relacionado con la obesidad y la caries entre otros efectos perjudiciales. Los polisacáridos (por ejemplo, los almidones) están compuestos por múltiples monosacáridos, y son también llamados hidratos de carbono complejos. A diferencia de los anteriores se absorben más lentamente, produciendo un aumento de glucosa en la sangre más paulatina tras su ingesta pues precisan ser digeridos previamente. Por esta razón se recomienda que la fuente principal de hidratos de carbono en la dieta sea de este tipo. (21)

### **2.14.2. Proteína**

La función principal de las proteínas es la función estructural, la cual es el principal “material de construcción” que constituye y mantiene nuestro cuerpo: forman parte de los músculos, los huesos, la piel, los órganos, la sangre. Además las proteínas tienen otras funciones importantes como la de intervenir en el metabolismo, pues forman parte de las enzimas (que son las encargadas de las reacciones metabólicas) y de ciertas hormonas, también participan en la defensa del organismo, siendo parte de los anticuerpos, son esenciales para la coagulación, ya que los factores de la coagulación son proteínas, transportan sustancias por la sangre, también tiene función como fuente de energía para el cuerpo. (21)

### **2.14.3. Grasas**

Actúan como un gran almacén de energía en nuestro organismo. Además, tienen otras funciones importantes como la de formar parte de la estructura de las membranas celulares, están implicadas en la absorción, el transporte y la formación de las vitaminas llamadas liposolubles, y forman parte de algunas hormonas. Pero el consumo excesivo de este tipo de grasas conlleva un aumento de colesterol y triglicéridos en sangre, que tienen efectos perjudiciales para nuestra salud, estos suelen ser sólidos a temperatura ambiente y los encontramos principalmente en los productos de origen animal: grasa de la carne, tocino, mantequilla, manteca, queso, yema de huevo, lácteos enteros, entre otros. (21)

## **2.15. Método para determinar seguridad alimentaria: escala latinoamericana y caribe de seguridad alimentaria (elcsa)**

### **2.15.1. Definición**

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) pertenece a la familia de las escalas de medición de inseguridad alimentaria basadas en la experiencia en los hogares con esta condición. La modulación de las escalas de

medición para la aplicación desde el nivel local hasta el nivel regional es un gran reto, ya que requiere llegar a un consenso en los diversos países involucrados. Para generar este acuerdo es muy importante que la base teórica y empírica de la escala sea muy sólida. También es muy importante que el proceso de consenso sea altamente inclusivo, participativo y renovado. (22)

### **2.15.2. Desarrollo de la escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (elcsa)**

La encuesta ELCSA ha estado implementándose como la mejor opción más adecuada para medir la inseguridad alimentaria en los países de América Latina y el Caribe, sobre todo por la agilidad en su manejo y pronta obtención de resultados permite su aplicación con objeto de diagnosticar la situación de una localidad, región o país en donde se van a implementar programas de radicación contra la pobreza y, posteriormente, con la finalidad la operatividad de dichos programas. (23)

El primer acuerdo de la ELCSA es el resultado de la Primera Conferencia Latinoamericana y del Caribe sobre la Medición de la Inseguridad Alimentaria, la cual se realizó en Antioquía, Colombia en el año con la participación de once países. A partir de esta primera conferencia, el desarrollo del uso y afianzamiento de la ELCSA ha sido espectacular. Después de este primer consenso la encuesta ELCSA comenzó a ser aplicada en estudios locales, como encuestas estatales y nacionales. A nivel nacional, la ELCSA fue aplicada en Colombia en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) en 2008, Siendo así que los resultados, obtenidos por la ELCSA confirmaron la validez de la ELCSA, por lo que se realizó la Segunda Conferencia Latinoamericana y del Caribe sobre la Medición de la Inseguridad Alimentaria (CLACMESA II), con el fin de presentar y discutir los resultados obtenidos. Luego de la validación de la encuesta se realizaron otros talleres de alcance nacional fueron organizados en Bolivia y Paraguay. Actualmente, la ELCSA ha sido incorporada a la evaluación del Programa Desnutrición Cero que implementó el gobierno de Bolivia, mientras que en Ecuador fue incorporada esta escala como parte del programa INTI (Intervención Nutricional Territorial Integral). (23)

### 2.15.3. Categoría de inseguridad alimentaria según elcsa

La escala clasifica a los hogares con Seguridad Alimentaria cuando responden negativamente a todas las preguntas y mientras los que poseen inseguridad los clasifica en tres categorías:

- Los hogares con menores de 18 años que respondieron positivamente a un máximo de 5 preguntas y los hogares sin menores de 18 años que respondieron positivamente a un máximo de 3 preguntas se clasificaron como INSEGUROS LEVES. (24)
- Aquellos hogares con menores de 18 años que respondieron positivamente de 6 a 10 preguntas y los hogares sin menores de 18 años que respondieron positivamente de 4 a 6 preguntas se clasificaron como INSEGUROS MODERADOS. (24)
- Finalmente, los hogares con menores de 18 años que respondieron positivamente a 11 o más preguntas y los hogares sin menores de 18 años que respondieron positivamente a 7 o más preguntas se clasificaron como INSEGUROS SEVEROS. (24)

### 2.15.4. 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	0	1 a 3	4 a 6	7 a 8
Hogares integrados solamente por personas adultas y menores de 18 años	0	1 a 5	6 a 10	11 a 15

Fuente: (FAO, 2012: 68)

## **2.16. Métodos para medir el consumo de alimentos**

### **2.16.1 recordatorio de 24 horas**

El recordatorio de 24 horas se trata del método de valoración de ingesta más empleado por los profesionales del área de nutrición, el cual consiste en la realización de una entrevista en la que se invita al sujeto entrevistado a recordar todos los alimentos y bebidas ingeridos en las últimas 24 horas, generalmente suele referirse al día anterior para facilitar al encuestado recordar su consumo, de esta manera se puede determinar las cantidades y conseguir así más precisión, en la cual se emplean medidas caseras, modelos tridimensionales de los alimentos y fotografías. El recordatorio de 24 horas es un método con un costo medio y su ejecución es fácil una vez que se lleva a cabo el entrenamiento adecuado, dado que se trata de una entrevista con preguntas abiertas puede recopilarse una gran cantidad de información. Además este método puede ser un poco molesto para el entrevistado, esto no altera el patrón habitual de ingesta, También es rápido y simple, siempre y cuando se cumplan con los criterios mínimos de calidad. (25)

### **2.16.2. recolección de datos alimentarios**

Para obtener información completa y precisa, el encuestador debe conocer modos de preparación de alimentos, ingredientes de recetas tradicionales y marcas comerciales disponibles en la población objetivo. Si el entrevistado no provee la información suficiente sobre el tema, el encuestador debe profundizar y realizar preguntas adicionales hasta obtener el nivel de descripción requerido, además debe mantener una actitud neutral para evitar condicionar las respuestas del participante, a su vez la cuantificación de las cantidades consumidas es un componente central de la recolección de los datos en un recordatorio de 24 horas. Los entrevistados pueden tener dificultades en expresar cantidades en unidades estándar de peso y volumen, para lo cual se deben utilizar modelos de alimentos o fotografías que sirvan de referencia para estimar las porciones consumidas, a su vez estos modelos de alimentos deben ser representativos de las medidas usadas habitualmente en la comunidad del encuestado,

por ultimo al finalizar la recolección de los datos, el encuestador debe realizará preguntas de sondeo apropiadas para lograr el nivel necesario de información e identificar posibles alimentos o bebidas omitidos u olvidados dentro de la entrevista (26)

### 2.16.3. Recomendaciones de calorías por grupo de edad

<b>PORCENTAJE DE ADECUACIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>
<90	Subalimentación
90 – 110	Normal
>110	Sobrealimentación

**FUENTE:** FAO/WHO/UNU Human energy requeriments. Food and Nutrition Technical Report Series No. 1. Rome: 2001(23)

<b>GRUPO/EDAD</b>	<b>HOMBRE Kcal</b>
18-29	2800
30-59	2700
>60	2250

**FUENTE:** FAO/WHO/UNU Human energy requeriments. Food and Nutrition Technical Report Series No. 1. Rome: 2001(23)

<b>GRUPO/EDAD</b>	<b>MUJERES Kcal</b>
18-29	2300
30-59	2200
>60	2000

**FUENTE:** FAO/WHO/UNU Human energy requeriments. Food and Nutrition Technical Report Series No. 1. Rome: 2001(23)

## CAPÍTULO III

### 3. Metodología de la investigación

#### 3.1. Diseño de la investigación

Es un estudio no experimental, transversal debido a que la información se la obtuvo en un tiempo determinado y a su vez se analizó las variables establecidas en esta investigación.

#### 3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación fue de tipo descriptivo debido a que esta investigación se examinó y a la vez se identificó la situación de la inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes en todas las familias que participaron en este estudio, tal como se presenta sin manipular las variables independientes.

#### 3.3. localización y ubicación del estudio

La investigación se realizó en la Provincia de Imbabura, cantón Otavalo, Parroquia de San Pablo del Lago, comunidad de Araque.



### **3.4. Población**

#### **3.4.1. universo**

Estuvo conformada por 454 familias que habitan en la comunidad de Araque, de Parroquia de San Pablo del Lago

#### **3.4.2. Muestra**

En el estudio se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple, el cual determinó un resultado de 95 familias de la comunidad de Araque. Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q} \quad n = \frac{(1,96)^2 (0,5) (0,5) \cdot 9901}{9901 (0,10)^2 + (1,96)^2 (0,5) (0,5)} \quad n = 95$$

n = número de muestra

Z= Nivel de confianza (95%) (1,96)

P y q = valor estándar (0,5)

E=margen de error (10%) (0,10)

#### **3.4.3. criterio de inclusión**

Familias domiciliadas por más de 5 años en la comunidad de Araque

#### **3.4.4. CRITERIOS DE EXCLUSION**

Niños menores de 3 años, madres en gestación y periodo de lactancia.

### 3.5. Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADOR	ESCALA
Características Sociodemográficas	Edad	3- 18 años 18 – 29.11 años 30 – 59.11 años >60 años
	Sexo	Hombre Mujer
	Estado Civil	Casado Soltero Divorciado Viudo
	Nivel de educación	Primaria Secundaria Superior Analfabeto / a
	Ocupación	QQ. DD Agricultor. Salarido Empleado/público Empleado/privado Jornalero Estudiante No trabaja
	Etnia	Indígena Mestiza
Puntos de corte para la clasificación de la (in) seguridad alimentaria según tipo de hogar	Hogares integrados solamente por personas adultas	Seguridad alimentaria=0  Inseguridad alimentaria Leve =1 a 3

		Moderada=4 a 6 Grave=7 a 8
	Hogares integrados solamente por personas adultas y menores de 18 años	Seguridad alimentaria=0 Inseguridad alimentaria leve=1 a 5 Moderada=6 a 10 Grave=11 a 15
Situación de Inseguridad Alimentaria (Encuesta ELCSA)	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?	SI= 1 NO= 0
	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	SI= 1 NO= 0
	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?	SI= 1 NO= 0
	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	SI= 1 NO= 0
	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto	SI= 1 NO= 0

	en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	
	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?	SI= 1 NO= 0
	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?	SI= 1 NO= 0
	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?	SI= 1 NO= 0
	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*?	SI= 1 NO= 0
	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?	SI= 1 NO= 0
	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?	SI= 1 NO= 0
	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?	SI= 1 NO= 0
	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?	SI= 1 NO= 0
	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?	SI= 1 NO= 0
	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?	SI= 1 NO= 0
<b>Consumo Alimentario de Nutrientes</b>	Recordatorio de 24 horas  Carbohidratos Proteínas: Lípidos:	55 – 70% 10 – 15% 25 -30%  <90 Subalimentación 90 – 110 Normal

		>110 Sobrealimentación										
	Porcentaje de adecuación	Calorías recomendadas										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>GRUPO/EDA</b></th> <th><b>HOMBRES</b></th> </tr> <tr> <th><b>D</b></th> <th><b>Kcal</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18 – 29</td> <td>2800</td> </tr> <tr> <td>30 – 59</td> <td>2700</td> </tr> <tr> <td>&gt;60</td> <td>2250</td> </tr> </tbody> </table>	<b>GRUPO/EDA</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>D</b>	<b>Kcal</b>	18 – 29	2800	30 – 59	2700	>60	2250
<b>GRUPO/EDA</b>	<b>HOMBRES</b>											
<b>D</b>	<b>Kcal</b>											
18 – 29	2800											
30 – 59	2700											
>60	2250											
	ENERGÍA:	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>GRUPO/EDA</b></th> <th><b>MUJERE</b></th> </tr> <tr> <th><b>D</b></th> <th><b>S Kcal</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18 – 29</td> <td>2300</td> </tr> <tr> <td>30 – 59</td> <td>2200</td> </tr> <tr> <td>&gt;60</td> <td>2000</td> </tr> </tbody> </table>	<b>GRUPO/EDA</b>	<b>MUJERE</b>	<b>D</b>	<b>S Kcal</b>	18 – 29	2300	30 – 59	2200	>60	2000
<b>GRUPO/EDA</b>	<b>MUJERE</b>											
<b>D</b>	<b>S Kcal</b>											
18 – 29	2300											
30 – 59	2200											
>60	2000											

### 3.6. Técnicas e instrumentos de investigación

En la presente investigación para la recolección de datos se utilizó como instrumentos la encuesta para la recolección de datos sociodemográficos, para medir la situación de inseguridad alimentaria se empleó la encuesta de Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en donde se realizaron preguntas cerradas, De la misma manera para evaluar el consumo de nutrientes se aplicó el recordatorio de 24 horas el cual fue dirigido a la persona que prepara los alimentos dentro del hogar.

### **3.7. Procedimiento**

- Se realizó el acercamiento al Centro de Salud de la parroquia de San Pablo del Lago para obtener la información sobre cuantos habitantes y comunidades existen en esta parroquia.
- Se realizó la validación de la encuesta aplicada a las familias de una comunidad aledaña, con la finalidad de verificar si las preguntas planteadas en la encuesta estaban claras, en donde se observó que algunas preguntas se encontraban mal formuladas y que la encuesta era demasiada extensa, y no permitido recolectar la información, por lo cual se estructuro nuevamente la encuesta.
- Se procedió a la aplicación de la encuesta en la comunidad de Araque, con la finalidad de verificar la inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes.
- Una vez obtenida la información, se procedió a realizar el respectivo análisis e interpretación de datos.

### **3.8. Análisis de datos**

Para procesar la información obtenidas de las encuestas, se elaboró una base de datos en el programa Microsoft Excel, en la misma base de datos se completó con el cálculo de los nutrientes que posteriormente se analizó en el programa Plan B, una vez tabulada la base de datos fue ingresada en el programa SPSS Statistics V 25.0.

Los resultados encontrados fueron evidenciados en tablas con su respectivo análisis.

## CAPITULO IV

### 4. Resultados

#### 4.1. Variables sociodemográficas

**Tabla 1.**

*Características sociodemográficas del jefe de hogar de la parroquia San Pablo del Lago*

<b>CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>SEXO (n=95)</b>		
Femenino	20	21,1
Masculino	75	78,9
<b>ETNIA (n=95)</b>		
Mestizo	64	67,4
Indígena	31	32,6
<b>ESTADO CIVIL (n=95)</b>		
Soltero	13	13,7
Casado	64	67,4
Divorciado	9	9,5
Viudo	8	8,4
Unión libre	1	1,1
<b>ESCOLARIDAD (n=95)</b>		
Ninguna	9	9,5
Primaria incompleta	15	15,8
Primaria completa	38	40
Secundaria incompleta	5	5,3
Secundaria completa	12	12,6
Superior incompleta	2	2,1
Superior completa	14	14,7
<b>OCUPACIÓN (n=95)</b>		
Empleado privado	48	50,53
Comerciante	14	14,74
Agricultor	3	3,16
Artesano	1	1,05
Quehacer doméstico	4	4,21
Otros	25	26,32

**FUENTE:** Encuesta sociodemográficas aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Se evidencia un alto porcentaje de jefes de hogares son de sexo masculino, se asume que son los encargados de aportar económicamente para el sustento familiar, pero pesar que algunos de ellos no cuentan con un trabajo, los miembros de la familia los reconocen como como tales. De la misma manera se muestra que la mayoría se autoidentifican como mestizos, donde menciona que las nuevas generaciones se olvidan de sus orígenes. Con relación al estado civil se puede observar la mayor parte de población es casada. El nivel de escolaridad se demuestra que existe un alto porcentaje de los jefes de hogares que han realizado sus estudios hasta la primaria completa, Por ultimo con la actividad que desempeña se puede evidenciar que la mayoría de la población son empleados privados.

De acuerdo al estudio realizado por Tenesaca Rosa, en el año 2010 en la comunidad de manzanapata, Cantón Cañar, donde se muestra que los jefes de hogares con un alto porcentaje son de sexo masculino y un porcentaje menor corresponde a la jefatura de las mujeres, por lo que ratifica lo antes mencionado, (27) por otra parte con la variable escolaridad y ocupación se evidencia en otro estudio realizado por la Revista de la Facultad de Medicina, en el año 2012, Colombia, en donde menciona que el mayor porcentaje de personas no tiene ningún nivel de educación y en cuanto a la ocupación existe un gran número de personas que se dedican a actividades relacionadas con el campo, por lo que se contradice con este estudio. (28)

## 4.2. Situación de Inseguridad Alimentaria Encuesta (ELCSA)

**Tabla 2.**

*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?*

ELCSA - 1		
Respuesta	Nº	%
Si	87	91,6
No	8	8,4
Total	95	100,0

FUENTE: Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Los datos obtenidos de las familias encuestadas, reflejan que la mayor parte de la población si se preocupan porque los alimentos se acaban dentro del hogar, refieren realizar la compra de víveres semanal o mensual, mientras que con una minoría de las familias no se preocupan, ya sea porque reciben los alimentos de otros parientes o porque poseen huertos en donde cultivan diferentes productos para el consumo diario.

**Tabla 3.**

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

ELCSA - 2		
Respuesta	Nº	%
si	12	12,6
no	83	87,4
Total	95	100,0

FUENTE: Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Gran parte de la población no se han quedado ninguna vez sin alimentos, mencionan que siempre han contado con ahorros económicos para la adquisición de víveres, mientras tanto que con una menor cantidad existen familias que si se quedaron sin alimentos, refiriendo a la falta de empleo la cual ha impedido ingresos económicos para la comprar de productos alimenticios.

**Tabla 4.**

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

<b>ELCSA – 3</b>		
Respuesta	Nº	%
si	22	23,2
no	73	76,8
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

En lo referente a los resultados obtenidos se muestra que la mayor parte de la población encuestada no dejaron de tener una alimentación saludable, lo cual refieren integrar a su dieta diferentes tipos de alimentos cada día, de igual manera con una menor cantidad familias que si lo han dejado, debido a los escasos de alimentos obligándoles a reducir el consumo de los mismos y a realizar repetidas preparaciones.

**Tabla 5.**

*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?*

<b>ELCSA – 4</b>		
Respuesta	Nº	%
si	37	38,9
no	58	61,1
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

De las respuestas obtenidas a la población encuestada, se observa que la mayoría de las familias no han dejado de tener una alimentación basada en poca variedad de alimentos, ya sea por sus costumbres o cultura las cuales les han permitido consumir diferentes tipos de preparaciones, mientras que el menor porcentaje de ellos sí lo han dejado de hacerlo, como consecuencia a la falta de ingresos económicos para la compra de suficientes alimentos que cubran los requerimientos nutricionales.

**Tabla 6.**

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

<b>ELCSA – 5</b>		
Respuesta	Nº	%
si	38	40,0
no	57	60,0
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Se evidencia que la mayor parte de la población no han dejado de consumir los tres tiempos de comida en el día, refieren consumir la misma preparación tanto en el almuerzo como en la merienda o en algunos casos la ingesta de alimentos ha sido mínima, mientras tanto con una menor cantidad existen familias que si lo han hecho, refieren no contar con el suficiente dinero para realizar las comprar de víveres motivo por el cual se vieron obligados a omitir algún tiempo de comida

**Tabla 7.**

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

<b>ELCSA – 6</b>		
Respuesta	Nº	%
si	3	3,2
no	92	96,8
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Se observar que la mayor parte de la población encuestada no han dejado de comer durante todo el día, en lo cual señalan que tratan en lo posible de consumir cualquier tipo de preparación en el día, y con una minoría existen personas que, si han dejado de consumir alimentos, esto más se refiere a adultos mayores que viven solos, lo cual ocasiona que disminuya el apetito.

**Tabla 8.**

*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?*

<b>ELCSA – 7</b>		
Respuesta	Nº	%
si	10	10,5
no	85	89,5
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Se muestra que la mayor parte de las familias responden que no han dejado de consumir alimentos por ningún motivo, mientras que una menor cantidad si lo han dejado de hacer, esto se asume a diferentes factores ya sea por problemas familiares, psicológicos y sociales, los cuales afectan en la disminución del apetito.

**Tabla 9.**

*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 el día?*

<b>ELCSA – 8</b>		
Respuesta	Nº	%
si	3	3,2
no	92	96,8
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Se observar que la mayor parte de la población encuestada no han dejado de comer durante todo el día, en lo cual señalan que tratan en lo posible de consumir cualquier tipo de preparación en el día, y con una minoría existen personas que, si han dejado de consumir alimentos, esto más se refiere a adultos mayores que viven solos, lo cual ocasiona que disminuya el apetito.

**Tabla 10.**

*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?*

<b>ELCSA – 9</b>		
Respuesta	Nº	%
No < 18 años	37	38,9
Si	13	13,7
<b>No</b>	<b>45</b>	<b>47,4</b>
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Se muestra que la mayor parte de la población corresponde a los menores de 18 años que no han dejado de tener una alimentación saludable, debido a que los padres tratan en lo posible que sus hijos consuman la comida dentro del hogar, por otra parte existen menores que si han dejado de hacer, en lo que indican que no hay una persona encargada en la preparación de alimentos por ende provoca que lo menores consuman la comida afuera de su hogar.

**Tabla 11.**

*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?*

<b>ELCSA - 10</b>		
Respuesta	Nº	%
No < 18 años	37	38,9
Si	10	10,5
<b>no</b>	<b>48</b>	<b>50,5</b>
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Se puede observar que la mayor parte de los menores de 18 años no han dejado de tener una alimentación basada en poca variedad de alimentos, puesto que la persona encargada de la preparación de los alimentos procura que sean comidas diferentes, mientras que el porcentaje restante consideran haber tenido una alimentación monótona, como consecuencia a la falta de conocimiento sobre la importancia de llevar una dieta suficiente, equilibrada y variada.

**Tabla 12.**

*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?*

<b>ELCSA - 11</b>		
Respuesta	Nº	%
No < 18 años	37	38,9
<b>Si</b>	<b>35</b>	<b>36,5</b>
No	23	24,2
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Según los resultados obtenidos reflejan que la mayor parte de la población encuestada de los menores de 18 años si han omitido algún tiempo de comida, señalando a diferentes factores ya sea por falta de tiempo en la mañana, comportamientos en cambios alimentarios, aspecto físico o simplemente falta de apetito, por ende, su alimentación se vio afectada. Mientras que el porcentaje restante si ha cumplido con los tiempos de comida dentro de los 3 meses.

**Tabla 13.**

*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?*

<b>ELCSA - 12</b>		
Respuesta	Nº	%
No < 18 años	37	38,9
<b>Si</b>	<b>48</b>	<b>50,5</b>
No	10	10,5
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Se observa que la mayor parte de los menores de 18 años si han comido menos de lo que debían, con motivo de que ellos consumen alimentos entre comidas con alto valor calórico y un bajo nivel nutricional provocando saciedad, de igual manera con una minoridad existen adolescentes que no han cambiado su alimentación.

**Tabla 14.**

*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?*

<b>ELCSA - 13</b>		
Respuesta	Nº	%
No <18 años	37	38,9
<b>Si</b>	<b>38</b>	<b>40,0</b>
No	20	21,1
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Se evidencia que una gran cantidad de lo menores de 18 años si han disminuido la cantidad servida de comida, como consecuencia a la falta de recursos económicos provocando los escasos de alimentos dentro del hogar o también se debe a que algunos adolescentes consumen alimentos ricos en grasas saturada, carbohidratos y azucares antes de cada comida, por ende, se vio afectada su alimentación consumiendo comida poco saludable.

**Tabla 15.**

*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?*

<b>ELCSA - 14</b>		
Respuesta	Nº	%
No <18 años	37	38,9
Si	10	10,5
<b>No</b>	<b>48</b>	<b>50,5</b>
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Con respecto a la siguiente tabla se observa que mayoría de los menores de 18 años no han dejado de consumir alimentos, los padres mencionan que están pendiente en la alimentación de sus hijos, por otra lado con una menor cantidad existen menores que han tenido hambre, pero no han comido, esto se debe a los cambios en los hábitos dietéticos.

**Tabla 16.**

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

<b>ELCSA - 15</b>		
Respuesta	Nº	%
No <18 años	37	38,9
Si	2	2,1
<b>No</b>	<b>56</b>	<b>58,9</b>
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Según los resultados obtenidos reflejan que las familias encuestadas respondieron en forma negativa a dicha pregunta, en vista que la mayoría de los padres se preocupan por brindarles a sus hijos una alimentación adecuada y suficiente que cubra las necesidades nutricionales, sin embargo, existe un mínimo porcentaje de menores de 18 años que si dejaron de comer en estos casos de debió por tratamiento médico.

**Tabla 17.**

*Clasificación de Inseguridad Alimentaria según la encuesta ELCSA para adulto aplicada en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago, 2019*

<b>ELCSA</b>		
Clasificación	Nº	%
Seguridad Alimentaria	7	7,4
<b>Leve</b>	<b>73</b>	<b>76,8</b>
Moderada	15	15,8
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

Los datos obtenidos de la población encuestada, reflejan que la mayor parte de las familias se encuentra en un nivel de inseguridad alimentaria leve, como resultado de los puntos de corte según la encuesta ELCSA, además se atribuye a esto la falta de conocimientos sobre el valor nutricional de los alimentos, el cual le impide llevar una dieta adecuada en esta población, sin embargo existe una menor cantidad de familias que se hallan en un nivel de seguridad alimentaria, por ende se asume que no se encuentran en ningún riesgo alimentario.

**Tabla 18.**

*Clasificación de Inseguridad Alimentaria según la encuesta ELCSA para menores de 18 años aplicada en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago, 2019*

ELCSA		
Clasificación	N°	%
Ninguna	37	38,9
<b>Leve</b>	<b>48</b>	<b>50,5</b>
Moderada	10	10,5
Total	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA aplicada en la comunidad de Araque, 2019

De las familias encuestadas que tienen menores de 18 años, se observa que también este grupo de población se encuentra en un nivel de inseguridad alimentaria leve, esto se evaluó a través de los puntos de corte de la encuesta ELCSA, por tanto los padres refieren que la alimentación de sus hijos fuera del hogar está basada en el consumo con alto contenido de hidratos de carbono, grasas y azúcares y con un bajo consumo de vitaminas y minerales, por ende su alimentación se vio afectada consumiendo comida poco saludable.

En el estudio realizado por Rosso Maria y colaboradores en el año (2011) sobre la medición de inseguridad alimentaria en los hogares de Santa Fe, Argentina, en la cual también se aplicó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en donde se determinó que el 31,5% de los hogares santafesinos presenta inseguridad alimentaria, de los cuales el 21,7% es leve, el 7,4% moderada y el 2,4% severa, incrementándose cuando conviven menores. Lo más relevante de estos resultados es que existe una semejanza claramente sobre esta investigación en donde se puede apreciar que la mayoría de estas familias también se encuentran un nivel de inseguridad alimentaria leve. (29)

### 4.3. Consumo Alimentario de Nutrientes

**Tabla 19.**

*Adecuación de calorías mediante el Recordatorio de 24 horas aplicada en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago, 2019*

PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE CALORÍAS		
Indicador	N°	%
<90% subalimentación	42	44,2
90-110% adecuado	32	33,7
>110% sobrealimentación	21	22,1
Total	95	100,0

**FUENTE:** Recordatorio de 24 horas aplicado en la Comunidad de Araque, 2019

De acuerdo a los datos obtenidos sobre el consumo de calorías de las familias de la comunidad de Araque, se evidencia que la mayor parte se encuentra en subalimentación, debido a que realizan frecuentemente preparaciones líquidas como sopas, repitiéndose la misma comida en el almuerzo y la merienda, lo que conlleva a tener una dieta monótona evidenciada en la aplicación del recordatorio de 24 horas, por lo cual estos resultados se contradicen con la (tabla 4 y 5) porque a pesar de que las respuestas fueron negativas, se infiere que las familias tienen escasa información sobre una alimentación saludable.

**Tabla 20.**

*Adecuación de Proteínas mediante el Recordatorio de 24 horas aplicada en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago, 2019*

PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE PROTEÍNA		
Indicador	N°	%
<90% subalimentación	17	17,9
90-110% adecuado	30	31,6
>110% sobrealimentación	48	50,5
Total	95	100,0

**FUENTE:** Recordatorio de 24 horas aplicado en la Comunidad de Araque, 2019

En lo referente a los resultados obtenidos se puede apreciar que el aporte de proteína en la dieta, se encuentra por encima de las recomendaciones nutricionales, como consecuencia de que la mayoría de las familias consumen diariamente proteína de alto valor biológico como (huevo, leche, y granos tiernos) de igual manera esto se pudo evidenciar al aplicar el recordatorio de 24 horas. Sin embargo el consumo de carnes, pescados y mariscos no es muy frecuente en esta comunidad, de igual manera pudo evidenciar la existencia de un menor porcentaje de familias que presentan subalimentación.

**Tabla 21.**

*Adecuación de Grasas mediante el Recordatorio de 24 horas aplicada en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago, 2019*

<b>PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE GRASAS</b>		
Indicador	N°	%
<90% subalimentación	46	48,4
90-110% adecuado	21	22,1
>110% sobrealimentación	28	29,5
Total	95	100,0

**FUENTE:** Recordatorio de 24 horas aplicado en la Comunidad de Araque, 2019

Se observa que el consumo de grasa en la dieta de la comunidad, es deficiente, por lo cual se determina que la mayoría de las familias se encuentra en subalimentación. En vista de que las preparaciones que realizan son más cocinados que fritos y a su vez evitan el consumo de grasa de origen animal, de igual manera existe un menor porcentaje de familias que se encuentra en sobrealimentación, y con un porcentaje similar se evidencia un consumo adecuado, pero esto no asegura que tengan un aporte apropiado de este nutriente dentro de la dieta.

**Tabla 22.**

*Adecuación de Hidratos de Carbono mediante el Recordatorio de 24 horas aplicada en la comunidad de Araque Parroquia San Pablo del Lago, 2019*

<b>PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE HIDRATOS DE CARBONO</b>		
Indicador	N°	%
<90% subalimentación	49	51,6
90-110% adecuado	27	28,4
>110% sobrealimentación	19	20,0
Total	95	100,0

**FUENTE:** Recordatorio de 24 horas aplicado en la Comunidad de Araque, 2019

Por lo que respecta a los resultados sobre el aporte de carbohidrato dentro de la dieta se puede apreciar que la mayoría de las familias de la comunidad de Araque se encuentran en un consumo bajo de carbohidratos según lo recomendado, a pesar de que se evidencio en recordatorio de 24 horas una dieta rica en carbohidratos complejos, no se asegura que las porciones servidas sean suficientes para cubrir con las necesidades alimenticias, también se muestra un porcentaje menor sobre un consumo adecuado y con una menor cantidad se evidencia una sobrealimentación de este nutriente.

Esta investigación permitido determinar el consumo de nutrientes en las familias de la comunidad de Araque, observando que la ingesta de calorías, carbohidratos y grasas se encuentran en subalimentación, mientras que el consumo de proteínas se encuentra en sobrealimentación, esto se debe a diversos factores ya sea a la situación económica, a la falta de empleo, a los cambios climáticos obligando a la población que tengan una alimentación en poca variedad de alimentos, además en la mayoría de las familias se omiten algunos tiempos de comida, presentando una deficiencia en el consumo de estos nutrientes. Estos resultados obtenidos coinciden con un estudio realizado por la Revista Española de Nutrición Comunitaria en la Universidad de Carabobo, Venezuela, en el año 2015 en donde se muestra que el consumo de carbohidratos, grasas y calorías se encuentra por debajo de la recomendaciones nutricionales, y de la misma manera con respecto la ingesta de proteína la cual se encuentra por encima de los requerimientos, por lo que no cubre con las necesidades alimenticias establecidas por la OMS y por ende se observa una dieta inadecuada. (30)

**Tabla 23.**

*Nivel de Inseguridad Alimentaria y consumo de calorías en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago, 2019*

<b>Inseguridad alimentaria y consumo de calorías</b>								
Porcentaje de adecuación	Seguridad alimentaria		leve		moderada		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<90% subalimentación	4	4.2	30	31.6	8	8.4	42	44.2
90-110% adecuado	2	2.1	26	27.4	4	4.2	32	33.7
>110% sobrealimentación	1	1.1	17	17.9	3	3.2	21	22.1
Total	7	7.4	73	76.8	15	15.8	95	100,0

**FUENTE:** Encuesta ELCSA y Recordatorio de 24 horas aplicado en la Comunidad de Araque, 2019

La inseguridad alimentaria en con respecto al consumo de calorías se puede evidenciar que a pesar que algunas familias se encuentran con seguridad alimentaria según la ELCSA, siguen teniendo un consumo bajo de calorías en su dieta, teniendo mucha similitud en la (tabla 19) debido a que estas familias carecen frecuentemente del consumo de alimentos básicos lo que les ha llevado a tener una dieta monótona y poco nutritiva. Lo cual se pudo comprobar en la aplicación del recordatorio de 24 horas, de la misma manera se observa que las familias que se encuentran en un nivel de inseguridad leve y moderada también presentan un bajo aporte de calorías, y por ende no satisfacen las necesidades de calorías recomendadas.

Se presentó un estudio en el año 2018, por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), sobre el estado de seguridad alimentaria y nutrición en el mundo, el cual menciona que en América del Sur la subalimentación y la inseguridad alimentaria ha aumentado progresivamente siendo así que la subalimentación en el 2014 fue del 4,7% y para el 2017 aumento al 5,0%, y con respecto a la inseguridad alimentaria aumento del 5,5% al 8,7% referente a los mismos años. De esta manera existe una estrecha relación con los resultados obtenidos en esta

investigación, en la cual permitió identificar y a la misma vez verificar la inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes en las familias perteneciente a la comunidad de Araque. (31)

#### **4.4. Respuestas a las preguntas de investigación**

##### **¿Cuáles son las características sociodemográficas de la parroquia de San Pablo del Lago?**

De la población de estudio se determinó que la mayoría de las familias consideran como jefes de hogares al sexo masculino con un porcentaje del 75%, de igual manera la mayoría se auto identifican como mestizo con un 64%. En cuanto al nivel de escolaridad con el 38% han concluido sus estudios hasta la primaria completa y finalmente la actividad laborar a la que se dedican la mayoría de la población es de empleados privados.

##### **¿Cuál es el nivel de inseguridad alimentaria de la parroquia San Pablo según la Escala ELCSA?**

De las familias encuestadas realizadas en la comunidad de Araque se encuentran en un nivel de inseguridad alimentaria leve tanto para la población adulta el cual tiene un porcentaje del 76%, mientras que con el 50% corresponden a los menores de 18 años.

##### **¿Cuál es la situación de consumo de energía y nutrientes en la población San Pablo mediante la aplicación del recordatorio de 24 horas?**

Con respecto al consumo de nutrientes se muestra que la mayoría de la población encuestada se encuentra en subalimentación en relación a la ingesta de calorías con un porcentaje de 44%, carbohidratos con el 51% y grasas con un 48%, debido a una dieta monótona, al bajo valor nutritivo de las preparaciones y la falta de conocimiento al omitir algún tiempo de comida, por el contrario el consumo de proteína se encuentra

en sobrealimentación con un porcentaje 50% el cual se debe a la ingesta de alimentos de alto valor biológico como es el huevo, leche, granos tiernos.

**¿En qué condiciones se encuentra la inseguridad alimentaria y el consumo de energía y nutrientes?**

Por lo concerniente a las condiciones en las que se encuentra la inseguridad alimentaria con el consumo de energía se puede determinar que a pesar de existen familias que tienen seguridad alimentaria el consumo de calorías se encuentra por debajo de las recomendaciones nutricionales, mientras tanto la población que tiene inseguridad alimentaria leve y modera con respecto a las calorías se puede evidencia subalimentación impidiendo que cubran las necesidades alimenticias.

## **CAPITULO V**

### **5. Conclusiones y recomendaciones**

#### **5.1. Conclusiones**

- Se concluye que, en la población de estudio como jefe de hogar predomina el sexo masculino, y en su mayoría se autoidentifican como mestizos, teniendo como nivel de instrucción primaria completa, y la gran parte de las familias trabajan como empleados privados.
- En la comunidad de Araque Alto la mayoría de la población se encuentra en un nivel de inseguridad alimentaria leve, en vista de la dificultad para acceder a ciertos alimentos, sobre todo a los alimentos protectores de origen animal, ya sea por la carencia de recursos económicos o por falta de conocimiento sobre una alimentación saludable.
- En cuanto a la calidad de la dieta, la adecuación energética, de grasas y carbohidratos se ubican en la categoría de subalimentación, es decir que existe insuficiencia en la cantidad y calidad de nutrientes de la alimentación. La adecuación proteica se valora como sobrealimentación debido a que las familias de esta comunidad tienen un consumo alto de leguminosas, huevos y leche: que son producidos en sus hogares.

## 5.2. Recomendaciones

- En los Centros Educativos se debe fomentar el rescate de las costumbres, cultura, y tradiciones con la finalidad que las nuevas generaciones valoren su identidad. También es importante que los padres hablen con sus hijos en sus orígenes, para que de alguna manera esto contribuya a que su identidad como indígenas no se encuentren en peligro de desaparecer.
- Implementar ferias de salud, alimentaria y gastronómica en la comunidad, con la finalidad que exista promoción de la salud y nutrición, consumo de alimentos saludables y rescate de preparaciones tradicionales. En coordinación con los líderes de la comunidad
- A través de capacitaciones sobre alimentación y nutrición incentivar a la población en general a modificar hábitos alimentarios y estilos de vida saludables dentro del hogar con la finalidad de cambiar una alimentación monótona por una dieta variada, equilibrada y suficiente que cubra las necesidades nutricionales de las familias, con la participación de las autoridades de la parroquia en coordinación con el centro de salud, he internos rotativos de la Carrera de Nutrición.
- Promover el desarrollo de otros estudios, con la finalidad de profundizar en el conocimiento de los factores condicionantes de la inseguridad alimentaria, en el sector rural del país.

## Bibliografía

1. Enríquez F. Seguridad Alimentaria, Responsabilidad de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales. 1ª ed. Quito: Abya-Yala; 2015.
2. Shamah T, Cuevas L, Mayorga E, Valenzuela DG. Consumo de alimentos en América Latina y el Caribe. *An Venez Nutr* 2014; 27(1): 40-46.
3. Freire WB, Ramírez MJ, Belmont P, Mendieta MJ, Jaramillo KS, Romero N, Sáenz K, Piñeiro P, Gómez LF, Monge R. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. 1ª ed. Quito: Tiraje; 2014.
4. Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria. Ley 583 27 diciembre 2010. Oficio No. T. 3241-SGJ-09-1202.
5. OEA Seguridad Alimentaria (Internet). [Online].; 2012 [cited 2019 Junio 15. Disponible en:
6. [https://www.oas.org/es/sre/dai/sociedad\\_civil/Docs/OEA%20Seguridad%20Alimentaria%20April%2017%202012.pdf](https://www.oas.org/es/sre/dai/sociedad_civil/Docs/OEA%20Seguridad%20Alimentaria%20April%2017%202012.pdf)
7. UICN, Gland, Suiza. iucn-food-security-sp. [Online].; 2013 [cited 2019 junio 15. Disponible en:
8. [https://www.iucn.org/downloads/iucn\\_food\\_security\\_sp.pdf](https://www.iucn.org/downloads/iucn_food_security_sp.pdf)
9. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo, Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad alimentaria. Roma; FAO;2017.
10. FAO, OPS, WFP y UNICEF. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Santiago: FAO; 2018
11. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) en Centroamérica. Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos. 3ª ed.; 2011
12. FAO. [Online].; 2011 [cited 2019 Junio 15. Disponible en:
13. <http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>
14. FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS. 2018. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición. Roma.2018.

15. Lombeida E. Reporte de pobreza y desigualdad. Quito-Ecuador: Instituto Nacional de Estadística Y Censos(INEC), Dirección de Innovación en Métricas y Metodologías; 2018.
16. Lombeida E SM. Reporte de pobreza y desigualdad. Boletín técnico. Quito-Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Dirección de Innovación en Métricas y Metodologías; 2019
17. UNICEF. [Online].; 2013 [cited 2019 Junio 16.diponible en:
18. [https://www.unicef.org/ecuador/children\\_19881.html](https://www.unicef.org/ecuador/children_19881.html)
19. Rodríguez M, Montes de Ocas R, Hernández O. La familia en el cuidado de la salud. Rev. Med Electròn . 2014 Julio; 36(4).
20. Vargas H. Tipo de familia y ansiedad y depresión. Rev Med Hered. 2014 Abril; 25(2).
21. Gutierrez MJ, Guevara MC, Enriquez MC, Paz MA, Hernández MA, Landeros EA. Estudio en familias: factores ambientales y culturales asociados al sobrepeso y obesidad. Rev Enferme.glob. 2017 Enero; 16(45).
22. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [Online].; 2015 [cited 2019 junio 23. Disponible en :
23. [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)
24. Otero B. Nutrición. 1ª ed. López EB, editor. Mexico: Red Tercer Milenio S.C.; 2012.
25. Fundación Española de la Nutrición (FEN) ANIBES-numero-7. [Online].; 2015 [cited 2019 Junio 23. Disponible en:
26. [http://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/ANIBES\\_numero\\_7.pdf](http://www.fen.org.es/anibes/archivos/documentos/ANIBES_numero_7.pdf)
27. Martínez AB, Pedrón C. Conceptos básicos en la alimentación. 1ª ed. Madrid: 2016.
28. FAO. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): manual de uso y aplicaciones. 1ª ed. editor Alfabeta Artes Gráfica. Italia: 2012
29. Carmona JL, Paredes A, Pérez A, La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria(ELCSA): Una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación. Rev Ibero de las Cien Soci y Human. 2017 Enero-Junio; 6(11).
30. Melgar H SL. [Online].; 2012 [cited 2019 Junio 25. Disponible en:

31. [https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/12/13328840369830/af-inseguridad\\_alimentaria.pdf](https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/12/13328840369830/af-inseguridad_alimentaria.pdf).
32. Fernández CP, Tejera C, Bellido V, García JM, Bellido D. Nuevo enfoque en la valoración de la ingesta dietética. *Rev Nutri Clin en Med.* 2016; 1(2):95-107.
33. Ferrari MA. Estimación de la ingesta por recordatorio de 24 horas. *Rev. Scielo.* 2013 junio; 31(143)20-25.
34. Tenesaca RE. Seguridad alimentaria familiar de la comunidad de Manzanapata y alternativas para el mejoramiento, Cantón Cañar 2008(tesis). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Facultad de Salud Pública; 2010.
35. Del Castillo S, Fonseca Mantilla Mendieta. Estudio para la medición de seguridad alimentaria y nutricional en el Magdalena medio colombiano. *Rev. Facul de Med.* 2012; 60(1)13-27.
36. Rosso MA, Wicky MI, Nessier MC, Meyer R. Inseguridad alimentaria en la ciudad de Santa Fe. *Rev Salud Colectiva.* 2015; 11(2)235-246.
37. Oviedo G, Arpia A, Galbàn A, Fajardo Oviedo A. Consumo de energía y nutrientes en estudiantes de la universidad de Carabobo, Venezuela. *Rev. Esp Nutr Comunitaria* 2015; 21(2):2-6.
38. FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS. 2018. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición. Roma; 2018.

## ANEXOS

### Anexo 1. Consentimiento Informado

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

**Título de la investigación:** “Inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en la parroquia San Pablo del Lago, Cantón Otavalo, Provincia de Imbabura 2019”

Nombre del investigador/a:

\_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_, con número de identidad \_\_\_\_\_  
ejerciendo mi libre poder de elección y mi voluntariedad expresa, por este medio, doy  
mi consentimiento para participar en la investigación.

He tenido tiempo suficiente para decidir mi participación, sin manifestar 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 \_\_\_\_\_

Nombre y apellidos del investigador:

\_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

## Anexo 2. Encuesta ELCSA

### 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 San Pablo del Lago, la información obtenida se utilizará con fines académicos para la elaboración de la tesis previa a la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria, por lo cual pido a usted responder con sinceridad a las siguientes preguntas, por su colaboración manifiesto mis agradecimientos.

**Fecha de aplicación:** D \_\_\_\_ M \_\_\_\_ A \_\_\_\_

N° de

#### Encuesta:

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

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

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

**Casa:** \_\_\_\_\_

**N° menores de 5 años:** \_\_\_\_\_

**N° de Integrantes de la familia:**

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

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!! 😊

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

**OBJETIVO:** Identificar el nivel de inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes de la Parroquia San Pablo del Lago, la información obtenida se utilizará con fines académicos para la elaboración de la tesis previa a la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria, por lo cual pido a usted responda con sinceridad a las siguientes preguntas, por su colaboración manifiesto mis agradecimientos.

<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarán en su hogar?		
2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?		
3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?		
4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos		
5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		
7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?		
8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?		
<b><u>Existe menores de 18 años en el hogar:</u></b>		
SI .....Continuar Cuestionario		
No.....Finalizar Cuestionario		
9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?		

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

Gracias por su valiosa colaboración!! 😊

### Anexo 3. Consumo de Alimentos

#### Formulario 3. RECORDATORIO DE 24 HORAS

**OBJETIVO:** Identificar el nivel de inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes de la Parroquia de Agato, 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				

#### **Anexo 4. Galería fotográfica**



**Fotografía: aplicación de encuesta en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago**



**Fotografía: aplicación de encuesta en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago**



**Fotografía: aplicación de encuesta en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago**



**Fotografía: aplicación de encuesta en la comunidad de Araque parroquia San Pablo del Lago**

## Anexo 5. Aceptación de la solicitud para la aplicación de la encuesta



San Pablo, 9 de Enero de 2019  
Oficio No008 GADPRIP SPL

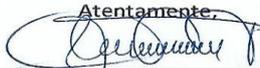
Doctora  
Magdalena Espín  
COORDINADORA CARRERA DE NUTRICION UTN  
Ibarra

De mi consideración:

A nombre del Gobierno Autónomo Descentralizado Rural Intercultural Plurinacional San Pablo del Lago administración 2014-2019, reciba un atento y cordial saludo con los deseos de éxitos en sus funciones diarias.

En atención a su Oficio 152 –NSC-UTN con fecha Ibarra, 04 de Enero del 2019, me permito manifestarle que estamos muy gustosos en AUTORIZAR a la Señorita JESSICA JESSENIA LUCAS ROSALES portadora de la CI No 1727258210, estudiante de Octavo Semestre de la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria quien desarrollará el trabajo de grado "Inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en la Parroquia San Pablo del Lago", en consideración de que como autoridades locales somos los primeros en ser llamados para realizar el apoyo a los jóvenes estudiantes de la Provincia.

Seguros de contar con su respuesta positiva a nuestro pedido, desde ya anticipo los debidos agradecimientos.

Atentamente,  
  
Amadeo Casco Coita  
PRESIDENTE DEL GADPRIP SAN PABLO



Tantanahushpa llankashunchik San Pablo Kitillipak Sumak kawsaypak

Trabajamos hacia el Buen Vivir de San Pablo del Lago

Dir.: Calle Chiriboga y Abdón Calderón, Parque Central | 062 918 495 - 062 718 815 | GADPRIP San Pablo del Lago  
www.sanpablodelago.gob.ec | juntasanpablo@yahoo.es | gadsanpablodelago@hotmail.com | GADPRIP SAN PABLO DEL LAGO

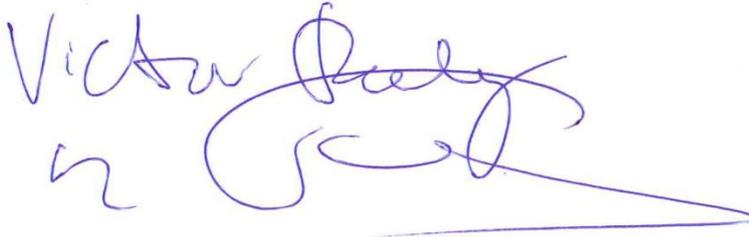
## ABSTRACT

The objective of this research is regarding food insecurity and the consumption of nutrients in the community of San Pablo del Lago, Otavalo. The study was descriptive, transversal and of correlation, the studied population was composed of 95 families. The study used the "Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria" (ELCSA) and a 24-hour diet recall to determine nutrient consumption.

The results show that the majority of families are in mild food insecurity with a 76.8%, followed by moderate insecurity with 15.8%. This classification was obtained through the cut-off points established by the ELCSA. Food Insecurity is when people cannot acquire food in sufficient quantities. On the other hand, the data found on the intake of nutrients from calories, fat and carbohydrates show that most families have a consumption below nutritional recommendations, while protein intake is above the recommended.

The results show a mild and moderate food insecurity and calorie consumption; being evident that families with food security and mild and moderate insecurity according to ELCSA, have a low energy contribution, which means that the majority of the population suffers undernourishment.

**Key words:** Food insecurity, consumption of nutrients.



## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** TESIS URKUM.pdf (D58816514)  
**Submitted:** 11/13/2019 7:05:00 PM  
**Submitted By:** cavelasquez@utn.edu.ec  
**Significance:** 9 %

### Sources included in the report:

Tesis-Paragachi-final-modificada-19-junio-2019.pdf (D54223120)  
7.-TESIS REVISADA-valido.docx.pdf (D54529426)  
Alexandra Caragolla - Tesis Inseguridad Alimentaria.pdf (D54218128)  
tesis JESSENIA CANGAS.pdf (D54644654)  
Mayra Quilumbango Tesis Inseguridad Alimentaria.pdf (D54218086)  
TESIS LUNA CRISTINA.pdf (D56329797)  
BORRADOR TESIS INSEGURIDAD .docx (D54368493)  
<https://pt.slideshare.net/jucarguello/hambre-la-inseguridad-alimentaria-pas-de-191-a-321-por-ciento-en-la-argentina>

### Instances where selected sources appear:

38

En la ciudad de Ibarra, a los 14 días del mes de noviembre del 2019

### Lo certifico:

(Firma)   
MSc. Carlos Mauricio Silva Encalada  
**DIRECTOR DE TESIS**