



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

**TEMA:**

INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA PARROQUIA SELVA ALEGRE DEL CANTÓN OTAVALO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, 2019.

Tesis de grado previa la obtención del título de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria

**AUTORA:** Denisse Katherin Mena Herrera

**DIRECTORA DE TESIS:** Msc. Sandra Magaly Palacios De Jesús

IBARRA-ECUADOR

2019



## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Yo, Msc. Sandra Magaly Palacios De Jesús, en calidad de directora de trabajo de grado titulado: INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA PARROQUIA SELVA ALEGRE DEL CANTÓN OTAVALO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, 2019, elaborado por la señorita Denisse Katherin Mena Herrera, para obtener el título de Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria, doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del tribunal que se designe.

Ibarra, a los 26 días del mes de julio de 2019

**Lo certifico:**

  
.....

Msc. Palacios De Jesús Sandra Magaly

**C.I:** 1002326435

**DIRECTORA**



## 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:

DATOS DE CONTACTO			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	105017233-5		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Mena Herrera Denisse Katherin		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Cantón Otavalo, Barrio "Nuevo Santiaguillo"		
<b>EMAIL:</b>	<a href="mailto:katdeni97@gmail.com">katdeni97@gmail.com</a>		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	062500413	<b>Teléfono móvil</b>	0979235951
DATOS DE LA OBRA			
<b>TÍTULO</b>	"Inseguridad Alimentaria y Consumo de Nutrientes en la Parroquia Selva Alegre del cantón Otavalo de la Provincia de Imbabura, 2019."		
<b>AUTOR (ES)</b>	Denisse Katherin Mena Herrera		
<b>FECHA</b>	26 de julio de 2019		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
<b>PROGRAMA</b>	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSTGRADO <input type="checkbox"/>		
<b>TITULO POR EL QUE OPTA</b>	Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria		
<b>ASESOR/DIRECTOR</b>	Msc. Sandra Magaly Palacios De Jesús		

## 2. CONSTANCIA

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es 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.

Ibarra, a los 26 días del mes de julio de 2019

### LA AUTORA

(Firma)..........

Denisse Katherin Mena Herrera

C.I:1050172335

## REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

**Guía:** FCS – UTN

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

**Mena Herrera Denisse Katherin** “INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA PARROQUIA SELVA ALEGRE, CANTON OTAVALO, PROVINCIA DE IMBABURA, 2019”, / Trabajo de Grado. Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria. Universidad Técnica del Norte.

**DIRECTORA:** Msc. Sandra Magaly Palacios De Jesús

El objetivo principal de la presente investigación fue: Identificar la inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes en la Parroquia Selva Alegre, Cantón Otavalo, Provincia de Imbabura, 2019. Además, entre los objetivos específicos constan: Describir las principales características sociodemográficas de la población de la Parroquia Selva Alegre del Cantón Otavalo. Medir el nivel de inseguridad alimentaria de la población de la Parroquia Selva Alegre del Cantón Otavalo. Identificar el consumo de energía y nutrientes de la población de la Parroquia Selva Alegre.

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



Msc. Sandra Magaly Palacios De Jesús

**Directora**



Mena Herrera Denisse Katherin

**Autora**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo lo quiero dedicar a mis padres quienes me han brindado su apoyo incondicional y han sido mi guía durante mi trayectoria universitaria, por su cariño y apoyo los cuales me han servido para seguir adelante.

A mi esposo e hija quienes han sido mi motivación para la superación personal del día a día y el motor principal para esforzarme en cumplir mis objetivos y metas.

A mis hermanos quienes con su cariño han sabido apoyarme en momentos difíciles y han podido darme sus consejos para la superación personal.

*Denisse Katherin Mena Herrera*

## **AGRADECIMIENTO**

Mis sinceros agradecimientos a los docentes y personal administrativo que forman parte orgullosamente de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte.

A mi tutora de tesis, Sandra Palacios, por ser una guía y prestar especial interés para ayudarme a culminar esta meta.

A mis padres por apoyarme durante el transcurso de mis estudios, siendo el apoyo y el motor principal de mis deseos de superación y a mi hija quien ha sido mi motivación para finalizar exitosamente mi carrera.

*Denisse Katherin Mena Herrera*

## INDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....		iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO.....		<b>;</b> <b>Error! Marcador no definido.</b>
DEDICATORIA.....		vi
AGRADECIMIENTO.....		vii
ÍNDICE DE CUADROS .....		xi
ÍNDICE DE TABLAS.....		xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....		xii
RESUMEN.....		xiv
ABSTRACT .....		xv
CAPÍTULO I.....		1
1. Problema de investigación.....		1
1.1 Planteamiento del problema.....		1
1.2 Formulación del problema .....		3
1.3 Justificación .....		4
1.4 Objetivos.....		5
1.4.1 General .....		5
1.4.2 Específicos .....		5
1.5 Preguntas Directrices .....		5
CAPÍTULO II.....		6
<u>2. Marco teórico .....</u>		<u>6</u>
2.1 Inseguridad alimentaria.....		6
2.1.1 Concepto .....		6

2.2 Componentes .....	6
2.2.1 Disponibilidad.....	6
2.2.2 Estabilidad.....	7
2.2.3 Acceso y Control.....	7
2.2.4 Consumo y Utilización Biológica .....	7
2.3 Factores influyentes .....	8
2.3.1 Socioeconómicos.....	8
2.3.1.1 Salario mínimo .....	8
2.3.1.2 Canasta familiar básica.....	9
2.3.2 Culturales .....	9
2.3.3 Geográficos .....	9
2.3.4 Condiciones de Saneamiento Ambiental y de Salud.....	10
2.4 Políticas Públicas de Seguridad Alimentaria .....	10
2.4.1 Organismos Gubernamentales y Programas de Nutrición .....	10
2.4.1.1 Organización Mundial de la Salud (OMS).....	10
2.4.1.2 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO).....	11
2.4.2 América Latina y el Caribe .....	12
2.4.3 Ecuador .....	14
2.5 Datos Estadísticos .....	15
2.5.1 Inseguridad Alimentaria Mundial .....	15
2.5.2 Inseguridad Alimentaria en América Latina .....	15
2.5.3 Inseguridad Alimentaria en Ecuador.....	15
2.6 Herramientas para la medición de la Inseguridad Alimentaria.....	16
2.6.1 Encuesta ELCSA.....	16
2.7 Macronutrientes .....	17

2.7.1 Concepto .....	17
2.7.2 Tipos de Macronutrientes.....	18
2.7.2.1 Hidratos de Carbono.....	18
2.7.2.2 Lípidos .....	18
2.7.2.3 Proteínas .....	19
2.7.3 Requerimientos Nutricionales .....	19
2.7.3.1 Energía.....	19
2.7.3.2 Macronutrientes .....	22
2.7.4 Consumo de Macronutrientes en el Mundo .....	23
2.7.5 Recordatorio de 24 Horas.....	25
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>26</b>
3. Metodología de la investigación.....	26
3.1 Diseño de la investigación .....	26
3.2 Tipo de investigación.....	26
3.3 Localización y ubicación del estudio.....	26
3.4 Población .....	26
3.4.1 Universo .....	26
3.4.2 Muestra.....	27
3.4.3. Criterios de Inclusión.....	43
3.4.4 Criterios de Exclusión .....	28
3.5 Operacionalización de Variables .....	28
3.6 Métodos de recolección de información .....	32
3.7 Análisis de datos .....	33
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>34</b>
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>34</b>
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>57</b>

5. Conclusiones y recomendaciones.....	57
5.1 Conclusiones .....	57
5.2 Recomendaciones.....	58
Bibliografía.....	59
ANEXOS.....	65
Anexo 1. Autorización presidente GAD parroquial de Selva Alegre .....	65
Anexo 2. Encuesta.....	66
Anexo 3. Fotografías .....	69

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.-</b> Requerimientos de energía en edad preescolar y escolar (OMS) .....	36
<b>Cuadro 2.-</b> Requerimientos de energía en la adolescencia (OMS) .....	36
<b>Cuadro 3.-</b> Requerimientos de energía en adultos (OMS).....	37
<b>Cuadro 4.-</b> Requerimientos de energía en el adulto mayor (OMS) .....	37

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 1.</b> Sexo, etnia, edad y estado civil de la población de la Parroquia Selva Alegre, Cantón Otavalo.....	50
<b>Tabla N° 2.</b> Escolaridad y ocupación de la población de la Parroquia Selva Alegre, Cantón Otavalo.....	51
<b>Tabla N° 3.</b> 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?.....	60

<b>Tabla N° 4.</b> 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? .....	61
<b>Tabla N° 5.</b> 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? ..	62
<b>Tabla N°6.</b> 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?.. .....	63
<b>Tabla N° 7.</b> 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? .....	64
<b>Tabla N° 8.</b> 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?.. .....	65
<b>Tabla N° 9.</b> 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?.....	66
<b>Tabla N° 10.</b> Inseguridad Alimentaria en las familias de la población de la Parroquia Selva Alegre, Cantón Otavalo.....	68
<b>Tabla N° 11.</b> Consumo de calorías en la dieta diaria .....	69
<b>Tabla N° 12.</b> Consumo de proteínas en la dieta diaria .....	70
<b>Tabla N° 13.</b> Consumo de lípidos en la dieta diaria .....	71
<b>Tabla N° 14.</b> Consumo de hidratos de carbono en la dieta diaria .....	72

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfica N°1:</b> En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarían en su hogar? ...	52
<b>Gráfica N°2:</b> En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos? .....	53

<b>Gráfica N°3:</b> En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable? .....	54
<b>Gráfica N°4:</b> 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? .....	55
<b>Gráfica N°5:</b> 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? .....	56
<b>Gráfica N°6:</b> 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? .....	57
<b>Gráfica N°7:</b> 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? .....	58
<b>Gráfico N° 8:</b> 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? .....	59

## RESUMEN

“INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES EN LA PARROQUIA SELVA ALEGRE DEL CANTÓN OTAVALO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, 2019”

**Autora:** Denisse Katherin Mena Herrera

**Correo:** katdeni97@gmail.com

La inseguridad alimentaria es un estado en el cual las personas no tienen acceso a alimentos que sean nutritivos, inocuos y de calidad de forma permanente. El presente estudio tuvo como objetivo identificar la inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes de las familias que residen en la parroquia Selva Alegre perteneciente al Cantón Otavalo. La investigación fue de tipo descriptivo y de corte transversal. El total de la población fue de 450 familias distribuidas en ocho barrios, se aplicó la fórmula estadística para el cálculo de la muestra con un margen de error del 10% y un nivel de confianza del 95%, dando como resultado 76 familias encuestadas las cuales cumplieron con los criterios de inclusión. Para medir la inseguridad alimentaria se utilizó la encuesta ELCSA y en cuanto al consumo de nutrientes se midió a través del análisis químico del recordatorio de 24 horas. Los datos se analizaron en el software estadístico SPSS. Se encontró que el 64,5% de las familias presentan inseguridad alimentaria leve, el 21,1% inseguridad alimentaria moderada y el 14,5% no tienen inseguridad alimentaria. Con respecto al aporte diario de calorías e hidratos de carbono, el 100% de la población se encontraron subalimentadas, el aporte proteico es deficiente en el 97,4 % de las familias en tanto que el 94,7 % de la población no tiene un aporte adecuado de grasas en la dieta diaria. Se concluye que la inseguridad alimentaria en la población se encuentra determinada principalmente por factores económicos insuficientes.

**Palabras clave:** Inseguridad alimentaria, consumo de nutrientes, ELCSA

## **ABSTRACT**

“FOOD INSECURITY AND NUTRIENT CONSUMPTION IN SELVA ALEGRE PARISH IN OTAVALO CANTON, IMBABURA PROVINCE, 2019”

**Author:** Denisse Katherin Mena Herrera

**Mail:** katdeni97@gmail.com

Food insecurity is a condition in that people don't provide nutritive, innocuous and good quality food of permanent form. The objective of this research was determine food insecurity and nutrients consumption in families that reside in Selva Alegre from Otavalo Canton. The research was descriptive and has a transversal court. The population was about fourty fifty hundred families distributed in eight neighborhoods. To estimate the sample to used a statistics formula with an error range about 10% and a stardart trust of 95% , the total sample was 76 families surveyed that accomplish the inclusion criteria. To gauge food insecurity to used the elcsa enquest and to estimate nutrients consumption a form that is named 24 hours remind. The data was processed in statistics software spss. The results was that 64,5% of families had mild food insecurity, 21% had moderate food insecurity and about 14,5% of this population had severe food insecurity. About the calorie daily and carbohydrates consume the 100% of the population was undernourished. The protein intake was deficient in 97,4% of the families, the fats intake isn't appropriate in 94,7% in daily diet.

**Palabras clave:** food insecurity, nutrients consumption, elcsa, food security

**TEMA:**

INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSUMO DE NUTRIENTES  
EN LA PARROQUIA SELVA ALEGRE DEL CANTÓN OTAVALO  
DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, 2019.

# CAPÍTULO I

## 1. Problema de investigación

### 1.1 Planteamiento del problema

La inseguridad alimentaria constituye un problema considerable a nivel mundial que limita el desarrollo de las poblaciones, actualmente se ha convertido en una temática de conflicto debido a que esta aumenta a medida que la población acrecienta, existiendo actualmente mayor incidencia de hambre y por ende mayores tasas de desnutrición. La inseguridad alimentaria es un estado en el cual las personas no tienen acceso físico y económico en todo momento a alimentos seguros, inocuos y de calidad en cantidad suficiente, que aseguren el mantenimiento de una vida sana y activa (1).

La inseguridad alimentaria puede ser medida en torno a cuatro componentes los cuales incluyen: la disponibilidad, el acceso, la estabilidad y el consumo así como también la utilización biológica de los alimentos. En tanto, los esfuerzos realizados por diversas organizaciones, han sido destinados a alcanzar la Seguridad Alimentaria que constituye un derecho de todos los seres humanos, que no solo se basa en la obtención de alimentos suficientes sino también en que los alimentos destinados a la dieta diaria sean saludables y de calidad (1).

Cada alimento tiene una diferente composición nutricional por lo que el consumo de una dieta variada y balanceada permite que el ser humano cubra todas sus necesidades energéticas y de nutrientes, al no existir un consumo adecuado y suficiente de macronutrientes podrían generarse condiciones en el estado nutricional que comprometen la salud del individuo, entre ellas se encuentran: la desnutrición dada por el consumo deficiente de alimentos y macronutrientes así

como también la obesidad dada por el consumo excesivo e inadecuado de alimentos y nutrientes (1).

La inseguridad alimentaria es un estado que se desea amenorar desde hace varias décadas atrás, los esfuerzos realizados por parte de varias organizaciones gubernamentales han tenido el objetivo de reducir los niveles de inseguridad alimentaria existentes a nivel mundial, sin embargo es un desafío difícil de alcanzar puesto que engloba un sinnúmero de factores influyentes que limitan a la población a obtener alimentos en una cantidad suficiente y adecuada; entre estos se encuentran: factores económicos, sociales, culturales y geográficos (1).

De acuerdo a las estadísticas correspondientes al año 2015, se estima que el 10,9% de la población a nivel mundial está subalimentada mientras que el 89,1% de la población tiene una ingesta suficiente de alimentos, sin embargo se desconoce la calidad de la dieta ingerida (2). En cuanto a las estadísticas del año 2017, se estima que el 6,6% de la población actual, es decir 42 millones de habitantes en Latinoamérica y El Caribe no disponen de cantidad suficiente de alimentos (3).

En la Encuesta Nacional de Estadísticas y Censos realizada el año 2006, se estima que el 38,3% de la población ecuatoriana no disponen de recursos económicos necesarios para cubrir los requerimientos calóricos mínimos de cada uno de los miembros de la familia (4). De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), para el año 2018, en Ecuador el 12,1% de la población se encuentra subalimentada, es decir que no logran cubrir sus requerimientos calóricos mínimos diarios (5).

Con respecto a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013, el 29,2% de los ecuatorianos consumen hidratos de carbono en exceso, destacándose

alimentos tales como: arroz, papa, pan y gaseosas entre los más consumidos. De igual manera alrededor del 6,4% de la población consume de forma inadecuada las proteínas; entre los alimentos más consumidos destacan el queso de mesa, leche entera, pollo y huevos de granja (7).

En cuanto a las grasas, el 62% de los ecuatorianos presentan un consumo excesivo de grasas saturadas, el aceite mayormente utilizado es el de palma. En la región Sierra la alimentación se basa principalmente en el consumo de: arroz, pan y papas. En las zonas urbanas el consumo de gaseosas es mayor que en las zonas rurales (7). En el Ecuador, existen provincias que se encuentran mayormente vulnerables en lo referente a la situación de inseguridad alimentaria, una de ellas es la provincia de Imbabura (9). En el sector rural del Ecuador, se estima que el 26,9% de la población no logran cubrir sus requerimientos calóricos mínimos para el año 2006 (4).

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes en la Parroquia Selva Alegre del Cantón Otavalo en la provincia de Imbabura 2019?

### **1.3 Justificación**

El presente estudio tiene como finalidad conocer la situación de inseguridad alimentaria que atraviesan las familias que habitan en una zona rural del país destacando la realidad alimentaria de la comunidad, información que posteriormente servirá para tomar acciones necesarias que ayuden a la población futura a mejorar su calidad de alimentación y por ende su calidad de vida. Las poblaciones que residen en zonas rurales son grupos más vulnerables a condiciones de pobreza que limitan el acceso y disponibilidad de alimentos de calidad en cantidades suficientes, es por ello que la investigación se encuentra dirigida a la comunidad.

A través de la investigación se logrará identificar el nivel de inseguridad alimentaria de las familias que residen en el sector considerando aspectos como el acceso, disponibilidad y así mismo se identificará la calidad de la dieta ingerida, con el fin de conocer si es suficiente y alcanza a cubrir los requerimientos de energía y nutrientes de la población de acuerdo a las recomendaciones establecidas para el grupo de edad. Además se conocerá las características sociodemográficas de las familias en estudio las cuales permitirán tener un panorama acerca de la influencia que puede existir entre estas y el nivel de inseguridad alimentaria existente.

En cuanto a los beneficiarios directos de la investigación corresponde a la población de la Parroquia Selva Alegre en la cual se realizó la toma de información. Como beneficiarios indirectos se encuentra la Universidad Técnica del Norte, la Facultad Ciencias de la Salud y mi persona, ya que la experiencia obtenida durante la realización del estudio me permitirá obtener conocimientos y mejorar como futura profesional.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 General**

Identificar la inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en la Parroquia Selva Alegre, Cantón Otavalo, Imbabura 2019.

### **1.4.2 Específicos**

- Describir las principales características sociodemográficas de la población de la parroquia Selva Alegre.
- Medir el nivel de Inseguridad Alimentaria en la población de la parroquia Selva Alegre, mediante la aplicación de la Escala ELCSA.
- Identificar el consumo de energía y nutrientes a través del método de recordatorio de 24 horas.

## **1.5 Preguntas Directrices**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los habitantes de la parroquia Selva Alegre?
- ¿Cuál es el nivel de Inseguridad Alimentaria que existe en los habitantes de la Parroquia Selva Alegre?
- ¿Cuál es el consumo de energía y nutrientes de los habitantes de la parroquia Selva Alegre?

## **CAPÍTULO II**

### **2. Marco teórico**

#### **2.1 Inseguridad alimentaria**

##### **2.1.1 Concepto**

La Inseguridad Alimentaria es definida como el acceso insuficiente o nulo a los alimentos de una forma permanente, que sean aceptables o nutricionalmente adecuados para ser consumidos por el ser humano (10).

#### **2.2 Componentes**

La inseguridad alimentaria es un concepto multidisciplinario que no solo incluye la población total que no es capaz de acceder a los recursos alimentarios necesarios para satisfacer sus requerimientos nutrimentales, ya que abarca un amplia variedad de temas entre los más importantes se incluyen: el crecimiento, control y movilidad de la población, la distribución de recursos, los patrones de consumo, la producción agrícola, el cambio climático, el deterioro ambiental, la situación socioeconómica. Todos estos factores influyen en la capacidad de un individuo para satisfacer adecuadamente sus necesidades (11).

##### **2.2.1 Disponibilidad**

Se refiere cuando la población a nivel local o nacional dispone de alimentos, se tiene en cuenta la producción, importaciones, almacenamiento así como también la ayuda alimentaria. Las pérdidas pos cosecha y las exportaciones de alimentos se consideran para su estimación. En este aspecto se toma en cuenta la variedad de alimentos de los

que se dispone en el mercado lo cual dependerá de la zona, clima, suelo, entre otros factores (12).

### **2.2.2 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 (12).

### **2.2.3 Acceso y Control**

El acceso principalmente a recursos tales como: tierra, agua, insumos, tecnología, conocimiento y a los alimentos disponibles en el mercado. La falta de acceso y control es frecuentemente la causa de la inseguridad alimentaria, relacionada con factores de origen físico tales como: el aislamiento de la población e incluso la falta de infraestructura o factores de origen económico, algunos de ellos son: la ausencia de recursos financieros para comprar los alimentos debido a los elevados precios o a los bajos ingresos (12).

### **2.2.4 Consumo y Utilización Biológica**

El consumo se refiere a que las existencias alimentarias en los hogares respondan a las necesidades nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias. También hay que tener en cuenta aspectos de calidad tales como: la inocuidad de los alimentos y las condiciones higiénicas de los hogares así como

también la distribución con equidad dentro del hogar. La utilización biológica está relacionada con el estado nutricional, como resultado del uso individual de los alimentos en los procesos de: ingestión, absorción y utilización. La inadecuada utilización biológica puede tener como consecuencia la desnutrición y/o la malnutrición (12).

## **2.3 Factores influyentes**

### **2.3.1 Socioeconómicos**

La economía ejerce un papel fundamental en la accesibilidad a los diferentes tipos de alimentos que apoyen una alimentación adecuada y equilibrada, los integrantes de los hogares pertenecientes al sector urbano disponen de mayores recursos para sustentar su alimentación mientras que los integrantes de los hogares pertenecientes al sector rural disponen de alimentos en una cantidad limitada. El ingreso familiar mensual se destina a varios gastos, entre ellos: servicios básicos, arriendo, alimentación, salud, entre otros. Entre los factores socioeconómicos se incluyen: salario mínimo, inflación, distribución de recursos, desigualdad, entre otros (15).

#### **2.3.1.1 Salario mínimo**

El Salario Básico Unificado (SBU) que rige en el Ecuador desde el año 2017 es de USD 375 dólares americanos. Para establecer el nuevo salario se analizaron diversos factores como: costo de la canasta básica, evolución del índice del precio del consumidor (IPC), la productividad y el empleo, entre otros. El salario básico del Ecuador es uno de los más altos de América Latina ubicándose por encima de los establecidos en países como: Chile, Venezuela, Perú, Colombia, Bolivia y Brasil (13).

### **2.3.1.2 Canasta familiar básica**

La Canasta Familiar Básica (CFB) se integra de un conjunto de bienes y servicios que son indispensables para satisfacer las necesidades básicas de un hogar compuesto por 4 miembros. En el Ecuador, el costo de una Canasta Familiar Básica corresponde alrededor de 710,76 dólares, se incluye una variedad de productos alimenticios entre los cuales se encuentran: cereales, leguminosas, verduras, tubérculos, frutas, lácteos, carnes, mariscos, misceláneos y bebidas. Además incluye una serie de servicios en cuanto a: vivienda, indumentaria, salud, educación, entre otros (14).

### **2.3.2 Culturales**

Se refiere al conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época de un grupo social. En el caso de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, incluye conocimientos acerca de una adecuada alimentación y nutrición en las diferentes etapas de vida, que asegure una vida sana y activa, hábitos alimentarios, tabúes alimentarios, entre los más importantes (15).

### **2.3.3 Geográficos**

La ubicación de diversos mercados expendedores de alimentos naturales se encuentra localizada mayormente en zonas urbanas donde familias pertenecientes al sector tienen mayores posibilidades de acceder a una gran diversidad de productos. La mayor parte de las familias pertenecientes al sector rural, disponen de alimentos naturales en cantidad variada, sin embargo la venta de estos productos suele ser la fuente de sustento principal (15).

### **2.3.4 Condiciones de Saneamiento Ambiental y de Salud**

Incluye la higiene de los alimentos en cada una de las etapas de la cadena alimentaria, desde el momento en el que el agricultor o productor genera alimentos en la tierra, los cuales no deben contener fertilizantes o productos químicos que alteren la composición natural del alimento, hasta el momento en el que se comercialice dentro del mercado, evitando en lo posible que los alimentos se encuentren cerca de animales o productos de deshecho con el fin de evitar su posible contaminación (16).

## **2.4 Políticas Públicas de Seguridad Alimentaria**

### **2.4.1 Organismos Gubernamentales y Programas de Nutrición**

#### **2.4.1.1 Organización Mundial de la Salud (OMS)**

La OMS inició al entrar en vigor su Constitución el 7 de abril de 1948, fecha en la que se celebra cada año el Día Mundial de la Salud. Es una institución encargada de promocionar la salud mediante actividades de coordinación y liderazgo desarrollados conjuntamente con otros organismos sobre todo en temas tales como: enfermedades transmisibles y no transmisibles, sistemas de salud, salud en las diferentes etapas de vida. Entre los proyectos vinculados con la Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel mundial en el año 2018, se conocen los siguientes:

- En 2010, la Asamblea Mundial de la Salud generó una serie de recomendaciones sobre la promoción de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños con la finalidad de reducir los efectos de la comercialización de estos productos poco saludables en los niños. La OMS trabaja en un proyecto que consiste en crear un perfil nutritivo tipo para la

posterior aplicación de las recomendaciones establecidas por la misma institución (19).

- En 2012 la Asamblea Mundial de la Salud generó un plan integral acerca de nutrición, el cual sirve de guía para la reducción del retraso del crecimiento, emaciación y sobrepeso infantil así como también la mejora de la lactancia materna (19).
- En noviembre de 2014 la OMS y la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) organizaron conjuntamente la segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición. En la misma se lograron establecer acuerdos en los que se recomienda un conjunto de opciones en materia de política y de estrategias para promover una alimentación variada, inocua y saludable en todas las etapas de la vida (19).

#### **2.4.1.2 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)**

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), se fundó en el año 1945, la principal meta dispuesta por el organismo, es alcanzar mundialmente la seguridad alimentaria elevando los niveles de nutrición, mejorando la productividad agrícola, las condiciones de la población rural, y contribuyendo a la expansión de la economía mundial. Uno de sus objetivos principales es promover y fortalecer la producción generada a través de prácticas agrícolas, forestales y pesqueras (20).

La FAO es un organismo gubernamental enfocado en mejorar la seguridad alimentaria en todos los países, es por ello que lleva a cabo proyectos y estrategias que contribuyen al alcance de dichos objetivos; entre los proyectos más importantes a nivel de Ecuador se encuentran los siguientes: FAO trabaja conjuntamente con el

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), el Ministerio de Ambiente (MAE), el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social (MCDS), el Ministerio de Patrimonio, la Secretaría Nacional del Agua y diversos Gobiernos Autónomos Descentralizados (21).

- Contribuir al fortalecimiento de políticas públicas para incrementar la productividad sistémica de forma sostenible, así como facilitar las actividades en el sector agropecuario, acuícola y pesquero vinculados al cambio de la matriz productiva: Mediante la recuperación de semillas nativas que mejoren la productividad de pequeños y medianos productores (21).
- Contribuir al fortalecimiento de las políticas públicas para garantizar la soberanía alimentaria: A través de las estrategias “Acción Nutrición” y “Ecuador sin Hambre” con la finalidad de mejorar las condiciones nutricionales especialmente de los niños y niñas menores de cinco años (21).
- Contribuir al fortalecimiento de los marcos institucionales y jurídicos para la gestión de la inocuidad y calidad de los alimentos, así como la sanidad agropecuaria: Mediante el fortalecimiento de la gestión de calidad de los productos con el respectivo control y revisión de registro sanitario con el fin de ofrecer alimentos inocuos y de calidad a la población en general (21).

#### **2.4.2 América Latina y el Caribe**

La Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) es un mecanismo intergubernamental de diálogo y concentración política. Incluye a los 33 países de América Latina y El Caribe. Entre sus objetivos se encuentra el fortalecimiento y mejora de la calidad de vida de las poblaciones mediante la

búsqueda de la erradicación de la pobreza con el fin de asegurar que todas las personas gocen de una vida sana (22).

- En el Ecuador, la CELAC ha implementado estrategias que permitan alcanzar mayores niveles de seguridad alimentaria en el país, mismas que serán desarrolladas a nivel nacional y regional con enfoque de género mediante el acceso oportuno a alimentos inocuos, nutritivos y de calidad que aseguren una vida saludable (22).
- Se ampliaron programas de alimentación escolar priorizando todas las formas de malnutrición, tanto en la población subalimentada como en la sobre alimentada (22).
- Durante el año 2016, se creó una alianza regional que tuvo el objetivo de reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos mediante campañas de información y comunicación para la sensibilización a cada uno de los actores de la cadena alimentaria y los consumidores, con relación a mejores prácticas mejorando la claridad del etiquetado en cuanto la fecha y almacenamiento; la aplicación adecuada de buenas prácticas agrícolas y veterinarias en la fase primaria de producción y de buenas prácticas de fabricación e higiénicas en la elaboración de alimentos y cualquier otra práctica que ayude a prevenir o revertir las pérdidas (23).
- Se promueve la agricultura familiar como un sostén para la obtención de alimentos inocuos, nutritivos y de calidad. Mediante programas de abastecimiento de alimentos se propone fortalecer las compañías nacionales y centrales de abasto como medidas de facilitación de acceso a los alimentos para la población en general (22).
- Promover campañas a nivel regional, nacional y local orientadas a la promoción de hábitos saludables, incentivando la consolidación de ambientes

alimentarios saludables en diferentes espacios como escuela y comunidad (23).

- El desarrollo de políticas y programas nacionales respaldan el fortalecimiento de la agricultura familiar, además se promueven campañas comunicacionales y educativas de promoción de los productos de la agricultura familiar, a nivel regional, nacional y local. Se capacita continuamente a los agricultores en temas relacionados a la manipulación e inocuidad de los alimentos, la nutrición y la alimentación (23).

### 2.4.3 Ecuador

El Marco de Programación de País (MPP) 2013-2017 de la FAO en Ecuador ha contribuido en la generación de programas y proyectos, marcos legales, políticos públicos y presupuestos orientados a garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de la población ecuatoriana. Sus principales prioridades son:

- **Agricultura familiar e incremento de la productividad:** Conjuntamente con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, se ha impulsado programas significativos, entre ellos: el seguro agrícola así como también el fortalecimiento de la agricultura familiar en zonas andinas (24)
- **Seguridad alimentaria y nutricional:** El Gobierno declaró el 16 de octubre como el Día Nacional de la Soberanía Alimentaria y constituyó en el año 2011, un Frente Parlamentario contra el Hambre con el apoyo de la Iniciativa América Latina sin Hambre, impulsada por la FAO (24).
- **La inocuidad de alimentos y sanidad agropecuaria:** El país fue declarado libre de fiebre aftosa en el año 2015, gracias a la asistencia técnica de la FAO

durante la implementación del Programa Regional Andino de control y erradicación de esta enfermedad. Se propone desarrollar capacitaciones y campañas de prácticas adecuadas de higiene e inocuidad de los alimentos en todas las etapas de la cadena alimentaria (24)

## **2.5 Datos Estadísticos**

### **2.5.1 Inseguridad Alimentaria Mundial**

De acuerdo a las estadísticas correspondientes al año 2018, se estima que el 10,9% de la población, alrededor de uno de cada nueve personas en el mundo se encuentra subalimentada es decir que no logra cubrir sus requerimientos calóricos mínimos (24).

### **2.5.2 Inseguridad Alimentaria en América Latina**

La prevalencia de la subalimentación es una estimación del porcentaje de personas que no alcanzan a cubrir los requerimientos energéticos mínimos diarios para llevar una vida saludable. De acuerdo a las estadísticas para el año 2016, el 89,7% de la población total alcanza cubrir sus requerimientos calóricos diarios mientras que el 11,3% restante se encuentra subalimentada, es decir que no logran satisfacer los requerimientos mínimos de energía y nutrientes al día (25).

### **2.5.3 Inseguridad Alimentaria en Ecuador**

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Estadísticas y Censos realizada el año 2006, se estima que el 38,3% de la población ecuatoriana se encuentra subalimentada debido a

que no disponen de recursos económicos necesarios para cubrir los requerimientos calóricos mínimos de cada uno de los miembros de la familia (4).

## **2.6 Herramientas para la medición de la Inseguridad Alimentaria**

### **2.6.1 Encuesta ELCSA**

La inseguridad alimentaria en los países es medible y para ello se utiliza un instrumento o herramienta considerando que sea de aplicación sencilla, económica y que contenga preguntas cerradas útiles y de relevancia. La ELCSA corresponde una herramienta que se encarga de medir la seguridad alimentaria en los hogares, ha sido validada y reconocida por organismos internacionales por lo cual se considera una herramienta eficaz ya que proporciona una dimensión del hambre que se vive en los hogares y en consecuencia la inseguridad alimentaria (1).

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) es útil tanto para aplicaciones desde el nivel local como el nivel regional. Hace varios años los gobiernos han adoptado la ELCSA para aplicarla a nivel nacional, también ha sido importante ya que sus resultados les permiten tomar decisiones de tipo preventivo o correctivo en relación con la Inseguridad Alimentaria. Esta se puede diagnosticar mediante la propia ELCSA y, por lo tanto, implementar programas de desarrollo apropiados de manera selectiva para, posteriormente, evaluar el impacto de los programas (1).

Las preguntas que integran la ELCSA corresponden a situaciones que las personas enfrentan durante un período de tiempo determinado en los hogares, se relacionan con la cantidad y calidad de los alimentos disponibles. Además, identifican la experiencia de hambre en adultos y menores de 18 años, situación más extrema de la inseguridad alimentaria. Es así que la medición de la inseguridad alimentaria en el

hogar con la ELCSA integra situaciones objetivas que los integrantes del hogar viven, tales como la reducción de la cantidad de alimentos servidos, la presencia de hambre, la suspensión de comidas debido a la falta de dineros u otros recursos (1).

Para determinar la inseguridad alimentaria en el hogar, la ELCSA está constituida por 15 preguntas, divididas en dos secciones: una primera con 8 preguntas referidas a diversas situaciones de inseguridad alimentaria en los hogares dirigidas a adultos; y en la segunda sección se integran preguntas referidas a condiciones que afectan a los menores de 18 años en el hogar (1).

Para identificar el grado de inseguridad alimentaria que afecta a las familias de los diferentes hogares donde se ha aplicado la encuesta, se utiliza una escala de medición donde cada una de las preguntas con respuesta afirmativa suman un punto mientras las respuestas negativas suman cero puntos. Al final de la encuesta se suma el puntaje obtenido dando como resultado: inseguridad alimentaria leve entre 1 a 5 puntos, inseguridad alimentaria moderada entre 6 a 10 puntos e inseguridad alimentaria severa cuando el puntaje obtenido es entre 11 a 15 puntos (1).

## **2.7 Macronutrientes**

### **2.7.1 Concepto**

Los macronutrientes son nutrimentos esenciales para el organismo ya que cumplen con funciones energéticas, se encuentran en forma de polímeros y deben ser digeridos para poder ser utilizados. Entre los macronutrientes se encuentran: los hidratos de carbono, las proteínas y los lípidos. Los macronutrientes forman la mayor parte de la dieta del ser humano (aproximadamente 99%) (26).

## **2.7.2 Tipos de Macronutrientes**

### **2.7.2.1 Hidratos de Carbono**

Los hidratos de carbono corresponden la fuente principal de energía en la dieta y representan aproximadamente la mitad de las calorías totales. Se pueden clasificar en: monosacáridos; disacáridos, y polisacáridos. Los monosacáridos más importantes de la dieta humana son la glucosa, la galactosa y la fructosa. La dextrosa es la glucosa que se produce a partir de la hidrólisis del almidón de maíz. La fructosa se encuentra entre 1 a 7 % en las frutas y es el más dulce de todos los monosacáridos (26).

Los hidratos de carbono son un tipo de macronutriente necesario para generar energía para que el organismo cumpla adecuadamente sus funciones, representan la mayor reserva energética del cuerpo. Además son esenciales para el proceso de oxidación de las grasas y se encuentran principalmente en alimentos tales como: cereales, azúcares, tubérculos y frutas (27).

### **2.7.2.2 Lípidos**

Las grasas constituyen alrededor del 20-25 % de la energía total de la dieta del ser humano, son imprescindibles ya que cumplen funciones vitales en el organismo. Contienen 9 kcal/g, los ácidos grasos tales como: omega 3 y omega 6 son esenciales en la dieta humana ya que el organismo no puede sintetizarlos y cumplen funciones benéficas para el sistema cardiovascular (26). Los lípidos son esenciales ya que sirven como un solvente para la absorción de vitaminas liposolubles: A, D, E y K. Son utilizadas para la formación de esteroides y hormonas; la grasa que no es utilizada por el organismo se almacena en forma de tejido adiposo (27).

### **2.7.2.3 Proteínas**

Las proteínas son diferentes a los hidratos de carbono y a las grasas, pues contienen en su estructura química nitrógeno. Las proteínas están formadas por aminoácidos, y representan el 10-15% de la dieta. Existen aminoácidos “esenciales o indispensables que no pueden ser sintetizados por los humanos y sólo se pueden obtener de la dieta y los no esenciales o dispensables que sí puede sintetizar el ser humano”. Las proteínas contienen 4 kcal/g (26).

Las proteínas representan el principal componente que forma parte de la estructura celular, son esenciales en la formación y reparación de tejidos especialmente en situaciones en las que existen procesos infecciosos, degeneración celular, quemaduras, entre otros. Proveen aminoácidos esenciales que ayudan a formar tejido conectivo, producir anticuerpos, entre otras funciones importantes (27).

### **2.7.3 Requerimientos Nutricionales**

Es la cantidad de energía y nutrientes necesarios para mantener un estado nutricional adecuado, es importante que siempre sean individualizados y adaptados a cada caso dependiendo de la edad, género y estado nutricional (28).

#### **2.7.3.1 Energía**

##### **2.7.3.1.1 Edad Preescolar y Escolar**

**Cuadro 1.- Requerimientos de energía en edad preescolar y escolar (OMS)**

<b>Hombres</b>		<b>Mujeres</b>	
<b>Edad (años)</b>	<b>Kcal/día</b>	<b>Edad (años)</b>	<b>Kcal/día</b>
<b>1-2</b>	948	<b>1-2</b>	865
<b>2-3</b>	1129	<b>2-3</b>	1047
<b>3-4</b>	1252	<b>3-4</b>	1156
<b>4-5</b>	1360	<b>4-5</b>	1241
<b>5-6</b>	1467	<b>5-6</b>	1330
<b>6-7</b>	1573	<b>6-7</b>	1426
<b>7-8</b>	1692	<b>7-8</b>	1554
<b>8-9</b>	1830	<b>8-9</b>	1698
<b>9-10</b>	1978	<b>9-10</b>	1854

Tomado de: FAO/WHO/UNU. Human energy requirements. Food and Nutrition technical report series. Rome, 2001 (28).

### 2.7.3.1.2 Adolescencia

**Cuadro 2.- Requerimientos de energía en la adolescencia (OMS)**

<b>Varones</b>		<b>Mujeres</b>	
<b>Edad (años)</b>	<b>Kcal/día</b>	<b>Edad (años)</b>	<b>Kcal/día</b>
<b>10-11</b>	2140	<b>10-11</b>	1910
<b>11-12</b>	2240	<b>11-12</b>	1980
<b>12-13</b>	2310	<b>12-13</b>	2050
<b>13-14</b>	2440	<b>13-14</b>	2120
<b>14-15</b>	2590	<b>14-15</b>	2160
<b>15-16</b>	2700	<b>15-16</b>	2140
<b>16-17</b>	2800	<b>16-17</b>	2130
<b>17-18</b>	2870	<b>17-18</b>	2140

FAO/ONU/OMS (2014): Guía de Necesidades Nutricionales de Energía y Proteínas. Página 34-35. (29).

### 2.7.3.1.3 Adultez

La etapa de adultez joven comprende las edades entre los 18 y 40 años, en esta etapa el tipo de dieta consumida es esencial para el mantenimiento de un peso saludable, las recomendaciones de energía varían según el género y el grupo de edad, de acuerdo a la OMS se recomienda:

**Cuadro 3.- Requerimientos de energía en adultos (OMS)**

<b>Edad</b>	<b>Varones</b>	<b>Mujeres</b>
18-29.9	2800	2300
30-59.9	2700	2200
>60	2250	2000

Tomado de: FAO/WHO/UNU. Human energy requirements. Food and Nutrition technical report series. Rome, 2001 (28).

### 2.7.3.1.4 Adulto Mayor

**Cuadro 4.- Requerimientos de energía en el adulto mayor (OMS)**

<b>Edad</b>	<b>Varones</b>	<b>Mujeres</b>
65-69	2400	2000
70-79	2200	1900
>80	2000	1700

(30).

## **2.7.3.2 Macronutrientes**

### **2.7.3.2.1 Edad Preescolar y Escolar**

La distribución calórica debe ser de un 50-55% de hidratos de carbono (principalmente complejos y menos del 10% de refinados), un 30-35% de lípidos (con equilibrio entre las grasas animales y vegetales, < 10 % grasas saturadas) y un 15% de proteínas de origen animal y vegetal al 50 % (28).

### **2.7.3.2.2 Adolescencia**

La distribución calórica debe ser de un 20-30 % de proteínas principalmente de alto valor biológico, los lípidos varían entre 25-35 % del valor calórico total (prefiriendo aceites fuentes de ácidos grasos poliinsaturados) y un aporte del 45-65 % de hidratos de carbono (31).

### **2.7.3.2.3 Adultez**

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la distribución calórica debe ser de un 10-15 % de proteínas principalmente de alto valor biológico, los lípidos varían entre 25-30 % del valor calórico total (prefiriendo aceites fuentes de ácidos grasos poliinsaturados) y un aporte del 50-60 % de hidratos de carbono prefiriendo el consumo de hidratos de carbono complejos y con un aporte menor al 10 % de azúcares refinados (29).

### **2.7.3.2.4 Adulto Mayor**

El aporte proteico debe ser entre el 15-20 % del valor calórico total, los lípidos se aportarán en una cantidad de 23-25 % y los hidratos de carbono 50-55% (32).

#### **2.7.4 Consumo de Macronutrientes en el Mundo**

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) se ha analizado la disponibilidad de los alimentos por persona alrededor de 177 países del mundo (2). Entre los países donde la disponibilidad y acceso a los alimentos es mayor se encuentran: Dinamarca, Portugal, Irlanda, Estados Unidos y Grecia; mientras que en Mozambique, Burundi, Afganistán, Eritrea y Somalia es más difícil acceder a los diferentes alimentos (2).

El promedio de kilocalorías disponible por persona diariamente es de 2.760, de las cuales el 66 por ciento se obtiene a través de hidratos de carbono, 23 por ciento a través de grasas y el 11 por ciento restante representa el consumo de proteínas. El promedio del aporte diario de calorías en los países industrializados es de 3340 kcal mientras que en los países más pobres existe un consumo de 2060 kcal al día (2).

La dieta debe ser equilibrada y variada con el fin de obtener todos los macro y micronutrientes esenciales: proteínas, grasas, hidratos de carbono, vitaminas y minerales. En los países industrializados, la dieta consumida tiene un aporte del 12 por ciento de proteínas, 35 por ciento de grasas y el 27 por ciento de hidratos de carbonos; a diferencia de los países pobres en los que la dieta tiene un aporte menor al 10 por ciento de proteína, 15 por ciento de grasas y el 62 por ciento de hidratos de carbono (2).

A nivel mundial existe suficiente cantidad de alimento para nutrir a todos los habitantes, sin embargo el acceso y distribución de estos varía sin ser equitativa para asegurar el bienestar nutricional. Según la FAO, más de 800 millones de personas en los países en desarrollo padecen formas de desnutrición crónica. Más aún, se calcula que unos dos mil millones de personas se ven afectadas por carencia de micronutrientes de vitamina A, hierro y yodo (2).

El abastecimiento alimentario más alto es el de Dinamarca (3.780kcal), seguido de: Portugal (3.650), Irlanda (3.620), Estados Unidos (3.620), Grecia (3.600), Bélgica y Luxemburgo (3.570), Francia (3.550), Italia (3.480), Nueva Zelanda (3.410), Austria (3.380), Malta (3.370), Noruega(3.320), Alemania (3.300), España(3.290), Suiza (3.260), Israel (3.250), Reino Unido (3.210), Países Bajos (3.190), Suecia (3.170), Islandia (3.120), Canadá (3.100), Finlandia (2.990), Australia (2.980), Japón (2.900) y Sudáfrica (2.880) (2).

Los cereales representan la cuarta parte de la dieta de los países industrializados, y la carne, el pescado y la leche constituyen otra cuarta parte. En América Latina y Caribe (promedio DES 2.780 kcal) el mayor abastecimiento de alimentos es el de Barbados (3.170) seguido de: México (3.140), Argentina (3.120), Dominica (3.070) y Brasil (2.880), Ecuador ocupa el puesto 17 en lo referente al consumo de kilocalorías, en total (2.530).

En África Subsahariana el régimen alimentario se basa principalmente en los cereales (46 por ciento) y los tubérculos (20 por ciento). El promedio DES se calcula en 2.150 kcal y más de la mitad de los países se sitúan por debajo de ese nivel. El abastecimiento más alto es el de Cabo Verde (3.160) seguido de: Islas Mauricio (2.970), Mauritania (2.630), Ghana (2.560), Nigeria (2.550), Suazilandia (2.530) y Gabón (2.500).

En Oriente Próximo y Norte de África el promedio DES se calcula en 2.990 kcal. El abastecimiento de alimentos más alto es el de Turquía (3.560) y a continuación: Chipre (3.370), Emiratos Árabes Unidos (3.330) y Siria (3.300). En Extremo Oriente (promedio DES 2.740 kcal) el primer puesto corresponde a Corea del Sur (3.300) y después: Hong-Kong (3.260), Indonesia (2.880), Brunei (2.870), Macao (2.860), Malasia (2.850) y China (2.770) (2).

### **2.7.5 Recordatorio de 24 Horas**

El recordatorio de 24 horas es uno de los métodos más utilizados para identificar la calidad y cantidad de la dieta consumida por diferentes personas. En España, así como en muchos otros países, la mayoría de las encuestas nutricionales, especialmente en la población adulta, han utilizado este método, en combinación de otros formularios (36).

Es una encuesta retrospectiva utilizada con la finalidad de conocer los alimentos que se han consumido el día anterior a la entrevista desde la primera comida realizada en la mañana hasta los últimos alimentos o bebidas consumidos por la persona antes de ir a la cama, tomando en cuenta cantidades tanto en gramaje como en medidas caseras, y los sobrantes de la alimentación. La entrevista dura aproximadamente 30 minutos (36).

La información que se registre debe incluir el tipo de alimentos y sus características, la cantidad neta consumida, formas de preparación utilizadas y salsas, aderezos o aceites durante la preparación de los diferentes alimentos. De igual manera se describe si existiera el consumo de suplementos alimentarios así como el lugar y hora de su consumo. La información es recogida por medio de un cuestionario abierto o predeterminado y requiere de distintos instrumentos de apoyo tales como: balanza de alimentos, utensilios de cocina, ejemplos de platos, modelos fotográficos de cantidades en medidas caseras (36).

Siendo un método retrospectivo, el consumo de alimentos que tiene el individuo no se ve afectado, su aplicación no requiere de demasiado tiempo, es un método de alta precisión y puede administrarse a poblaciones con un bajo índice de alfabetización puesto que se lo considera una entrevista directa (36).

## **CAPÍTULO III**

### **3. Metodología de la investigación**

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

La presente investigación es de diseño no experimental con enfoque cuantitativo.

#### **3.2 Tipo de investigación**

Descriptivo y de corte transversal. Descriptivo ya que se describieron variables sociodemográficas de la población, la inseguridad alimentaria y el consumo de nutrientes. Transversal porque los datos se recolectaron en un determinado tiempo.

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

El estudio se realizó en la Parroquia rural Selva Alegre ubicada a 80 km del Cantón Otavalo de la Provincia de Imbabura, entre los 1300 a 2200 m.s.n.m.

#### **3.4 Población**

##### **3.4.1 Universo**

La Parroquia Selva Alegre cuenta con 1358 habitantes distribuidos en 450 familias.

### 3.4.2 Muestra

#### Datos:

$z^2 =$	Nivel de confianza	95% =(1,96)
$p$ y $q =$	Varianza de la proporción	0,5 y 0,5
$E =$	Margen de error	(0.10)
$N =$	Total de la población	450

$$n = \frac{Z^2 pq N}{$$

$$NE^2 + Z^2 pq}$$

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

$$450(0,10)^2 + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{3,84 (0,5) (0,5) 450}{$$

$$4,50 + 3,84 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{0,96 \times 432}{$$

$$4,50 + 0,96}$$

$$n = \frac{415}{$$

$$5,46}$$

$$n = 76 \text{ familias}$$

### 3.4.3 Criterios de Inclusión

Adultos, adultos mayores, adolescentes, niños menores de 5 años.

### 3.4.4 Criterios de Exclusión

- Familias que residen en otros sectores del Cantón Otavalo.
- Madres embarazadas y madres lactantes por encontrarse en una etapa que requiere mayores necesidades energéticas y de nutrientes.

### 3.5 Operacionalización de Variables

VARIABLE	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Sociodemográficas	Sexo	Masculino Femenino
	Edad	< 18 años 19-64 años >65 años
	Escolaridad	Ninguna Primaria Incompleta Primaria Completa Secundaria Incompleta Secundaria Completa Superior Incompleta Superior Completa
	Ocupación	Empleado publico Comerciante Agricultor Artesano Quehaceres domésticos
	Auto identificación étnica	Mestiza Afro descendiente Indígena Blanco

	Estado civil	Soltero/a Casado/a Viudo/a Divorciado/a Unión libre
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 acabaran en su hogar?	Si  No
	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	Si  No
	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?	Si  No
	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  No
	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?	Si  No

<p>Inseguridad alimentaria</p> <p>Encuesta ELCSA</p>	<p>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?</p>	<p>Si</p> <p>No</p>
	<p>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?</p>	<p>Si</p> <p>No</p>
	<p>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?</p>	<p>Si</p> <p>No</p>
	<p>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?</p>	<p>Si</p> <p>No</p>
	<p>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?</p>	<p>Si</p> <p>No</p>

<p>Inseguridad alimentaria</p> <p>Encuesta ELCSA</p>	<p>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?</p>	<p>Si</p> <p>No</p>
	<p>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?</p>	<p>Si</p> <p>No</p>
	<p>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?</p>	<p>Si</p> <p>No</p>
	<p>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?</p>	<p>Si</p> <p>No</p>
	<p>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?</p>	<p>Si</p> <p>No</p>

Clasificación Inseguridad Alimentaria (Escala de Medición ELCSA Adultos, adultos mayores)	Inseguridad Alimentaria Leve	1 a 3 puntos
	Inseguridad Alimentaria Moderada	4 a 6 puntos
	Inseguridad Alimentaria Severa	7 a 8 puntos
Consumo de Energía y Nutrientes	Energía	< 90 % Subalimentación 90-110 % Adecuado >110 % Sobrealimentación
	Proteína	< 10 % Subalimentación 10-15 % Adecuado >15 % Sobrealimentación
	Grasas	< 25 % Subalimentación 25-30 % Adecuado >30 % Sobrealimentación
	Hidratos de Carbono	< 50 % Subalimentación 50-60 % Normal >60 % Sobrealimentación

### 3.6 Métodos de recolección de información

Se acudió a la Junta Parroquial de Selva Alegre ubicada en el centro del sector donde se hizo la entrega de un oficio en el cual se solicitó al presidente del GAD parroquial la realización del estudio. Posteriormente, se realizó una visita en el lugar para construir un croquis el cual sirvió para la ubicación de las familias que habitaban el sector. Se realizaron varias visitas donde se recolectaron datos sociodemográficos de las familias, se aplicó la encuesta ELCSA a los jefes de familia para conocer la situación de inseguridad alimentaria existente y además se aplicó el recordatorio de 24 horas con el fin de conocer la calidad de la dieta ingerida por la población. A partir de los datos recolectados, se elaboró una matriz en Excel la cual posteriormente se exportó en el programa estadístico SPSS donde se crearon las

diferentes tablas y gráficos que sirvieron para socializarlos durante la defensa del trabajo llevado a cabo.

### **3.7 Análisis de datos**

Se hizo uso del programa estadístico SPSS para el manejo, procesamiento y análisis de los datos recolectados.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS

#### 4.1 Características sociodemográficas de la población de Selva Alegre, Otavalo, Imbabura 2019

Tabla N° 1. Sexo, etnia, edad y estado civil de la población de la Parroquia Selva Alegre, Cantón Otavalo, provincia Imbabura, 2019.

<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Masculino	28	36,8
Femenino	48	63,2
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

<b>Etnia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Mestiza	76	100
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
< 18 años	18	5,9
19 a 64 años	177	58,8
> 65 años	106	35,3
<b>Total</b>	<b>301</b>	<b>100</b>

<b>Estado civil</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Soltero	6	7,9
Casado	54	71,1
Divorciado	5	6,6
Viudo	8	10,5
Unión libre	3	3,9
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

El 63,2% de la población corresponde al sexo femenino mientras que el 36,8% es de sexo masculino. El 100 % de familias son de etnia mestiza. El 51% de la población son adultos mayores, el 46,6% corresponde a la población adulta y el 2,4% son menores de 18 años. El 71,1% corresponde a la población casada seguido por el 10,5% de la población viuda, lo cual tiene relación con los datos del último censo de población y vivienda realizado por el INEC en el año 2010, en donde se identifica que la población de Otavalo es mayormente de sexo femenino con un 51,9%, mientras que la población de sexo masculino corresponde al 48,1%. Las cifras del INEC arrojaron para el año 2010 que en la Provincia de Imbabura, el 65,7% son de etnia mestiza y el 25,8% son indígenas. En el mismo año en cuanto a la edad, la población de Otavalo se concentra en edades jóvenes con el 50%, y el 8,5%

representa a los adultos mayores que se sitúan mayormente en zonas rurales. En Imbabura el 42,4% de la población es casada y el 36,8% son solteros, el 9,4% mantienen unión libre y el 4,3% corresponde a la población viuda (36).

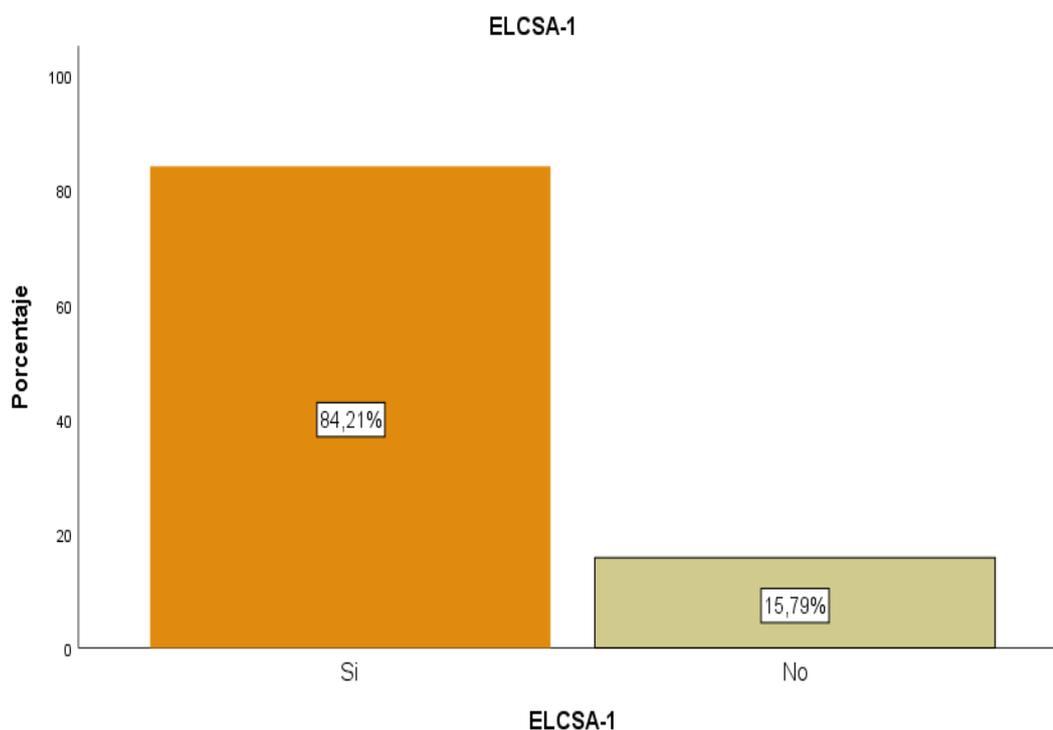
**Tabla N° 2. Escolaridad y Ocupación de la población de la Parroquia Selva Alegre, Cantón Otavalo, provincia Imbabura, 2019.**

<b>Escolaridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Ninguna	13	17,1
Primaria incompleta	19	25,0
Primaria completa	29	38,2
Secundaria incompleta	4	5,3
Secundaria completa	6	7,9
Superior incompleta	2	2,6
Superior completa	3	3,9
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>
<b>Ocupación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Empelado público	3	3,9
Comerciante	4	5,3
Agricultor	16	21,1
Quehaceres domésticos	33	43,4
Otros	20	26,3
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>

El 38,2% de la población tiene un nivel de instrucción de primaria completa, el 25% han cursado la primaria incompleta y tan solo el 3,9% ha completado la educación superior completa. El 43,4% de jefes de familia se ocupan de los quehaceres domésticos y el 21,1% son agricultores lo que es similar con los datos del INEC del año 2010 donde se estima que en Otavalo el 54,8% de la población tiene un nivel de instrucción de primaria completa y el 13,4 % no tiene ningún nivel de escolaridad. En cuanto a la ocupación, de acuerdo al INEC, en Imbabura el 39,4% de la población son comerciantes y el 21,1% corresponde a los agricultores (36).

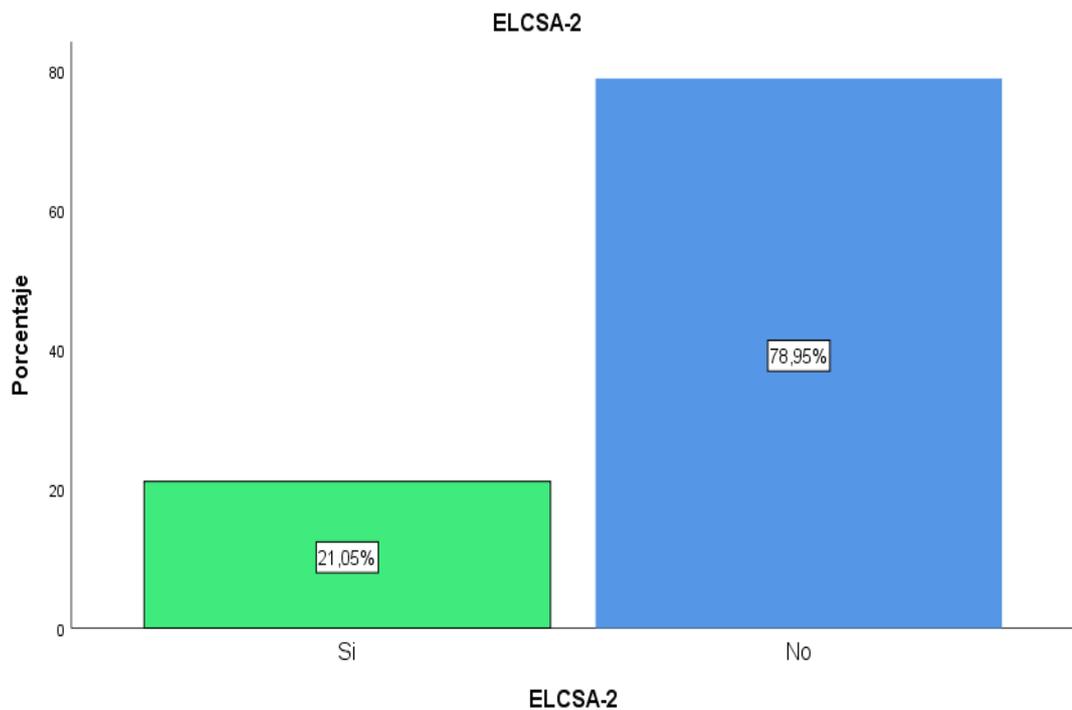
## 4.2 Resultados de la Encuesta ELCSA aplicada

**Gráfica N°1: Pregunta 1: En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarían en su hogar?**



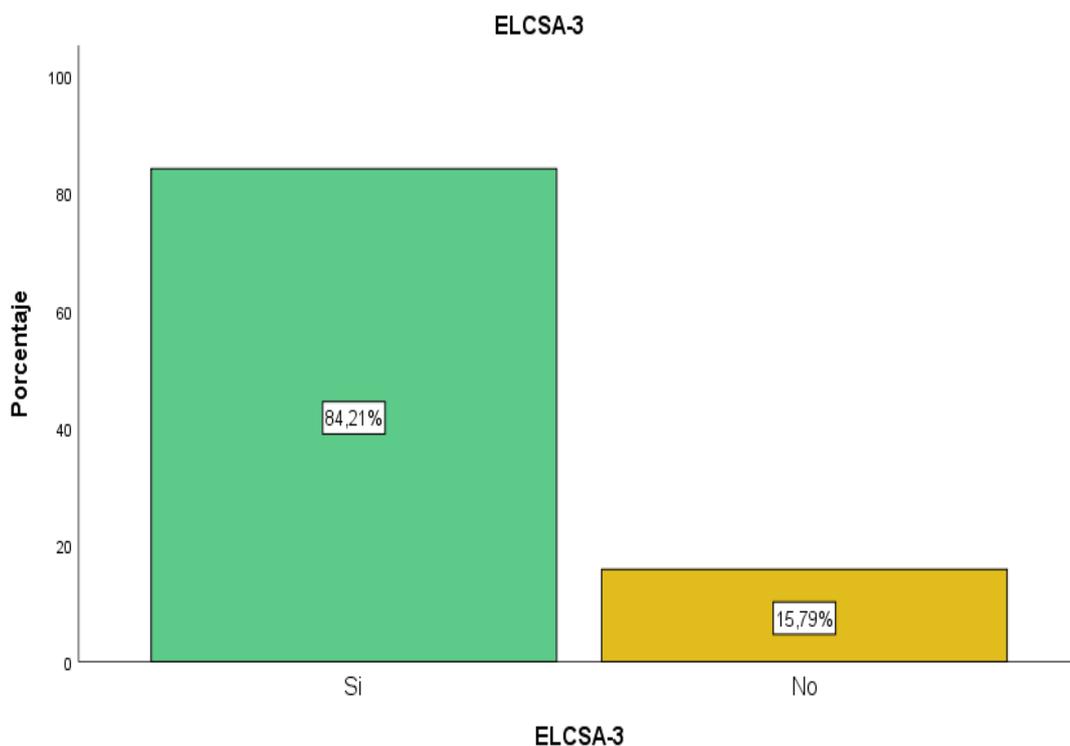
El 84,2% de las familias se preocuparon porque los alimentos se acaben en el hogar principalmente debido a la falta de recursos económicos y de transporte ya que solo disponen de un bus que realiza dos viajes en el día a horas fijas y el mercado se ubica en el centro de Otavalo el cual se encuentra a 3 horas de la Parroquia Selva Alegre, en tanto que el 15,7% no mostraron preocupación porque los alimentos se acaben en el hogar ya que los jefes de familia tenían trabajos fijos que aseguraban el aporte de ingresos económicos suficientes para abastecerse de alimentos a diario.

**Gráfica N°2: En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?**



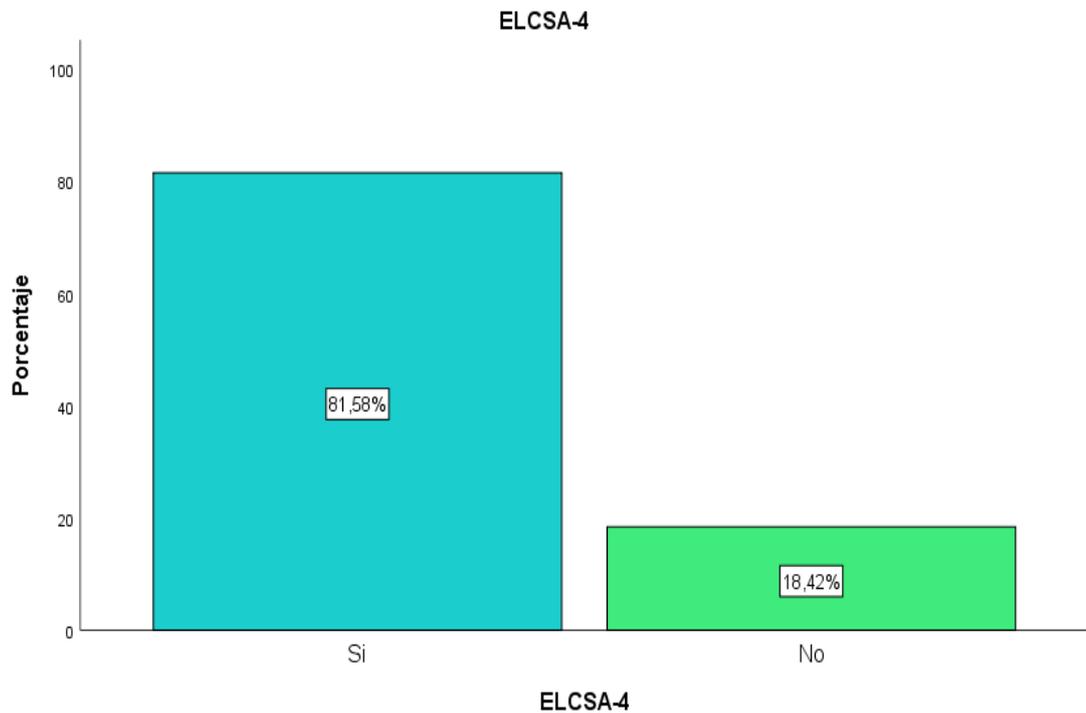
El 78,95% de las familias conformadas en su mayoría por adultos y adultos mayores se quedaron alguna vez sin alimentos durante los últimos tres meses a causa de falta de dinero, la mayor parte de los adultos mayores no recibían el bono o algún tipo de ayuda social, mientras que el 21,05% disponían de recursos económicos para abastecerse de alimentos en el hogar, los/as jefes de hogar realizaban las compras semanalmente en el centro de la ciudad de Otavalo.

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



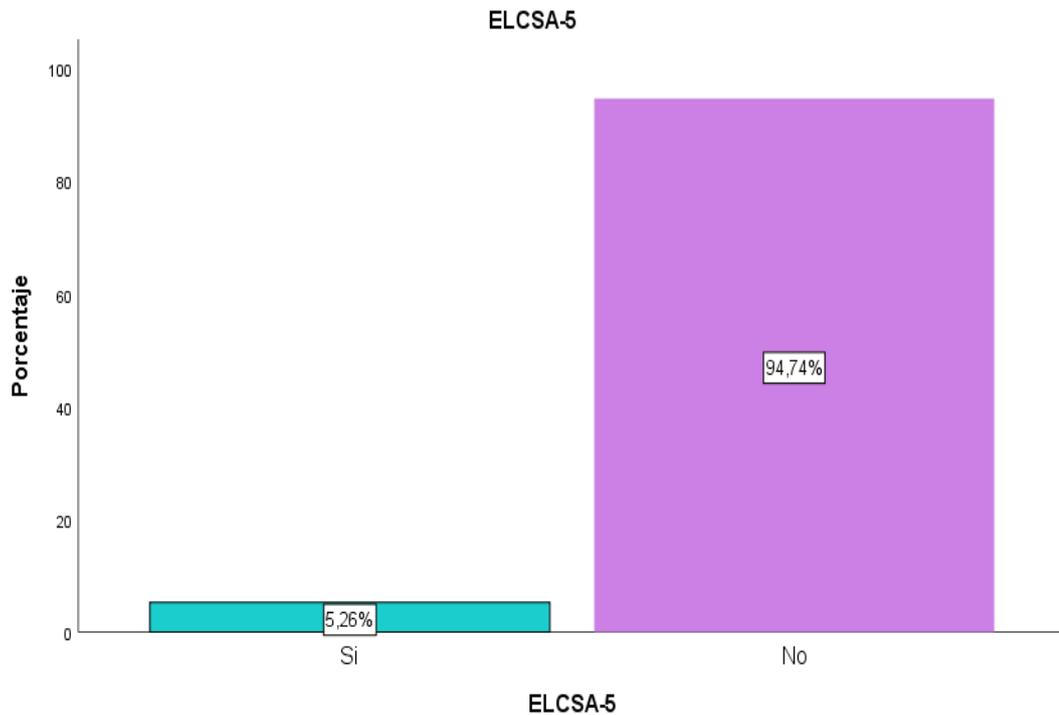
El 84,2% de las familias dejaron de consumir una alimentación saludable en los últimos 3 meses debido a la falta de recursos económicos, la cual mencionaban que incluía los alimentos más baratos que encontraban en el mercado donde los alimentos más consumidos eran los tubérculos, el arroz y el plátano, algunas familias disponían de pequeños terrenos donde producían alimentos sin embargo estos los destinaban a la venta y el dinero obtenido lo utilizaban para la educación de los niños, en tanto el 15,7% de hogares no se preocuparon ya que disponían de recursos suficientes para alimentarse adecuadamente.

**Gráfica N°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?**



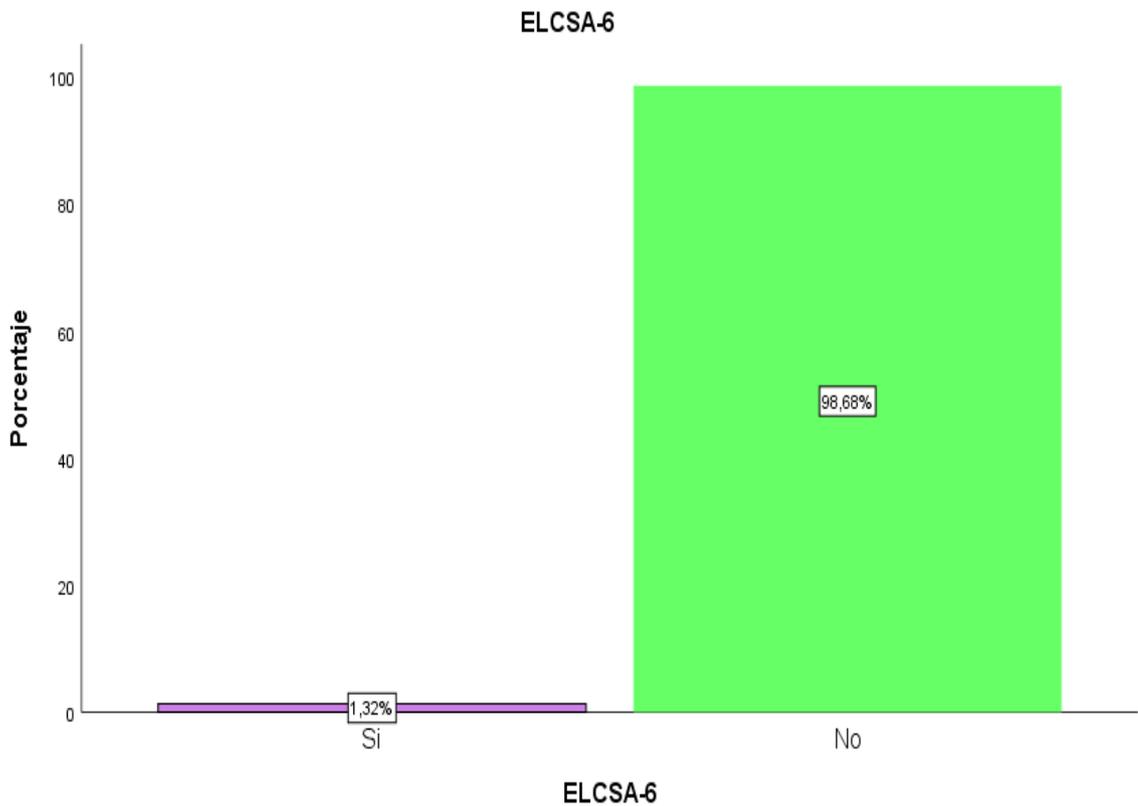
El 81,5% de la población tuvo una alimentación con poca variedad de alimentos debido a la falta de recursos económicos la cual se basaba principalmente en el consumo de tubérculos, plátano, azúcar y manteca y destacaba la baja ingesta de carnes, verduras y frutas, a diferencia del 18,4% de familias que consumían una dieta que incluye variedad de alimentos ya que viajan a Otavalo semanalmente para comprar los diferentes productos alimenticios.

**Gráfica N°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?**



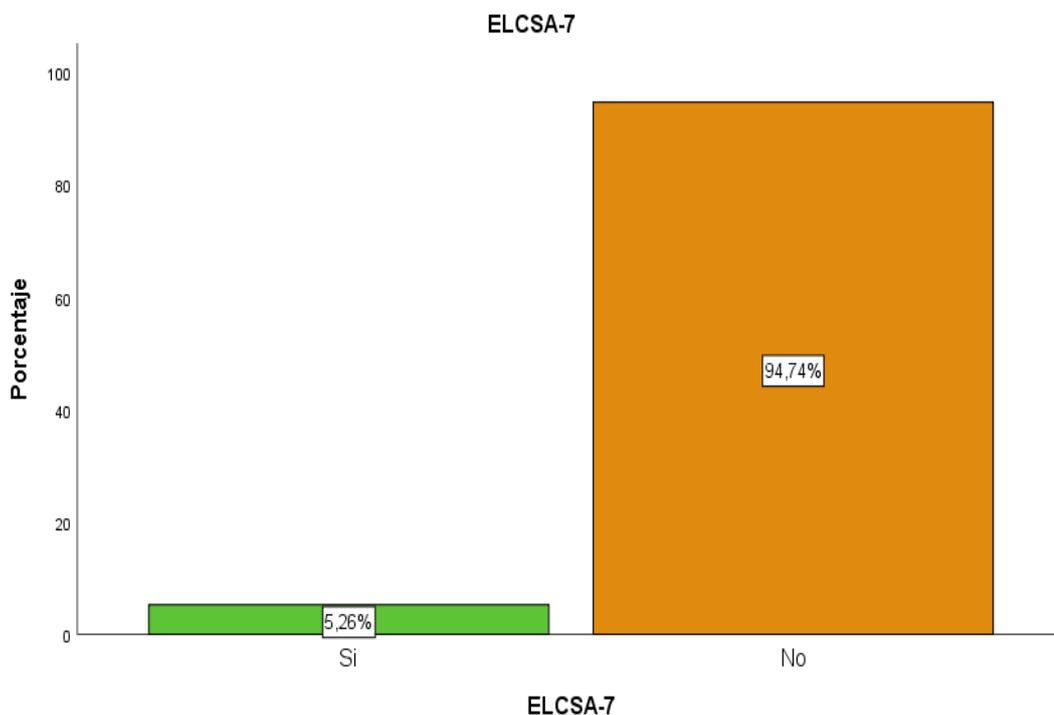
El 94,7% de familias consumían los tres tiempos de comida principales los cuales contenían preparaciones con alimentos que se producen en el sector, mientras que el 5,2% de familias conformadas principalmente por adultos mayores dejaron de comer algún tiempo de comida principal debido a falta de dinero e incluso al bajo estado de ánimo.

**Gráfica N°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?**



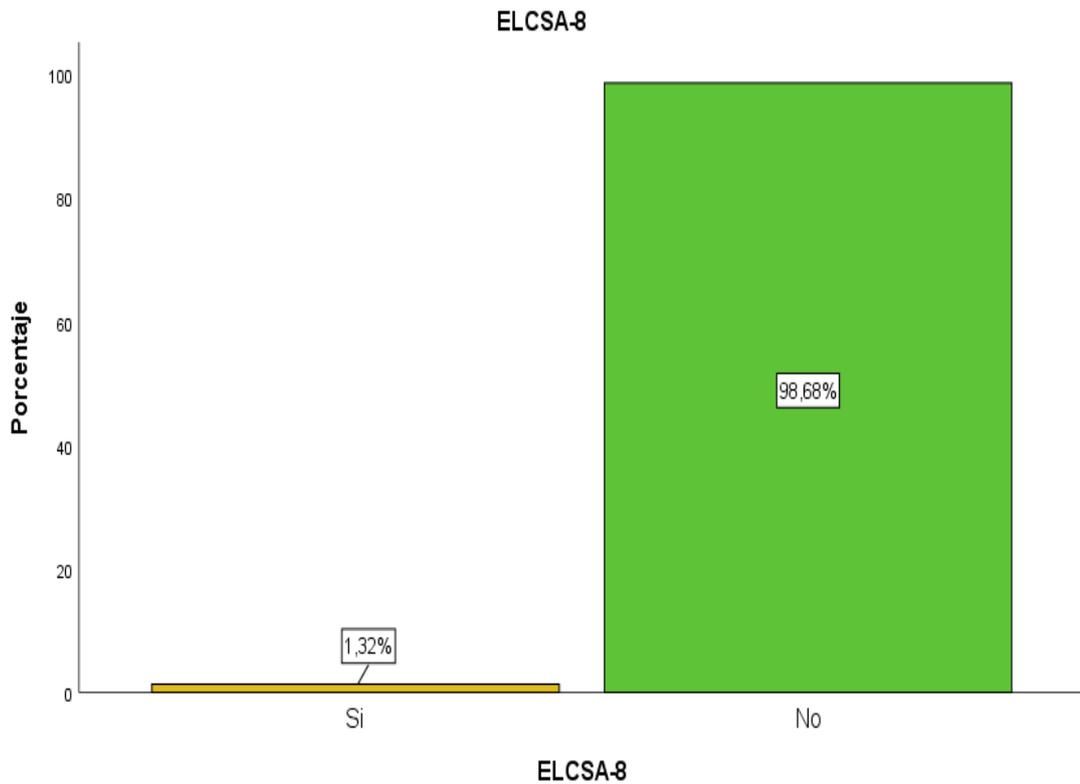
El 98,6% de las familias respondieron negativamente ya que consumían tres tiempos de comida principales en el día, mientras el 1,3% dejaron de comer un tiempo de comida principal debido a la falta de dinero y también a causa de la falta de tiempo ya que son agricultores y dedicaban el día a realizar actividades en el campo.

**Gráfica N°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?**



El 94,7% de la población cuando sintieron hambre durante el día siempre disponían de alimentos para su consumo, en tanto que el 5,2% de familias principalmente de adultos mayores dejaron de comer ya que no disponían de recursos económicos suficientes o de recursos de movilización puesto que el mercado se encuentra a 3 horas de la Parroquia.

**Gráfico N° 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?**



El 98,6% de adultos en los hogares consumían al menos los tres tiempos de comida principales, tenían una alimentación con poca variedad de alimentos y consumían los alimentos más económicos que podían encontrar en el mercado, mientras que el 1,32% de familias integradas por adultos mayores solo comieron una vez al día debido a la falta de dinero y al bajo estado de ánimo, referían que la masticación de alimentos sólidos resultaba incómoda por lo que su apetito no era bueno.

**Tabla N° 3: 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>			
		Frecuencia	Porcentaje
Familias con menores 18 años	SI	7	9,2
	NO	9	11,8
	Total	16	21,05
Familias sin menores de 18 años	Sistema	60	78,95
Total		76	100

El 78,95% de las familias estaban conformadas por adultos y adultos mayores, el 21,05% de familias estaban integradas por menores de 18 años, de estas el 11,8% de menores de 18 años no dejaron de tener una alimentación saludable la cual consideraban que era de calidad y solo el 9,2% tuvieron una alimentación no saludable debido a la falta de recursos económicos y de tiempo.

**Tabla N° 4: 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>			
		Frecuencia	Porcentaje
Familias con menores 18 años	SI	7	9,2
	NO	9	11,8
	Total	16	21,05
Familias sin menores de 18 años	Sistema	60	78,95
Total		76	100

El 78,95% de las familias estaban conformadas por adultos y adultos mayores, el 21,05% de familias estaban integradas por menores de 18 años, el 9,2% de menores de 18 años consumían una alimentación variada ya que contenía diferentes alimentos y solo el 11,8% tuvieron una alimentación con poca variedad de alimentos debido a la falta de recursos económicos la cual estaba basada en el consumo de tubérculos y alimentos propios del lugar.

**Tabla N°5: 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>			
		Frecuencia	Porcentaje
Familias con menores 18 años	SI	7	9,2
	NO	9	11,8
	Total	16	21,05
Familias sin menores de 18 años	Sistema	60	78,95
Total		76	100

El 78,95% de las familias estaban conformadas por adultos y adultos mayores, el 21,05% de menores de 18 años no dejaron de consumir un tiempo de comida principal en el día ya que sus padres tenían un trabajo estable y los ingresos familiares cubrían todas las necesidades de cada uno de los integrantes del hogar.

**Tabla N°6: 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-10</b>			
		Frecuencia	Porcentaje
Familias con menores 18 años	SI	7	9,2
	NO	9	11,8
	Total	16	21,05
Familias sin menores de 18 años	Sistema	60	78,95
Total		76	100

El 78,95% corresponde a las familias donde no había menores de 18 años, ya que eran familias integradas por adultos y adultos mayores mientras que el 21,05% de menores de 18 años no dejaron de consumir menos cantidad de alimentos de las que usualmente consumen.

**Tabla N°7: 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>			
		Frecuencia	Porcentaje
Familias con menores 18 años	SI	7	9,2
	NO	9	11,8
	Total	16	21,05
Familias sin menores de 18 años	Sistema	60	78,95
Total		76	100

El 78,95% de las familias estaban integradas por adultos y adultos mayores, el 21,05% no disminuyeron la cantidad de alimentos que consumen los menores de 18 años en el hogar debido a que consideran que es importante que se alimenten de manera adecuada para el rendimiento académico óptimo.

**Tabla N°8: 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>			
		Frecuencia	Porcentaje
Familias con menores 18 años	SI	7	9,2
	NO	9	11,8
	Total	16	21,05
Familias sin menores de 18 años	Sistema	60	78,95
Total		76	100

El 78,95% estaban integradas por adultos y adultos mayores, mientras que el 21,05% de menores de 18 años no dejaron de comer cuando sintieron hambre en algún momento del día, aunque los alimentos no eran muy variados nunca faltaba comida en la mesa.

**Tabla N°9: 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>			
		Frecuencia	Porcentaje
Familias con menores 18 años	SI	7	9,2
	NO	9	11,8
	Total	16	21,05
Familias sin menores de 18 años	Sistema	60	78,95
Total		76	100

El 78,95% refiere a las familias donde no habían menores de 18 años, eran familias integradas por adultos y adultos mayores, en tanto que el 21,05% de menores de 18 años no dejaron de comer un tiempo de comida principal en el día ya que sus padres disponían de alimentos en cantidad suficiente para consumir al menos los tres tiempos de comida principales.

## **DISCUSIÓN**

En el artículo titulado: inseguridad alimentaria en adultos mayores de 15 comunas del gran Santiago del año 2013 se indica que la población de adultos mayores corresponde a un grupo vulnerable que atraviesa una situación de inseguridad alimentaria preocupante debido a los bajos ingresos familiares. En el artículo titulado percepción de influencias en la alimentación de adultos mayores en Chile del año 2017 se menciona que la calidad de la dieta en los adultos mayores disminuye cuando no se encuentran bien emocionalmente destacando el consumo de una alimentación poco variada que no cubre los requerimientos energéticos y de nutrientes de dicho grupo poblacional. En el estudio publicado en la Revista de Salud Pública de México en el año 2014 titulado: Inseguridad Alimentaria en México, se menciona que mientras menores son los ingresos económicos familiares, mayor es la probabilidad de una alimentación con poca variedad de alimentos y de pobre valor nutricional, estos estudios tienen relación con la presente investigación pues la mayoría de hogares presentan inseguridad alimentaria debido principalmente a la falta de recursos económicos y a que las familias están constituidas en un gran porcentaje por adultos mayores, los cuales refieren que aparte de los bajos recursos económicos otro factor que influye en la inseguridad es el bajo estado de ánimo que afecta a este grupo etario.

**Tabla N° 10. Inseguridad Alimentaria en las familias de la población de la Parroquia Selva Alegre, Cantón Otavalo, provincia Imbabura, 2019**

<b>Inseguridad Alimentaria</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Seguridad	11	14,5
Leve	49	64,5
Moderada	16	21
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

El 64,5% de las familias tienen un grado de inseguridad alimentaria leve, el 21% tiene un grado de inseguridad alimentaria moderado y el 14,5% de la población no presenta inseguridad alimentaria, esto se debe a que en su mayoría son familias integradas por adultos mayores los cuales no tienen posibilidades de consumir una alimentación adecuada y de calidad, principalmente debido a que no tienen ingresos económicos suficientes y la depresión que se presenta en este grupo. Además, estas familias consumen poca variedad de alimentos ya que se concentran en barrios alejados del centro de la parroquia donde se ubica el mercado, y no disponen de recursos suficientes para su movilización. En ciertas ocasiones consumen solo dos tiempos de comida principales los cuales no incluyen alimentos de alto valor nutricional y además existe el consumo de porciones de alimento deficientes en relación a las recomendadas. Lo que tiene similitud con el estudio realizado en el año 2015 titulado: Inseguridad alimentaria y vulnerabilidad social en Chiapas, el 45% de la población se clasifica en inseguridad leve, el 23% en moderada y el 32% restante no presenta inseguridad alimentaria (40). En la investigación publicada en la revista Salud Pública de México titulada: inseguridad alimentaria y estado de nutrición en adultos mayores de México publicado en el año 2014, el 67% de familias presentan inseguridad alimentaria leve y el 10 % inseguridad alimentaria moderada. Las prevalencias más altas se registraron en hogares rurales (41).

### 4.3 Consumo de kcal y macronutrientes en la alimentación de las familias de la parroquia Selva Alegre, Otavalo, Imbabura 2019 (de acuerdo a análisis químico del recordatorio de 24 horas)

**Tabla N°11. Consumo de calorías en la dieta diaria**

<b>Consumo de calorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Subalimentación	<b>76</b>	<b>100 %</b>
Total	76	100 %

El 100% de la población se encuentra subalimentada, es decir que no logran cubrir sus requerimientos calóricos diarios, esto se debe principalmente a la falta de recursos económicos, al desconocimiento de raciones alimentaria equilibradas, lo que conlleva al consumo de tiempos de comida insuficientes con porciones deficientes de alimentos en relación a las recomendadas, así como también una dieta basada en alimentos de pobre valor nutricional.

Lo que tiene relación con un estudio realizado en el año 2014 titulado: Análisis de la Situación Alimentaria en Honduras, al menos el 70% de la población se encuentra subalimentada mientras que el 30% restante tiene un adecuado aporte de calorías con respecto a los requerimientos diarios recomendados (41).

**Tabla N°12. Consumo de proteínas en la dieta diaria**

<b>Consumo de proteína</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Subalimentación	74	97,4 %
Adecuado	2	2,6 %
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100 %</b>

El 97,4% de la población se encuentra subalimentada, es decir que no logran cubrir sus requerimientos de proteína al día debido a una alimentación pobre en alimentos fuente de proteína de alto valor biológico solo consiguen un aporte pequeño de este macronutriente a través del consumo de leguminosas, tan solo 2,6% de la población consigue un adecuado aporte de proteína a través de la dieta diaria.

Lo que guarda relación con el estudio realizado en el año 2014 titulado: Inseguridad alimentaria y calidad de la dieta en personas adultas mayores de cuatro comunidades rurales del estado de Morelos, de acuerdo al recordatorio de 24 horas aplicado se identifica que al menos el 80% de la población no logra cubrir sus requerimientos de proteínas en la dieta diaria (43).

**Tabla N° 13. Consumo de lípidos en la dieta diaria**

<b>Consumo de lípidos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Subalimentación	72	94,7 %
Adecuado	3	3,9 %
Sobrealimentación	1	1,4 %
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100 %</b>

El 94,7% de la población se encuentra subalimentada, es decir que no logran cubrir sus requerimientos de grasas al día debido a una alimentación deficiente en alimentos fuente de este macronutriente, tan solo el 3,9% de la población consigue un adecuado aporte de grasas a través de la dieta diaria. El 1,3% de la población sobreestima el aporte de grasas al día, esto debido al consumo de grasas saturadas.

Esto tiene relación con un estudio realizado en el año 2014 titulado: Situación de Inseguridad Alimentaria en El Salvador, el 90% de la población no cubre el requerimiento diario recomendado de grasas en la dieta (43).

**Tabla N°14. Consumo de hidratos de carbono en la dieta diaria**

<b>Consumo de hidratos carbono</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Subalimentación	<b>76</b>	<b>100 %</b>

El 100% de la población se encuentra subalimentada, es decir que no logran cubrir sus requerimientos de hidratos de carbono a través de la dieta diaria debido al consumo de porciones deficientes de cereales, y tubérculos en relación a las recomendadas para una persona adulta.

Esto guarda relación con un estudio realizado en el año 2014 titulado: Situación de Inseguridad Alimentaria en El Salvador, el 97% de la población no cubre el requerimiento diario recomendado de hidratos de carbono en la dieta (43).

## CAPÍTULO V

### 5. Conclusiones y recomendaciones

#### 5.1 Conclusiones

- En cuanto a los datos sociodemográficos se logró identificar que la mayoría de la población son de género femenino, han culminado la primaria y se ocupan de quehaceres domésticos. La población mayormente se concentra en edades adultas y todos los encuestados son mestizos.
- La inseguridad alimentaria es un estado que se encuentra presente con gran frecuencia en las poblaciones principalmente rurales, las cuales son más vulnerables debido a que no disponen de recursos suficientes que les permitan consumir una alimentación variada, adecuada y de calidad. De acuerdo a la encuesta ELCSA aplicada, el 64,5% de las familias que residen en la Parroquia rural Selva Alegre, presentan un grado de inseguridad alimentaria leve mientras que el 21% presentan inseguridad alimentaria moderada y tan solo el 14,5% de la población no presenta ningún grado de inseguridad alimentaria.
- La alimentación es el pilar fundamental del desarrollo físico óptimo de las personas, cuando existe una ingesta de alimentos pobre y deficiente en nutrientes, el estado nutricional se ve afectado y por ende acrecientan problemas de salud pública a nivel mundial. De acuerdo al recordatorio de 24 horas, el 100% de las familias de la parroquia Selva Alegre se encuentran subalimentadas, es decir que no logran cubrir sus requerimientos calóricos mínimos diarios debido a una ingesta insuficiente y pobre de alimentos. El 97,4% de las familias no tienen un adecuado consumo de proteínas debido a una dieta deficiente en alimentos fuente de proteína de alto valor biológico.

El 94,7% no cubren sus requerimientos de grasas en la dieta, mientras que el 1,3% se encuentra sobrealimentado debido al aporte de grasas saturadas y el 100% de las familias no logran cubrir sus necesidades de hidratos de carbono mediante la alimentación.

## **5.2 Recomendaciones**

- Se recomienda la realización de un censo de la población que pertenece a la parroquia donde se aplicó el estudio con la finalidad de contar con datos sociodemográficos actualizados que sirvan como una referencia para la realización y aplicación de otros estudios en el mismo lugar.
- Se recomienda la elaboración de una encuesta para medir la inseguridad alimentaria, la cual incluya preguntas abiertas que permitan obtener datos más detallados acerca de los factores que influyen en esta situación que atraviesan familias y poblaciones en general.
- Se recomienda que se socialicen los datos del actual estudio al Distrito 10D02 de Otavalo y a la fundación Maki Wambrakuna para que junto con el GAD Parroquial del sector se preste soporte y se realicen las actividades necesarias y pertinentes para la lucha contra la inseguridad alimentaria en Selva Alegre.
- Se recomienda realizar charlas educativas acerca de la alimentación saludable que integre alternativas de combinaciones de alimentos que sean económicas y que les permitan a los pobladores consumir una alimentación nutritiva y de calidad. En el caso del consumo deficiente de proteína se optaría la sustitución de carnes por la combinación de cereales y leguminosas.

## Bibliografía

1. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO). Inseguridad Alimentaria. FAO. 2012 Marzo;(3-4).
2. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). MAPA DE LA NUTRICIÓN MUNDIAL. TRIBUNAL CENTROAMERICANO DEL AGUA. 2013;; p. 18-23.
3. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). The State of Food Security and Nutrition in The World. 2017;; p. 6.
4. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Evolución de la Indigencia y Pobreza en el Ecuador según Consumo. Las Condiciones de Vida de los Ecuatorianos. 2011;; p. 6.
5. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL). PLATAFORMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL (SAN). [Online].; 2018 [cited 2018 Diciembre 30. Available from: <https://plataformacelac.org/pais/ecu>.
6. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Evolución de la Indigencia y la Pobreza. Las Condiciones de Vida de los Ecuatorianos. 2011;; p. 7.
7. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Ecuadorwillana: “Los alimentos más consumidos en Ecuador son pan, arroz y gaseosas”. [Online].; 2017 [cited 2018 Diciembre 30. Available from: <https://ecuadorwillana.com/2017/04/17/los-alimentos-mas-consumidos-ecuador-pan-arroz-gaseosas/>.
8. Instituto de Estadísticas y Censos (INEC). Mapa de la Pobreza Provincial según Consumo. Las Condiciones de Vida de los Ecuatorianos. 2011;; p. 8.
9. Marisol Vega Macedo TSLRPREa. Inseguridad alimentaria y variedad de la

alimentación en hogares mexicanos con niños menores de cinco años. Scielo. 2014; 56(521).

10. Organización Mundial de La Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS). OPS/OMS Chile. [Online].; 2016. Available from: [https://www.paho.org/chi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=190:seguridad-alimentaria&Itemid=1005](https://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=190:seguridad-alimentaria&Itemid=1005).
11. Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España (MAEC), Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Seguridad Alimentaria y Nutricional Seguridad Alimentaria y Nutricional Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos Básicos. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA - Centroamérica Proyecto Food Facility Honduras. 2011;; p. 1.
12. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). FAO. [Online].; 2014. Available from: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s08.htm>.
13. Ministerio del Trabajo y Recursos Humanos (MTRH). MINISTERIO DEL TRABAJO. [Online].; 2016. Available from: <http://www.trabajo.gob.ec/usd-375-sera-el-salario-basico-que-regira-en-el-2017/>.
14. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). INEC. [Online].; 2018. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>.
15. Organización Mundial de la Salud (OMS). OMS. [Online].; 2016. Available from: [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/hygiene/envsan/es/](http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/envsan/es/).
16. Organización Mundial de la Salud (OMS). Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2018. Available from: [http://www.who.int/topics/social\\_determinants/es/](http://www.who.int/topics/social_determinants/es/).
17. Aguirre MV. Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención.

SCIELO. 2011;; p. 239.

18. Organización Mundial de La Salud (OMS). OMS. [Online].; 2014. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.
19. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). fao. [Online].; 2014. Available from: <http://www.fao.org/unfao/procurement/general-information/es/>.
20. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). FAO. [Online].; 2018. Available from: <http://www.fao.org/ecuador/programas-y-proyectos/en/>.
21. Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC). CELAC. [Online].; 2018. Available from: <http://www.sela.org/celac/quienes-somos/que-es-la-celac/>.
22. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC). PLAN PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, NUTRICIÓN Y ERRADICACIÓN DEL HAMBRE DE LA CELAC 2025. PLATAFORMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL (PSAN). 2014;; p. 3-9.
23. Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Ecuador y la FAO. Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2017;; p. 1-2.
24. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Organización Mundial de la Salud (OMS), Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). FAO: LA SITUACIÓN DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNDO. [Online].; 2018 [cited 2019 Mayo 02. Available from: <http://www.fao.org/3/CA1354ES/ca1354es.pdf>.
25. Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la

Salud (OPS), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Evolución de la Prevalencia de Subalimentación en América Latina y El Caribe. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2016;; p. 8.

26. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). FAO: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). [Online].; 2012 [cited 2019 Mayo 04. Available from: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>.
27. Otero B. Nutrición. ETAC. 2012;; p. 13-17.
28. Organización de las Naciones UNidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). FAO. [Online].; 2015. Available from: <http://www.fao.org/docrep/017/i3261e/i3261e05.pdf>.
29. Luis Peña Quintana LRMDGS. Asociación Española de Pediatría (AEP). [Online].; 2016. Available from: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion\\_escolar.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_escolar.pdf).
30. Organización Mundial de la Salud (OMS). FAO: Food and Nutrition Technical Report Series. [Online].; Octubre 2001 [cited 2019 Junio 03. Available from: <http://www.fao.org/3/a-y5686e.pdf>.
31. Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización de las Naciones Unidas para la Alimenatción y la Agricultura (FAO), Organización de las Naciones Unidas (ONU). FAO. [Online].; 2014. Available from: <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s03.pdf>.
32. Muñoz C. Prevención y Control de Enfermedades en el Adulto Mayor (PIMMSALUD). [Online].; 2014. Available from: <https://pimssalud.wordpress.com/2014/12/04/nutricion-en-el-adulto-mayor-de-60-anos/>.
33. Vitoria Miñana PCMJDS. Nutrición del Adolescente. Revista Adolescere.

2016;; p. 7-8.

34. Ministerio de Salud de Bolivia(MS Bolivia). Guía Alimentaria para el Adulto Mayor. MinSalud. 2014;; p. 16-17.
35. Gemma Salvador Castell LSMLRB. ¿Qué y Cuánto Comemos? El Recuento de 24 Horas. Revista Española de Nutrición Comunitaria. 2015; 2(4).
36. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). INEC Ecuador en Cifras. [Online].; 2010 [cited 2019 Julio 21. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/imbabura.pdf>.
37. Fernández NU. SCIELO. [Online].; 2014 [cited 2019 Julio 21. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342014000700014](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700014).
38. Claudia Troncoso Pantoja FEFMMA. SCIELO. [Online].; 2017 [cited 2019 Julio 21. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2017000100008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000100008).
39. Julio Martínez NGLO. Redalyc. [Online].; 2015 [cited 2019 Julio 21. Available from: [file:///C:/Users/User/Downloads/art%C3%ADculo\\_redalyc\\_309232878053.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/art%C3%ADculo_redalyc_309232878053.pdf).
40. José Rivera VRLC. SCIELO. [Online].; 2014 [cited 2019 Julio 21. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342014000700011](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700011).
41. Pérez G. [Online].; 2014 [cited 2019 Julio 21. Available from: <http://rutasan.hn/wp-content/uploads/2015/11/InformeSituacionActualSANvFInal2014.pdf>.

42. Lucía Pérez RE. Redalyc. [Online].; 2014 [cited 2019 Julio 21. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/106/10632374011.pdf>.
43. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP). INCAP. [Online].; 2014 [cited 2019 Julio 21. Available from: [http://www.incap.paho.org/index.php/es/publicaciones/publicaciones-incap/doc\\_view/664-el-salvador-](http://www.incap.paho.org/index.php/es/publicaciones/publicaciones-incap/doc_view/664-el-salvador-).
44. Vianny Vargas Puello SAOEAS. SCIELO. [Online].; 2013 [cited 2019 jULIO 21. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n5/09original04.pdf>.
45. Tenesaca R. Seguridad Alimentaria del Cañar. [Online].; 2014 [cited 2019 Julio 21. Available from: <http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/1069>.

## ANEXOS

### Anexo 1. Autorización presidente GAD parroquial de Selva Alegre

REPÚBLICA DEL ECUADOR  
GOBIERNO PARROQUIAL DE SELVA ALEGRE  
Selva Alegre – Otavalo  
Telefax: (06) 3051068  
[gpSelvaAlegre@hotmail.com](mailto:gpSelvaAlegre@hotmail.com)

Selva Alegre, 16 de enero del 2019

**Doctora**  
Magdalena Espín  
**COORDINADORA CARRERA DE NUTRICIÓN**  
Presente

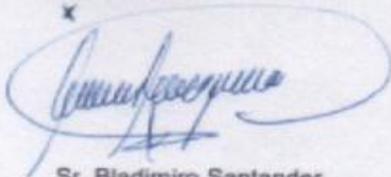
**Señorita**  
Denisse Mena  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**  
Presente

Reciba un cordial saludo de parte del Gobierno Parroquial Selva Alegre, dando respuesta al oficio N° 209 – NSC – UTN de fecha 07 de diciembre del 2018; YO; BLADIMIRO ERNESTO SANTANDER SANTADER con cedula de ciudadanía 1001696010 en calidad de PRESIDENTE DEL GOBIERNO AUTONOMO DECENTRALIZADO PARROQUIAL RURAL SELVA ALEGRE, **AUTORIZO** a la señorita MENA HERRERA DENISSE KATHERIN con cedula de ciudadanía numero 1050172335 estudiante de Octavo semestre de la Universidad Técnica del Norte para que desarrolle el Trabajo de Grado "Inseguridad alimentaria y consumo de nutrientes en la parroquia Selva Alegre , Cantón Otavalo, Provincia de Imbabura, previo a la obtención de su título de Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria.

Por la atención que dé a la presente desde ya anticipo mis más sinceros agradecimientos.

Atentamente

x



Sr. Bladimiro Santander  
**PRESIDENTE GAD SELVA ALEGRE**

GOBIERNO AUTÓNOMO  
DESCENTRALIZADO  
PARROQUIAL RURAL  
"SELVA ALEGRE"

## Anexo 2. Encuesta

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

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

N° de Encuesta:

Nombre 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:

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

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

*Gracias por su valiosa colaboración!!* 

**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 de Selva Alegre, 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!! 

**Formulario 3. RECORDATORIO DE 24 HORAS**

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

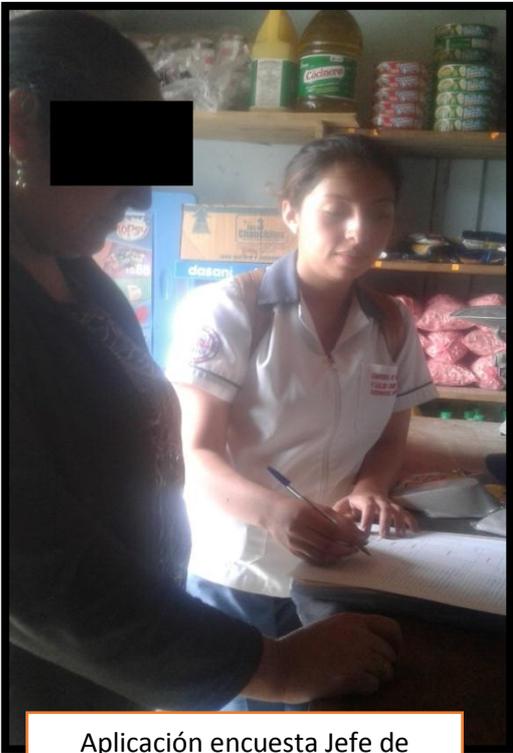
**Anexo 3. Fotografías**



Aplicación encuesta Jefe de Familia 1



Aplicación encuesta Jefe de Familia 2



Aplicación encuesta Jefe de Familia 3



Aplicación encuesta Jefe de Familia 4

## Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS FINAL DENISSE .pdf (D54578304)  
Submitted: 7/26/2019 8:23:00 AM  
Submitted By: smpalacios@utn.edu.ec  
Significance: 1 %

### Sources included in the report:

Mayra Quilumbango Tesis Inseguridad Alimentaria.pdf (D54218074)  
<https://news.un.org/es/story/2012/03/1237221>

### Instances where selected sources appear:

2

### Lo certifico:



.....

Mg. Sandra Magaly Palacios de Jesús  
CC. 1002326435  
DIRECTORA DE TESIS

## ABSTRACT

“FOOD INSECURITY AND NUTRIENT CONSUMPTION IN SELVA ALEGRE PARISH IN OTAVALO CANTON, IMBABURA PROVINCE, 2019”

**Author:** Denisse Katherin Mena Herrera

**Mail:** katdeni97@gmail.com

The objective of this research was to determine food insecurity and nutrients consumption in families in Selva Alegre from Otavalo Canton. The research was descriptive and cross sectional. The population was composed of around forty- fifty hundred families distributed in eight neighborhoods. To estimate the sample a statistics formula with an error range about 10% and a standard trust of 95% were used, the total sample was of 76 families surveyed in order to accomplish the inclusion criteria. To measure food insecurity applying the ELCSA survey and to estimate nutrient consumption a 24 hour diet recall is applied. The data were processed in statistics software SPSS. The results show that 64,5% of families suffered mild food insecurity, 21% moderate food insecurity and about 14,5% of this population severe food insecurity. About the calorie daily and carbohydrates intake 100% of the population was undernourished. The protein intake was deficient in 97,4% of the families; the fat intake is not appropriate in 94,7% according to their daily diet.

**Palabras clave:** food insecurity, nutrients consumption, ELCSA, food security

Victor Rodriguez  
Dr. [Signature]

