



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

**TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIATURA EN**  
**NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**

**TEMA:**

**SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LA COMUNIDAD DE ZULETA,  
PARROQUIA DE ANGOCHAGUA Y ESTADO NUTRICIONAL DE  
LOS NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES PERIODO 2013 - 2014**

**AUTORAS:**

Herlinda Sigüencia Y.

Johanna Echeverría M.

**DIRECTORA DE TESIS:**

Dra. MSC. Teresita Lascano O.

IBARRA - ECUADOR

2014


## APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

Ibarra, 15 de Agosto de 2014

En calidad de Directora de tesis titulada “SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LA COMUNIDAD DE ZULETA, PARROQUIA DE ANGOCHAGUA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES PERIODO 2013 – 2014”, de autoría de Herlinda Sigüencia Yépez y Johanna Echeverría Miranda.

Certifico que ha sido revisada y se autoriza su publicación.

En la ciudad de Ibarra a los 11 días del mes de Septiembre del 2014.

  
Dra. MSC. Teresita Lascano O.  
0601875347



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

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto repositorio digital institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición de la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>	
<b>CEDULA DE CIUDADANIA:</b>	100297536-3
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	ECHEVERRÍA MIRANDA JOHANNA MABEL
<b>DIRECCIÓN:</b>	GARCÍA MORENO 8-12 Y SÁNCHEZ Y CIFUENTES
<b>EMAIL:</b>	joa.echeverria@hotmail.com
<b>TELÉFONO FIJO Y MOVIL:</b>	0993619161 2950286

<b>DATOS DE CONTACTO</b>	
<b>CEDULA DE CIUDADANIA:</b>	1003451075
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	SIGÜENCIA YÉPEZ HERLINDA DEL CONSUELO
<b>DIRECCIÓN:</b>	EJIDO DE CARANQUI
<b>EMAIL:</b>	lindi_925@hotmail.com
<b>TELÉFONO FIJO Y MOVIL:</b>	0987914449

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO</b>	“SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LA COMUNIDAD DE ZULETA, PARROQUIA DE ANGOCHAGUA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES PERIODO 2013 – 2014”
<b>AUTORAS:</b>	Echeverría, Johanna; Sigüencia, Herlinda.
<b>FECHA:</b>	2014/10/08
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Licenciadas en Nutrición y Salud Comunitaria.

<b>DIRECTOR DE TESIS:</b>	Dra. MSC. Teresita Lascano O
---------------------------	------------------------------

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Johanna Mabel Echeverría Miranda con cédula Nro. 1002975363, y yo, Herlinda del Consuelo Sigüencia Yépez con cédula Nro. 1003451075 en calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

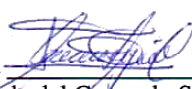
## 3. CONSTANCIAS

Las autoras manifiestan 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 son las titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

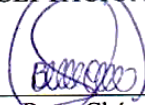
Ibarra, a los 13 días del mes de Abril de 2015.

### LAS AUTORAS:

Firma   
 Johanna Mabel Echeverría Miranda  
 C.C: 1002975363

Firma   
 Herlinda del Consuelo Sigüencia Yépez  
 C.C. 1003451075

### ACEPTACIÓN:

  
 Ing. Betty Chávez  
 JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Johanna Mabel Echeverría Miranda con cédula Nro. 1002975363, y yo, Herlinda del Consuelo Sigüencia Yépez con cédula Nro. 1003451075, expresamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6 en calidad de autora de la obra o trabajo de grado denominado: "SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LA COMUNIDAD DE ZULETA, PARROQUIA DE ANGOCHAGUA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES PERIODO 2013 – 2014"; que ha sido desarrollado para optar por el título de **Licenciadas en Nutrición y Salud Comunitaria**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En calidad de autoras nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. Suscribimos este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 13 días del mes de Abril de 2015.

#### **LAS AUTORAS:**

Firma   
Johanna Mabel Echeverría Miranda  
C.C: 1002975363

Firma   
Herlinda del Consuelo Sigüencia Yépez  
C.C. 1003451075

## DEDICATORIA

*Mis padres quienes han sabido dejar de lado sus propias necesidades por estar a mi lado en todo momento, siendo mi apoyo y fortaleza, por brindarme todo para ser feliz y hacer de mí una mujer de bien.*

*A mi madre Inés Yépez ejemplo de abnegación y amor que con su voz de aliento me ha levantado en los peores momentos.*

*A mi padre Hernán Sigüencia modelo de lucha incansable, porque a su lado tengo mi lugar seguro en el mundo.*

*A mi hermano José Israel, quien ha sido una inspiración en mi camino para superarme y convertirme en su modelo a seguir.*

*A una persona muy especial en mi vida Esteban por brindarme su compañía y amor y enseñarme a mirar siempre hacia adelante sin importar las dificultades.*

*A mi abuelita Inesita quien con su cariño y entrega ha sabido enseñarme a poner el corazón en todo lo que hago y caminar siempre bajo el amparo de Dios.*

*Con profundo cariño*

*Herlinda*

## DEDICATORIA

*Con todo mi cariño y mi amor para la persona que hizo todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a tí por siempre mi corazón y mi agradecimiento. Te quiero mucho Mamita querida.*

*Papa, este es un logro que quiero compartir contigo, gracias por ser mi padre y darme la vida.*

*A mis queridas hermanas quienes han sido mis amigas, compañeras, compinches, consejeras gracias por guiarme en cualquier momento y por todo lo que de ustedes he aprendido, en verdad son especiales para mis gracias ñañitas.*

*Al más especial de todos, a tí Señor por qué hiciste realidad este sueño, por todo el amor con que me rodeas y por qué me tienes en tus manos.*

*Johanna*

## AGRADECIMIENTO

*A Dios por guiar nuestro camino día a día durante nuestra formación personal e intelectual y permitirnos llegar a hacer realidad este sueño tan anhelado.*

*A la UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE por darnos la oportunidad de ser parte de ella hasta culminar nuestra carrera, a sus Docentes quienes con su ejemplo y sabiduría han sembrado en nosotras un profundo amor por la profesión.*

*En especial a la Dra. Teresita Lascano por dedicarnos el tiempo necesario y su valiosa dirección en la realización del presente trabajo.*

*Son muchas las personas que han formado parte de nuestras vidas con su amistad, consejos y apoyo.*

*A todas las Instituciones que nos han abierto sus puertas para culminar nuestro trabajo y de quienes nos llevamos los más gratos recuerdos.*

*Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.*

*Johanna y Herlinda*



## TABLA DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS .....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE. ....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	v
DEDICATORIA .....	vi
DEDICATORIA .....	vii
AGRADECIMIENTO .....	viii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
CAPÍTULO I.....	1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1    Planteamiento del problema .....	1
1.2    Justificación.....	3
1.3    Objetivos .....	4
1.3.1    General: .....	4
1.3.2    Específicos: .....	4
1.4    Preguntas Directrices.....	5
CAPÍTULO II .....	7
MARCO TEÓRICO .....	7
2.1.    Seguridad Alimentaria.....	7
2.1.1.    Concepto de Seguridad Alimentaria .....	7
2.1.2.    Factores condicionantes de la seguridad alimentaria en los hogares ...	11
2.1.3.    Inseguridad alimentaria.....	13
2.1.4.    Indicadores de seguridad alimentaria en el hogar .....	15
2.1.5.    Indicadores relacionados con el suministro alimentario: .....	16
2.1.6.    Indicadores que se relacionan sobre todo con el acceso del hogar a los alimentos:.....	16
2.1.7.    Grupos de riesgo en la inseguridad alimentaria .....	17
2.1.8.    Acciones gubernamentales para evitar la inseguridad alimentaria .....	18

2.1.9.	Manejo de la inseguridad alimentaria a nivel hogar .....	20
2.1.10.	Problemática de la seguridad alimentaria familiar .....	21
2.2.	Alimentación en edad preescolar .....	25
2.2.1.	Patrones de crecimiento .....	25
2.2.2.	Necesidades nutricionales .....	25
2.3.	Evaluación Nutricional .....	28
2.3.1.	Evaluación antropométrica .....	29
2.3.2.	Indicadores Antropométricos .....	29
2.3.3.	Recordatorio de 24 horas .....	31
2.3.4.	Frecuencia de consumo de alimentos .....	32
2.3.5.	Patrón alimentario .....	32
CAPÍTULO III	.....	35
METODOLOGÍA	.....	35
3.1	Tipo de estudio .....	35
3.2	Localización .....	35
3.3	Población .....	35
3.4.	Variables .....	35
3.4.1.	Características del lugar .....	35
3.4.2.	Socio demográficas .....	36
3.4.3.	Seguridad alimentaria .....	36
3.4.4.	Evaluación Nutricional .....	37
3.5	Operacionalización de variables .....	38
3.6	Métodos y técnicas de recolección .....	45
3.6.1	Técnica de encuesta .....	45
3.6.2.	Antropometría .....	45
3.6.3.	Consumo de alimentos .....	46
3.6.4.	Procesamiento y análisis .....	47
CAPÍTULO IV	.....	49
Características generales de la comunidad Zuleta	.....	49
4.1	Discusión de resultados .....	83
4.2	Respuestas a las preguntas de investigación .....	86
CAPÍTULO V	.....	91

5.1. Conclusiones .....	91
5.2. Recomendaciones .....	94
ANEXOS .....	96
Bibliografía .....	106

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencia de consumo de alimentos de las familias de la Comunidad Zuleta .....	67
Tabla 2. Patrón alimentario de las familias de la Comunidad Zuleta .....	69

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución por género de las familias de la Comunidad Zuleta.....	50
Gráfico 2. Distribución porcentual por género y grupo de edad de la población de la Comunidad Zuleta.....	51
Gráfico 3. Instrucción de los miembros de las familias de la Comunidad Zuleta .....	52
Gráfico 4. Ocupación de los miembros de las familias de la Comunidad Zuleta .....	53
Gráfico 5. Número de integrantes de las familias de la Comunidad Zuleta .....	54
Gráfico 6. Tenencia de las viviendas de las familias de la Comunidad Zuleta.....	55
Gráfico 7. Características de la vivienda de las familias de la Comunidad Zuleta....	56
Gráfico 8. Servicios básicos de las viviendas de las familias de la Comunidad Zuleta .....	57
Gráfico 9. Producción Agrícola de las familias de la Comunidad Zuleta.....	58
Gráfico 10. Tenencia del terreno de las familias que producen alimentos de la Comunidad Zuleta.....	60
Gráfico 11. Extensión del terreno de las familias de la Comunidad Zuleta.....	61
Gráfico 12. Agua de riego en los terrenos de las familias de la Comunidad Zuleta..	62
Gráfico 13. Alimentos que compran las familias de la Comunidad Zuleta .....	63
Gráfico 14. Alimentos que venden las familias de la Comunidad Zuleta.....	64
Gráfico 15. Ingreso económico de las familias de la Comunidad Zuleta .....	65
Gráfico 16. Porcentaje del ingreso económico destinado a la alimentación de las familias de la Comunidad Zuleta .....	66
Gráfico 17. Porcentaje de adecuación de la dieta consumida de las familias de la Comunidad Zuleta.....	71
Gráfico 18. Estado nutricional de los niños y niñas preescolares de la Comunidad Zuleta.....	73
Gráfico 19. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los Indicadores P/E, T/E, IMC/E y producción de alimentos Comunidad Zuleta.....	74
Gráfico 20. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al ingreso económico Comunidad Zuleta.....	75

Gráfico 21. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al destino del ingreso económico para la alimentación Comunidad Zuleta.....	76
Gráfico 22. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al porcentaje de adecuación de energía Comunidad Zuleta	77
Gráfico 23. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al porcentaje de adecuación de carbohidratos Comunidad Zuleta.....	78
Gráfico 24. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al porcentaje de adecuación de proteína animal Comunidad Zuleta.....	80
Gráfico 25. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al porcentaje de adecuación de proteína vegetal Comunidad Zuleta.....	81
Gráfico 26. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al porcentaje de adecuación de grasa Comunidad Zuleta....	82

# **SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LA COMUNIDAD DE ZULETA, PARROQUIA DE ANGOCHAGUA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES PERIODO 2013 – 2014**

Autoras: Sigüencia, Herlinda; Echeverría, Johanna  
Directora de Tesis: Dra. MSC. Teresita Lascano

## **RESUMEN**

El objetivo del presente estudio fue investigar la disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de las familias de la comunidad de Zuleta, parroquia de Angochagua y evaluar el estado nutricional de los niños y niñas preescolares. Es un estudio descriptivo de corte transversal, constituido por 70 familias con niños preescolares de la Comunidad y con un total de 76 niños/as preescolares.

A través de las variables: socio demográficas, estado nutricional y seguridad alimentaria.

Entre los principales resultados se encontró: El nivel de instrucción que predomina es la primaria completa con el 30,9%, el nivel de analfabetismo 5,6%. El 27,5%, tienen como ocupación quehaceres domésticos.

El 61,4% de la población utiliza servicio higiénico, el 75,7% cuentan con agua potable, el 64,3% hacen uso de pozo ciego.

El 60,0% de las familias son productoras de alimentos, sin embargo, esa actividad se ve afectada debido a que el 97,1% no cuentan con agua de riego.

El 32,4% tienen un ingreso aproximado de 200 dólares. El 50% de las familias destinan para la alimentación entre 60 a 150 dólares.

Las familias consumen tres principales tiempos de comida, en el desayuno el 38,5% de las familias consumen coladas de harinas, para el almuerzo el 34,2% consumen sopas especialmente de cebada al igual que el 35,7% que consumen sopa en las meriendas.

Se encontró un 33,1% de niños/as con bajo peso de acuerdo al indicador Peso/Edad, un 33,0% de retardo en talla con el indicador Talla/Edad, lo que refleja una desnutrición crónica producto de una alimentación insuficiente, con el indicador IMC/Edad un 2,6% de niños/as con emaciación.

De este modo se conocieron las diferentes características de la comunidad Zuleta, su situación de Seguridad alimentaria y estado nutricional de los niños preescolares, resaltando lo positivo del lugar y sentar la base para estudios posteriores en comunidades de similares características y poder determinar si la seguridad alimentaria de las comunidades rurales garantiza el derecho al buen vivir.

**Palabras clave:** Seguridad alimentaria, estado nutricional, acceso, consumo, disponibilidad de alimentos, inseguridad alimentaria, utilización biológica.

# SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LA COMUNIDAD DE ZULETA, PARROQUIA DE ANGOCHAGUA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES PERIODO 2013 – 2014

Autoras: Sigüencia, Herlinda; Echeverría, Johanna  
Directora de Tesis: Dra. MSC. Teresita Lascano

## ABSTRACT

The study aimed to investigate the access, availability and consumption in the families of the community of Zuleta, parish Angochagua and assess the nutritional status of preschool children. It is a descriptive cross-sectional study, the population consisted of 70 families with preschool children from the community and a total of 76 children / as. We worked with the following variables: sociodemographic, nutritional status and food security.

Among the socioeconomic characteristics of the families surveyed have that 56.7% are single marital status, level of education predominates complete primary with 30.9%, the illiteracy rate 5.6%. 27.5% have occupation as tasks related to women household.

The materials of construction of the houses are made of 40.0% block walls, dirt floors 44.3% and 78.6% tile roofs. 61.4% of the population uses toilet facilities, 75.7% have drinking water, even though a portion of the population still has running water, 64.3% make use of pit latrines.

60.0% of households are food producers, however, that activity is affected because 97.1% do not have irrigation water. 32.4% had an average income of \$ 200, followed by 31.5% who have between 200 to 400 dollars. The 50% of families spend for food between 60 to 150 dollars. Households consume three main meal times, breakfast 38.5% of households consume coladas meal for lunch consumed 34.2% as 35.7% barley soups especially consuming soup snacks.

5.1% of underweight children according to the indicator weight / age, 33.0% of stunting between mild, moderate and severe with height / age indicator, reflecting chronic malnutrition product was found insufficient food, with BMI / Age indicator 5.1% of underweight children. This met the different characteristics of the Zuleta community, their situation of food security and nutritional status of preschool children, highlighting the positives of the place and lay the foundation for further studies in communities with similar characteristics and to determine whether food security rural communities guarantees the right to a good life.

Keywords: food security, nutritional status, access, consumption, availability of food.





# **CAPÍTULO I**

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Según (NUTRINET.ORG, 2007).

Desde la Cumbre Mundial de la Alimentación de Roma en 1996, en Ecuador existe mucha conciencia sobre la problemática del acceso insuficiente a los alimentos y la consiguiente secuela de desnutrición, insuficiencia o carencia de alimentos. El concepto de Seguridad Alimentaria ha sido ampliamente difundido en programas específicos como un mecanismo para apoyar al Gobierno Nacional en el establecimiento de políticas, estrategias y acciones de mejoramiento de la alimentación y el estado nutricional de la población más vulnerable del país. Se constituyeron, además un Comité Nacional de Seguridad Alimentaria, al menos dos comités provinciales y una RED PESA. Innumerables pequeños proyectos fueron echados a andar como pilotos y finalmente una Ley de Seguridad Alimentaria fue propuesta para su discusión en el Congreso Nacional en el 2004. La suerte de esta Ley fue la de otras muchas: quedar en la lista de espera de recibir su prioridad de discusión, durante 3 años.

La nueva propuesta de Ley, impulsada por el PMA y la Secretaría del Frente Social, pretende formular sus propuestas de manera diferente y quiere ser una propuesta joven y nueva que sería presentada a un nuevo Congreso Nacional en el 2008. En realidad, hay un paso previo a cumplirse: la Nueva constitución que redactada por la Constituyente entre octubre 2007 y marzo 2008 debió incluir definiciones claras sobre seguridad alimentaria y

desnutrición. En este sentido, existe una propuesta en borrador que deberá aún consensuarse entre algunos actores para ser presentada.

Desde el vientre y hasta los cinco años se da una de las etapas más importantes en la vida de un ser humano, determinante para su desarrollo físico y mental. Es una etapa definitiva, porque lo que allí sucede es irreversible.

Según (UNICEF.ORG)

Al menos 1 de cada 5 niños menores de cinco años tiene baja talla para la edad es decir desnutrición crónica. El 12% de los niños tiene desnutrición global, es decir bajo peso para la edad. El 16% nacen con bajo peso. Estas cifras casi se duplican en poblaciones rurales e indígenas, la desnutrición alcanza un 44% mientras el promedio nacional es de 19%.

Paradójicamente, el problema en Ecuador no es la falta de disponibilidad de alimentos, es la inequidad en el acceso a una alimentación adecuada que tiene por factores educativos y por otra, factores económicos.

Los problemas nutricionales no son causados solamente por la ausencia de una alimentación adecuada, las causas son variadas y complejas. A la causa inmediata de dificultades en la alimentación se suman las infecciones y enfermedades, bajo acceso a la educación –principalmente de la madre-, a educación nutricional, a servicios de salud y brechas en el acceso a agua y saneamiento. Dentro de las causas estructurales se encuentran el bajo ingreso, la pobreza y la débil aplicación del marco legal y las políticas públicas.

La desnutrición tiende a disminuir en los últimos años, pero la velocidad con la que se reduce no es suficiente para cumplir con metas aceptables como lo planteado en las Metas del Milenio. El país requiere mayores esfuerzos para alcanzar mejores resultados. La política de protección social del Gobierno incluye la erradicación de la desnutrición de menores de seis años.

## **1.2 Justificación**

El presente trabajo tiene como finalidad conocer la condición de Seguridad Alimentaria en la que se encuentra la comunidad Zuleta perteneciente a la parroquia de Angochagua, provincia de Imbabura; tomando como grupo prioritario a los niños en edad preescolar y valorando su estado nutricional.

La zona cuenta con abundantes terrenos cultivables por lo que es importante conocer si la población utiliza dichos terrenos para la siembra y también si estos alimentos son o no destinados para el consumo de las familias.

Los niños y niñas en edad preescolar son considerados una población vulnerable por lo que es muy importante conocer su estado nutricional y establecer la relación con la Seguridad Alimentaria, mediante los diferentes componentes, acceso, disponibilidad consumo y utilización biológica de alimentos.

La desnutrición crónica entendida Talla/Edad en niños entre 1 a 5 años, es resultado de desequilibrios nutricionales inter generacionales, en Imbabura la afectación a la población infantil es bastante alta, llegando al 44%, valor superior al registrado en el resto de provincias de la Zona de Planificación 1, y bastante más alto que el promedio nacional. (Ministerio de Coordinación de la Producción Empleo y Competitividad)

La comunidad de Zuleta es privilegiada con algunos servicios como educación, salud, una fuente de empleo como lo es la Hacienda Zuleta, misma que beneficia a personas de la misma comunidad, a diferencia de las demás comunidades, sin embargo, la falta de conocimientos en temas de alimentación y nutrición hacen que el presente trabajo se lo realice con la finalidad de enseñar tanto a la misma población como a los organismos que tienen acción en el sector, como las familias pueden aprovechar todos los recursos de la zona y mejorar la calidad de vida de los niños y niñas, conseguir a futuro una población más sana y mejor nutrida.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 General:**

Investigar el acceso, disponibilidad, consumo y utilización biológica de alimentos en las familias de la comunidad de Zuleta parroquia de Angochagua por medio de la aplicación de una encuesta y evaluar el estado nutricional de los niños y niñas preescolares periodo 2013-2014.

### **1.3.2 Específicos:**

- Describir las características socioeconómicas de la comunidad de Zuleta de la parroquia Angochagua.
- Identificar los componentes de la seguridad alimentaria de la comunidad.
- Valorar la situación alimentaria de la población en relación con las recomendaciones nutricionales y establecer el patrón alimentario.
- Evaluar el estado nutricional de los niños y niñas preescolares.

#### **1.4 Preguntas Directrices**

2. ¿Cuáles son las características Socio demográficas de las familias de la Zuleta?
3. ¿Cuáles son los alimentos de mayor disponibilidad acceso, consumo y utilización biológica en la zona?
4. ¿Cuál es el estado nutricional de los niños y niñas en edad pre escolar de la comunidad de Zuleta?
5. ¿Cuál es la importancia de una correcta alimentación en los niños/as pre escolares?



## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.Seguridad Alimentaria**

##### **2.1.1. Concepto de Seguridad Alimentaria**

Según el Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA) la Seguridad Alimentaria surge en la década del 70, basado en la producción y disponibilidad alimentaria a nivel global y nacional. En los años 80, se añadió la idea del acceso, tanto económico como físico. Y en la década del 90, se llegó al concepto actual que incorpora la inocuidad y las preferencias culturales, y se reafirma la Seguridad Alimentaria como un derecho humano.

Según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), La Seguridad Alimentaria Nutricional es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo”.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, la Seguridad Alimentaria a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para

satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana”

Según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP, 2002) la Seguridad Alimentaria es un derecho básico, indispensable para el desarrollo sostenible y en ella influyen un sinnúmero de aspectos materiales, culturales, geográficos, económicos, educativos y agrarios, implica entonces, que desde el punto de vista económico, las familias que no producen suficientes alimentos para cubrir sus necesidades, tengan la posibilidad de adquirirlos mediante capacidad de compra, transferencia de ingresos, subsidios y otros. Lamentablemente los datos disponibles revelan que el aumento del desempleo, el subempleo, la disminución de los salarios reales, la capacidad adquisitiva de los ecuatorianos. Se ha observado en estos últimos años una caída del poder adquisitivo de las familias, lo que indudablemente, afecta la seguridad alimentaria de la población.

En las dos últimas décadas solamente Belice y Costa Rica mantuvieron una disponibilidad alimentaria nacional suficiente para cubrir las necesidades energéticas de la población. En caso de Panamá y el Salvador hubo una tendencia hacia la suficiencia energética y en las naciones restantes prevaleció la insuficiencia.

De acuerdo a (CEPAR.ORG) la principal determinante subyacente de la inseguridad alimentaria en las familias es la pobreza, Esta situación es el África, Asia y América Latina, afecta a una gran parte de los habitantes en las áreas urbana y especialmente en las rurales. Se afirma que no todas las personas pobres son desnutridas pero sí que todas las personas desnutridas son pobres.

La seguridad alimentaria a nivel del hogar, incluso si el país es seguro alimentariamente depende en parte de cuánto avanza el país para lograr una mayor equidad en los ingresos, distribución de la tierra y acceso a los



servicios. Es posible que las políticas nacionales solo ayuden a mejorar la agricultura y a lograr una mayor producción de alimentos, sino también pueden ayudar a que la población satisfaga sus demandas alimentarias. Aunque la seguridad alimentaria de las familias está sobre todo influido por las acciones a nivel de hogar los factores y acciones en el ámbito local, nacional e internacional también tiene su efecto.

En respuesta a la recomendación de los expertos reunidos en la Mesa redonda sobre medición del hambre del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA), celebrada en la Sede de la FAO en septiembre de 2011, se presenta un conjunto inicial de indicadores que pretenden incluir diversos aspectos de la inseguridad alimentaria.

La elección de los indicadores se ha basado en opiniones de expertos y en la disponibilidad de datos con cobertura suficiente para permitir el establecimiento de comparaciones entre regiones y a lo largo del tiempo. Muchos de estos indicadores los han elaborado y publicado la FAO y otras organizaciones internacionales en otros documentos. Se informa de ellos aquí, en una única base de datos, a fin de crear un amplio sistema de información sobre seguridad alimentaria.

Los indicadores se clasifican en torno a las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria, a saber, la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad.

### 2.1.1.1. Componentes de la Seguridad Alimentaria

En el estudio sobre Seguridad Alimentaria en Ecuador desde un enfoque de acceso a alimentos de Calero León (2011) indica los componentes de la Seguridad Alimentaria:

**Disponibilidad:** se refiere a la cantidad de alimentos que pueden provenir de producción interna, almacenamiento, importaciones, y ayuda alimentaria, y que están físicamente disponibles. La producción interna contempla los productos que son producidos nacional o localmente; el almacenamiento considera las existencias o reservas mantenidas en inventario por comerciantes y/o el gobierno; las importaciones incluye los alimentos traídos por medio de los mecanismos del mercado; y, la asistencia abarca los alimentos entregados por el gobiernos y/o agencias humanitarias. Esta última, se considera una medida temporal y complementaria frente a otras intervenciones que atacan causas más estructurales de la inseguridad alimentaria.

**Acceso:** se define como la capacidad de los hogares/individuos de adquirir una cantidad suficiente de alimentos, ya sea a través de uno y/o varios medios como son: producción propia (cosecha, ganado); caza, pesca, y recolección de alimentos silvestres; compra de alimentos a los precios vigentes en mercados, tiendas, etc.; intercambio de alimentos o trueque; regalos o donaciones de amigos, familiares, comunidad, gobierno, agencias no gubernamentales; entre otros. Los hogares que no cuenten con estos mecanismos no podrán acceder a una cantidad de alimentos a pesar de que éstos se encuentren disponibles.

**Estabilidad:** es asegurar el abastecimiento y el acceso a alimentos de manera continua y estable en todo el tiempo. Es decir, solucionar las condiciones de inseguridad alimentaria de carácter transitorio que ocurran por problemas en la disponibilidad de alimentos debido a plagas, factores climáticos, entre otros; y, en el acceso a recursos por cambios bruscos en el nivel de precios, inestabilidad económica y política, etc.

**Utilización biológica:** se relaciona con el uso individual de los alimentos, y la capacidad de absorber y metabolizar los nutrientes.

La utilización de alimentos considera aspectos tales como el almacenamiento, procesamiento y preparación de los alimentos; la distribución intra hogar de los alimentos de acuerdo a las necesidades de cada miembro; las prácticas alimentarias que deben tomar en cuenta requerimientos nutricionales especiales de ciertos grupos como niños/as, mujeres embarazadas, adultos mayores, enfermos, etc.; y el estado de salud y nutrición de los individuos.

### **2.1.2. Factores condicionantes de la seguridad alimentaria en los hogares**

Según (RESPYN.ORG)

**Disponibilidad de alimentos:** Si no hay una cantidad suficiente de alimentos para satisfacer las necesidades alimentarias de una población, entonces habrá inseguridad alimentaria para ciertas personas o algunos hogares. Respecto al suministro de alimentos, se deben considerar varias etapas a lo largo de la cadena alimentaria.

Para mejorar la seguridad alimentaria en el hogar, se deben promover varios métodos para aumentar la producción agrícola sostenible de alimentos (u otros métodos de adquisición de alimentos). Además, es necesario garantizar una buena cosecha y almacenamiento de los alimentos con las mínimas pérdidas posibles; un sistema efectivo y eficiente de mercadeo; y un buen sistema de proceso y preparación de los alimentos.

En el ámbito nacional, el suministro de alimentos también depende en parte, de las decisiones y las acciones que tome el gobierno y el sector privado con respecto a qué y cuántos alimentos se deben importar y exportar, cuándo

hacerlo y cómo asignar los recursos. Estas decisiones a su vez dependen de si la producción nacional de alimentos está capacitada para satisfacer las necesidades locales. Si es necesario hacer importaciones, las cantidades y los tipos de alimentos importados dependerán de muchos factores, incluso consideraciones de tipo político, disponibilidad de fondos y divisas extranjeras, políticas comerciales, precios mundiales de los alimentos y quizá disponibilidad de ayuda alimentaria.

A menudo, los economistas y planificadores gubernamentales, al considerar los aspectos del suministro en la seguridad alimentaria, tratan apenas la necesidad de energía suficiente para la población, en términos de cereales y legumbres. Sin embargo, para un buen estado nutricional se debe considerar la producción, el suministro y la disponibilidad de otros alimentos, incluyendo frutas y hortalizas.

Según (FAO, 2010)

**Estabilidad de los suministros de alimentos:** Un ingrediente necesario de la seguridad alimentaria es contar con un grado razonable de estabilidad en el suministro de los alimentos durante el año. Tal estabilidad se puede garantizar de varias maneras:

- Existencias adecuadas mediante reservas estratégicas de alimentos
- Buen sistema de mercadeo de alimentos, a todos los niveles, incluso en el ámbito local, durante todo el año
- Protección o introducción de varias estrategias agrícolas, como cultivos mixtos, rotación adecuada y uso de insumos agrícolas apropiados
- Promoción de un buen manejo pos cosecha, transporte, distribución, preservación, almacenamiento y seguridad
- Ayuda, cuando sea apropiada, para lograr una mayor producción de productos animales de consumo humano (lo que comprende atención a la salud animal)

- Promoción de huertas familiares, escolares y comunitarias, con énfasis especial en la producción de frutas y hortalizas
- Garantía, para sostener los suministros alimentarios, con estrategias agrícolas, industriales y de mercadeo, y empleo de recursos renovables con especial atención al medio ambiente.

**Acceso a los alimentos:** La seguridad alimentaria en el hogar depende del acceso de todos y cada uno de los miembros del hogar a los alimentos que satisfagan de modo permanente sus necesidades nutricionales. Cada hogar necesita contar con los recursos, capacidad y conocimientos para producir y obtener los alimentos que necesita a fin de cubrir las necesidades energéticas y los requerimientos de nutrientes de todos sus miembros. Es importante que los hogares estén capacitados para adquirir cantidades adecuadas de alimentos durante todo el año y todos los años. Los alimentos deben ser aceptables culturalmente.

### **2.1.3. Inseguridad alimentaria**

Existen diferencias obvias en la manera como los habitantes urbanos y los rurales, en general, logran el acceso a suficiente alimento para sí mismos y sus familias. La mayoría de los hogares urbanos casi siempre necesitan ganar lo necesario en dinero para comprar alimentos en cantidad adecuada para satisfacer las necesidades nutricionales de todos los miembros del hogar. Por otro lado, el propietario de tierra rural o el campesino deben contar con bastante tierra, recursos y mano de obra a fin de producir alimentos suficientes para todo el hogar o para venderlos y obtener dinero y así comprar los ingredientes de una dieta adecuada para todos. La familia rural que no cuenta con tierra ni mano de obra, generalmente necesita obtener suficiente dinero para comprar los alimentos, como hace la mayoría de los hogares urbanos. Muchos hogares de agricultores para obtener dinero dependen de oportunidades ajenas a las actividades agrícolas.

En los casos en que existe inseguridad alimentaria en la población urbana y rural, se debe dar atención especial a garantizar que los agricultores reciban una remuneración adecuada por sus productos, y que los sistemas de producción, procesamiento y distribución sean lo más amplios y eficientes; que los salarios mínimos sean adecuados; que los precios de los alimentos básicos y otros alimentos importantes sean razonables, o inclusive subsidiados y que otros bienes esenciales (como vivienda, salud, educación y transporte) estén al alcance de quienes reciben el salario mínimo. Los programas de seguridad social, bienestar social y seguro de desempleo o los que suministran alimentos gratuitos o subsidiados (por ejemplo, mediante cupones alimentarios o alimentación escolar) deberán ayudar a los pobres y a quienes se encuentran en desventaja para tener acceso a los alimentos.

Los hogares de agricultores rurales, con la ayuda de las autoridades, pueden implementar medidas para optimizar la producción de sus tierras y obtener el máximo rendimiento en alimentos y dinero de la producción agrícola. En algunas partes del mundo se están ejecutando políticas de reforma agraria para conceder tierras adecuadas a las familias rurales pobres y la eliminación de cultivos compartidos, lo cual ayudaría a las familias a garantizar la seguridad alimentaria. En muchas regiones, el ganado y los animales de granja son componentes integrales de los sistemas agrícolas y pueden constituir un seguro durante los años en los que las cosechas agrícolas son pobres; tal forma de activo se puede intercambiar por dinero para comprar alimentos. Las familias rurales también pueden recibir ayuda por medio de créditos, alimentos subsidiados, cupones alimentarios, especialmente en años agrícolas malos.

Se ha observado que en los lugares donde hay escasez de alimentos y hambruna, las familias con dinero y recursos no sufren inanición. Las familias muy pobres cuentan con menores activos y por lo tanto son casi siempre las que padecen mayor inseguridad alimentaria y las más vulnerables a las graves crisis.

**Para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y de los hogares tenemos:**

La nueva Escala del hambre en los hogares (HHS) es un sencillo indicador de tres preguntas para evaluar el hambre en los hogares en zonas con gran inseguridad alimentaria. Esta escala, elaborada por el proyecto de Asistencia Técnica sobre Alimentos y Nutrición (FANTA) en colaboración con la FAO, es un instrumento extraordinario, ya que ha sido desarrollada y validada con la finalidad específica de poder utilizarse en contextos culturales diferentes.

La Escala del componente de acceso de la inseguridad alimentaria en el hogar (HFIAS), compuesta por nueve preguntas, sirvió de base para la HHS. Si bien la HFIAS no ha sido validada para su uso transcultural, es útil en situaciones con menor grado de inseguridad alimentaria.

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), un instrumento de medición normalizado y validado de uso generalizado en América Latina y el Caribe, se está adaptando en la actualidad para uso en otras partes del mundo. Por ejemplo, se ha aplicado en Albania para un estudio básico del programa conjunto de las Naciones Unidas sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) para la reducción de la malnutrición infantil. Según (FAO, 2010)

#### **2.1.4. Indicadores de seguridad alimentaria en el hogar**

Como ya se mencionó, las necesidades para la seguridad alimentaria del hogar son: suministro suficiente, disponibilidad estable y acceso adecuado a los alimentos. Los indicadores de seguridad alimentaria en el hogar son los relacionados con la producción y suministro de alimentos, por una parte, la

demanda y acceso a los alimentos, por otra. Hay manuales y libros sobre producción agrícola, estudios de nutrición, hojas de balance de alimentos, ingresos de los hogares y otros temas relacionados con indicadores específicos de seguridad alimentaria. A continuación mencionamos brevemente algunos de los más importantes. Según (CEPAR.ORG, 2009)

#### **2.1.5. Indicadores relacionados con el suministro alimentario:**

- Mediciones de producción agrícola (similares a las que se recopilan en las hojas de balance de alimentos)
- Insumos que influyen sobre la producción agrícola en el área o país (como crédito, irrigación, fertilizantes y plaguicidas)
- Datos climáticos (sobre todo cantidad de lluvia comparada con la que se espera en general y en las épocas de lluvia, pero además, temperatura y otros datos meteorológicos)
- Factores de mercado, inclusive ventas y precios de alimentos
- Seguridad (si hay áreas de conflicto o partes del país donde haya movilización de población y restricción o limitaciones alimentarias)
- Datos sobre enfermedades de los cultivos y plagas agrícolas.

#### **2.1.6. Indicadores que se relacionan sobre todo con el acceso del hogar a los alimentos:**

- Datos sobre consumo de alimentos
- Evaluación clínica con respecto a signos de carencia de nutrientes
- Datos antropométricos, como índice de masa corporal (IMC)
- Evaluación de provisiones de alimentos
- Venta de activos que incluyen animales y bienes del hogar



- Mayor consumo de alimentos de bajo estatus (pasar de arroz a yuca, por ejemplo)
- Aumento de la búsqueda de alimentos y recolección de alimentos silvestres
- Migración de áreas rurales a urbanas
- Datos que sugieren una percepción frecuente de inseguridad alimentaria o crisis alimentaria por parte de los miembros del hogar.

### **2.1.7. Grupos de riesgo en la inseguridad alimentaria**

Los hogares víctimas de la inseguridad alimentaria pueden pertenecer en distintas zonas a distintos grupos socioeconómicos y demográficos. No obstante, se ponen de manifiesto algunas características comunes de las víctimas de la inseguridad alimentaria, entre las cuales la pobreza ocupa un lugar central. Los pobres son quienes se enfrentan a las más rigurosas limitaciones en su propia producción de alimentos y en su acceso a los alimentos en los mercados, lo que los hace vulnerables a las crisis de seguridad alimentaria. Sin embargo, también en hogares con suficiente acceso, pueden tener miembros desnutridos, por causa de la distribución inadecuada de alimentos dentro de la familia, mala salud, hábitos alimentarios inadecuados, cuidados deficientes (especialmente de los niños pequeños) y alimentos de mala calidad e inocuidad. Algunas características socio demográficas comunes de las familias vulnerables a la inseguridad alimentaria, son las siguientes: familias pobres, familias numerosas y con un mayor número de miembros dependientes y de menor edad, propiedad o acceso limitado a la tierra, ingresos bajos de las mujeres, falta de diversificación de los ingresos.

Otro aspecto es que en las familias que sufren de inseguridad alimentaria, todos los miembros de la familia deben contribuir de alguna manera a las actividades de producción o reproducción relacionadas con la alimentación

o nutrición. Los niños no pueden asistir a la escuela y así ponen en riesgo la seguridad alimentaria a largo plazo. Según (Figuroa, 2005)

La FAO desarrolló una metodología para clasificar y caracterizar a los grupos vulnerables de un país. Esta metodología está basada en la fuente primaria de sustento, puesto que es fácil de aplicar e integrar los múltiples factores que determinan la inseguridad alimentaria.

En algunos países ya fueron elaborados los perfiles de los grupos vulnerables: Guatemala, Vietnam y Benín

#### **2.1.8. Acciones gubernamentales para evitar la inseguridad alimentaria**

Cualquier acción que realicen los gobiernos para mejorar los ingresos y reducir la pobreza, puede influir en la seguridad alimentaria; por ejemplo, aumentar la producción agrícola, especialmente por parte de familias rurales pobres; o garantizar precios justos para los productores y los consumidores; y hacer que los servicios sean accesibles a las personas.

Los gobiernos necesitan tener una adecuada estrategia de desarrollo que cree condiciones para el crecimiento económico con igualdad. Los programas para alivio de la pobreza deben ser sostenibles. Esta publicación no es el lugar adecuado para discutir sobre cómo los países pobres del hemisferio sur deben obtener un equilibrio entre los objetivos de la política macroeconómica y las necesidades de seguridad alimentaria. Claramente, la tasa de cambio de la moneda en un país, las políticas de importación y exportación de la nación, la tasa de inflación, el déficit del presupuesto y las obligaciones de pago de la deuda externa pueden influir los precios, tasas de desempleo y los ingresos de los pobres. Recientemente se ha discutido sobre programas de ajuste estructural, algunas veces exigido para que los países pobres puedan promover el crecimiento económico. Estos programas han causado graves problemas en los pobres, en general por la reducción de los subsidios a los productores y algunas veces a los consumidores.

De gran preocupación también ha sido la reducción en servicios sociales: antes, muchos países del hemisferio sur contaban con educación primaria y secundaria gratuita y servicios de salud gratuitos, incluyendo servicios de consulta ambulatoria y hospitalización, pero alrededor de 1992, con la puesta en marcha del ajuste estructural y algunas veces por otros motivos, las tasas escolares y los cobros por servicios de salud se han transformado en práctica común o inclusive norma. Estos cambios han producido un grave impacto en los pobres, y en algunos casos han empeorado el problema de la inseguridad alimentaria.

En algunos países, sobre todo en Asia y América Latina, el desarrollo económico ha progresado y la creación de riqueza ha generado una reducción de la malnutrición y un descenso de las tasas de mortalidad infantil. Sin embargo, en otros países, particularmente en África, las políticas económicas, junto con graves condiciones socioeconómicas adversas y ecológicas, parecen a veces agravar la malnutrición. Cuando se puede predecir este resultado, los gobiernos necesitan considerar la toma de medidas rápidas para compensar los efectos adversos y disminuir las dificultades para los pobres.

La promoción del desarrollo rural, con un enfoque especial en una reducción sostenida de la pobreza entre los pobres rurales, puede mejorar la seguridad alimentaria. La puesta en marcha de una serie de tecnologías apropiadas e incentivos para los productores, con el fin de aumentar la producción y el empleo en áreas rurales, puede ayudar a reducir la inseguridad alimentaria y la pobreza. Por ejemplo, el crédito es en general, un grave problema para los pobres rurales, pero el Banco Grameen, de Bangladesh, ha concedido miles de créditos a las personas pobres, muchas de ellas mujeres cabeza de hogar. El banco ha logrado un buen nivel de amortización de los créditos y ha ayudado a muchas familias a salir de la pobreza. La extensión agrícola dirigida a los campesinos pobres ha llevado los resultados de los estudios hechos en universidades e instituciones de investigación a los campos de los agricultores pobres. En muchos países ha cambiado la actitud, de manera que el fortalecimiento del liderazgo local y el dar poder a las mujeres son hoy una prioridad en la agenda de muchos de ellos. La participación y el compromiso comunitario

crecen con rapidez. Las ONG (organizaciones no gubernamentales) que trabajan con los individuos en el ámbito local, absorben fondos externos que antes eran mal utilizados por importantes agencias gubernamentales o internacionales. Algunas de estas organizaciones en la actualidad promueven proyectos participativos y tratan de dar poder a las mujeres. Los éxitos obtenidos en estas áreas pueden mejorar la seguridad alimentaria del hogar.

La reforma agraria sigue siendo un problema, sobre todo en ciertos países de América Latina y Asia. En varios países, la falta de reforma de la tenencia continúa siendo un factor contra las mujeres y de discriminación social, que abarca las diferencias entre castas y contribuye en forma muy importante a la inseguridad alimentaria. La redistribución de la tierra es todavía una necesidad. Las familias de castas más bajas necesitan contar con acceso pleno a todos los servicios. En ciertos países, como Indonesia, la estrategia de la redistribución de tierras, a menudo en islas sub pobladas, puede reducir la inseguridad alimentaria.

El gobierno y el sector privado pueden reducir la pobreza al aumentar las oportunidades de empleo en áreas rurales y urbanas. Deben tener como objetivo mejorar los ingresos de los pobres y además, si es posible, su capacidad para generar ingresos. Algunos gobiernos pueden invertir en obras públicas, especialmente las intensivas en mano de obra, y en programas enfocados a partes del país que presentan altas tasas de pobreza. En el ámbito local, la movilización de la comunidad es quizá el mejor empeño para mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición del hogar. (FAO, 2010)

#### **2.1.9. Manejo de la inseguridad alimentaria a nivel hogar**

Los hogares más pobres son los que probablemente tienen inseguridad alimentaria, o se encuentran en alto riesgo de tenerla. En las áreas rurales puede ser el caso de las familias sin tierra o los que tienen parcelas pequeñas (casi siempre tierra marginal) con respecto al tamaño de la familia, en los que la

producción agrícola es insuficiente; arrendatarios que reciben muy poco del cultivo que producen; pastores, pescadores, trabajadores forestales y otros que ganan muy poco dinero o producen muy pocos alimentos para las necesidades de sus familias; hogares donde la mujer es la cabeza de la familia, donde la madre tiene muchas responsabilidades en el cuidado de los niños, al igual que en actividades de labranza, y los hogares pobres con un alto porcentaje de dependencia o que tienen pocos o ningún adulto activo debido a la edad, enfermedad, incapacidad u otras causas.

También en las áreas urbanas la mayor parte de la inseguridad alimentaria se presenta en los hogares muy pobres, que incluyen aquéllos donde hay desempleo o subempleo; en hogares donde la cabeza de familia es una mujer soltera, con niños que dependen de ella; personas ancianas que viven solas, personas indigentes y sin hogar; y los que sufren enfermedades crónicas debilitantes o graves incapacidades.

#### **2.1.10. Problemática de la seguridad alimentaria familiar**

Hay muchas variables que influyen sobre la seguridad alimentaria del hogar y todas se pueden manejar hasta cierto punto para mejorarla. Sin embargo, hay pocas respuestas fáciles o prescripciones para aliviar la inseguridad alimentaria. Las recomendaciones en general dependen de las circunstancias locales. Las soluciones casi siempre implican participación en el ámbito local y del hogar.

Entre los aspectos que influyen sobre la seguridad alimentaria del hogar se encuentran: el suministro adecuado de alimentos locales; el potencial de cosechas de venta fácil y huertas caseras; suministro de alimentos urbanos versus rurales; precios del productor y consumidor; medios disponibles para mejorar la producción alimentaria; almacenamiento y estabilización de suministros de alimentos; temas de empleo; y trabajo intensivo versus trabajo

que ahorre mano de obra. Los ministerios de agricultura y planeación y otras organizaciones deben abordar algunos de estos asuntos en el ámbito nacional.

Otros asuntos de gran importancia para la seguridad alimentaria incluyen el género. ¿Cuál es el papel de los varones y de las mujeres en la sociedad? ¿Hasta qué punto se discrimina a las mujeres? ¿Las mujeres tienen una carga laboral injusta? ¿Quién controla las finanzas del hogar?

La gente tiene formas distintas de enfrentar la inseguridad alimentaria según sus sistemas de ganarse la vida o para suministrar el alimento requerido. Existen diferencias importantes entre los agricultores de subsistencia y los pastores; entre quienes comparten las cosechas y trabajadores urbanos; y entre quienes reciben asistencia social y los que trabajan en la economía informal. Claramente, la urbanización y la migración de las áreas rurales juegan también un papel en la seguridad alimentaria.

La evidencia sobre la inseguridad alimentaria del hogar y sus causas sugiere que en muchas circunstancias se deben iniciar esfuerzos para mejorar la seguridad alimentaria no sólo en el ámbito nacional sino a nivel del hogar, o preferiblemente en ambos. Se debe dar énfasis a la planeación de intervenciones comunitarias en el ámbito local y al uso de un enfoque participativo.

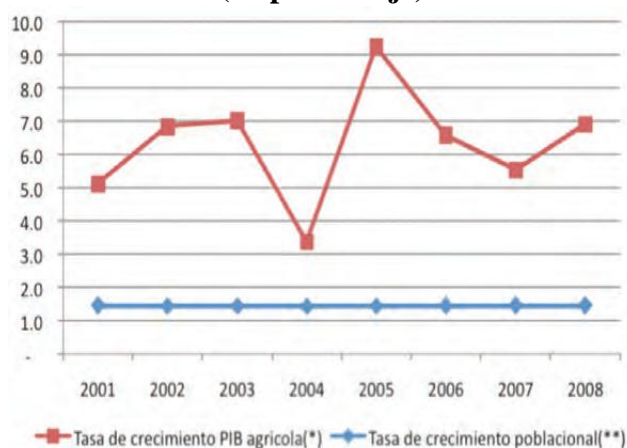
Para la seguridad nutricional se debe igualmente tener salud y cuidados adecuados y los alimentos deben suministrar todos los nutrientes necesarios para una buena nutrición.

### 2.1.11. Seguridad alimentaria en el Ecuador

En el Ecuador, como se mencionó, el principal problema para lograr seguridad alimentaria está dado por la incapacidad de los hogares para acceder a una canasta alimenticia básica. A lo largo de esta década, la oferta de alimentos ha sido muy superior al volumen de la población, en promedio el PIB agrícola creció a un 4,9% frente a un crecimiento poblacional promedio de 1,5% (ver Ilustración N° 1).

Gráfico N° 1

Tasa de crecimiento PIB agrícola y población 2000-2008  
(en porcentaje)



Esta evidencia refleja que en términos potenciales la oferta de alimentos es suficiente para cubrir los requerimientos de la población. En efecto, en promedio, la disponibilidad de kilocalorías diarias por miembro del hogar (2.273 kilocalorías) es superior en un 6% al mínimo requerido (2.141 kilocalorías diarias por adulto equivalente). Sin embargo, según la última Encuesta Condiciones de Vida (ECV), un 8,7% de los hogares ecuatorianos no accede a una canasta de alimentos que cubra con los requerimientos calóricos mínimos, y casi 3 de cada 10 familias presentan dificultades para pagar sus gastos en alimentación.

Por ejemplo, más de la mitad de las familias fía o aplaza el pago de los alimentos comprados en la tienda, y aproximadamente un 30% deja de comprar otros

productos. Estos mecanismos no necesariamente son sostenibles, y a largo plazo podrían incrementar la vulnerabilidad del hogar (ECV 2005-2006).

### **Perfil de la Seguridad Alimentaria en el Ecuador**

La caracterización de los hogares que se encuentran en estado de seguridad e inseguridad alimentaria (ligada a un acceso a alimentos), permite evidenciar tanto las privaciones que sufren los últimos como las grandes disparidades existentes entre estos dos grupos. Adicionalmente permite identificar a los hogares que se encuentra en riesgo, facilitando la focalización de posibles acciones necesarias para mejorar su situación.



## **2.2. Alimentación en edad preescolar**

### **2.2.1. Patrones de crecimiento**

Según (Mahan, 2012)

La velocidad de crecimiento disminuye después del primer año de vida, a diferencia con la habitual triplicación del peso de nacimiento que se produce en los primeros 12 meses, ha de transcurrir un año más para que el peso de nacimiento se cuadruplique. Del mismo modo la altura al nacer aumenta un 50% en el primer año, pero no se duplica hasta aproximadamente los 4 años de edad. El crecimiento es en general, regular y lento durante la etapa preescolar, pero puede ser variable en algunos niños, con periodos de ausencia de crecimiento seguidos de estirones.

### **2.2.2. Necesidades nutricionales**

Dado que los niños se encuentran en una etapa de desarrollo y crecimiento de huesos, dientes, músculos y sangre, necesitan más alimentos nutritivos en relación con su tamaño que los adultos. Pueden correr riesgo de malnutrición cuando tienen poco apetito durante un largo periodo, comen un número limitado de alimentos o empobrecen su dieta considerablemente con alimentos pocos nutritivos

#### **2.2.2.1. Energía**

Las necesidades energéticas de los niños sanos están determinadas por el metabolismo basal, la velocidad de crecimiento y el gasto energético debido

a la actividad. La energía de la dieta debe ser suficiente para garantizar el crecimiento y para evitar que las proteínas sean utilizadas para la producción de energía, pero sin dar lugar a un aumento excesivo de peso.

Según (Cubero, y otros, 2012)

#### **2.2.2.2. Proteínas**

Los requerimientos para este macro nutriente en la etapa de preescolar es de entre 10-15 % de las calorías (4 Kcal/ g de proteína). Inicialmente de los 1 a 3 años esta debe de ser de 1,1 g/kg/día (13 g/día), disminuyendo a 0,95 g/kg/día hasta la adolescencia (34 g/día).

Respecto a las proteínas de origen animal indicar que la albúmina de huevo es el alimento de mayor calidad proteica seguida de la caseína de la leche, ya que contienen la mayor cantidad y calidad de aminoácidos esenciales.

Respecto a las proteínas de origen vegetal (cereales y legumbres) indicar que son de menor calidad proteica que las de origen animal pero son ricas, respectivamente, en metionina (precursor de la cisteína) y lisina.

#### **2.2.2.3. Vitaminas**

Como fuente de Vitaminas Liposolubles (K, A, D, E) se debe fomentar el consumo de germen de cereales, hortalizas y verduras de hoja verde, los aceites de origen vegetal, los productos lácteos no desnatados y yema de huevo en particular para la vitamina E.

Respecto a las Vitaminas Hidrosolubles (Complejos B y C) las encontramos principalmente en el germen de cereales e hígado. Así como en particular en la yema de huevo para la vitamina B7 y en los cítricos para la, antioxidante, vitamina C.

#### **2.2.2.4. Minerales**

Macroelementos:

- Calcio: las recomendaciones diarias hasta los 3 años de vida corresponden a 500 mg, y de los 3 a los 8 años los requerimientos diarios se incrementan hasta 800 mg. Será principalmente a través de una ingesta de 500 ml de leche o sus derivados, este mineral necesario para cubrir el crecimiento óseo.
- Fósforo: sus necesidades diarias serán similares a las del calcio, de 450-500 mg/día.

Microelementos:

- Hierro: sus requerimientos rondan entre 7-10 mg/día. Como alimentos recomendados fuente de este mineral se aconseja la ingesta de carne, huevo, legumbres y cereales, la ingesta de vitamina C ayuda a la absorción de hierro.
- Zinc: las recomendaciones diarias en esta etapa de crecimiento rondan los 10 mg. Este mineral es necesario para el anabolismo muscular lo encontramos principalmente en carne roja.
- Flúor: sus requerimientos están entre 0,9 y 1 mg/día, su aporte vendrá a través del agua. Sus depósitos serán esmalte y hueso.
- Cobre: las recomendaciones diarias serán superiores a 0,1 mg. Esencial para mineralización del esqueleto, sistema nervioso, inmune, coagulación y metabolismo de la glucosa y el colesterol.
- Yodo: los requerimientos diarios serán de 200 µg de 1-3 años, y de 300 µg de 4-8 años. Su aporte se realizará a través de la sal común yodada.

- Selenio: los requerimientos diarios serán de 20 µg de 1-3 años, y de 30 µg de 4-8 años, con función antioxidante y que se puede encontrar en las carnes rojas.

### **2.3.Evaluación Nutricional**

Según (Gimeno, 2003):

El concepto de evaluación del estado nutricional tiene un carácter y unas aplicaciones amplísimos. Desde el punto de vista de la medicina preventiva de un país, es fundamental conocer el estado nutricional del mayor porcentaje posible de su población, para posteriormente, poder hacer las intervenciones pertinentes en materia de salud pública. Otro punto de vista es la evaluación específica en distintos grupos vulnerables como son las mujeres embarazadas, los niños y las personas mayores. El estado nutricional de un individuo se puede definir como el resultado entre el aporte nutricional que recibe y sus demandas nutritivas, debiendo permitir la utilización de nutrientes mantener las reservas y compensar las pérdidas.

Según (Universidad Autonoma Metropolitana, 2011)

La evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso.

Para ello se utilizan métodos médicos, dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifiquen aquellas características que en los seres humanos se asocian con problemas

nutricionales. Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional.

### **2.3.1. Evaluación antropométrica**

Según (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2014): La antropometría es una técnica incruenta y poco costosa, portátil y aplicable en todo el mundo para evaluar el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano. Refleja el estado nutricional y de salud y permite predecir el rendimiento, la salud y la supervivencia. Como tal, es un instrumento valioso actualmente subutilizado en la orientación de las políticas de salud pública y las decisiones clínicas.

### **2.3.2. Indicadores Antropométricos**

Según (NUTRINET.ORG) La evaluación completa del estado de nutrición debe incluir las mediciones y los indicadores antropométricos, entre otros; estos son métodos prácticos y económicos con los que se obtiene una evaluación general de los cambios en las dimensiones corporales, relacionados con la edad, así como su influencia en el estado de nutrición y el riesgo de morbilidad y mortalidad de los diferentes grupos étnicos.

Tanto es así, que se han convertido en la herramienta más comúnmente utilizada para la evaluación del estado de nutrición de niños(as) menores de cinco años; y además durante la adolescencia, tienen una importancia especial, porque permite vigilar y evaluar los cambios mediados por hormonas en el crecimiento y la maduración en este período.

Según (UNICEF.ORG)

**Peso para la edad (P/E):**

Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y el peso relativo.

**Talla para la edad (T/E):**

Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits. Se relaciona con alteraciones del estado nutricional y la salud a largo plazo.

**Índice de masa corporal para la edad (IMC/E):**

Refleja el peso relativo con la talla para cada edad; con adecuada correlación con la grasa corporal. Se calcula con la división del peso sobre la talla<sup>2</sup> o bien más prácticamente el peso dividido por la talla, a su vez dividido por la talla. Su interpretación es similar a la mencionada para el peso talla, pero con más precisión.

### **2.3.3. Recordatorio de 24 horas**

Según (NUTRINET.ORG):

Este método retrospectivo consiste en solicitarle a la unidad muestral que recuerde lo que ha consumido el día anterior a la entrevista o al auto registro. Se anotan las características de cada individuo: sexo, edad, categoría de actividad física y estado fisiológico para luego poder acceder a sus recomendaciones nutricionales. En el caso de que el método se aplique a una familia, es conveniente hacer las preguntas de los alimentos consumidos a la (o las) persona encargada de la preparación de los mismos.

Las cantidades de alimentos que informa o registra la persona encuestada estarán expresadas en medidas comunes o caseras. Para determinar el peso en gramos de los alimentos consumidos, el encuestador puede acudir a varios procedimientos, lo más frecuente es usar modelos de porciones, usar medidas promedio o medir/pesar cantidades similares a las consumidas; estos procedimientos dan valores aproximados. El cálculo se facilita si en la Tabla de Composición de Alimentos (TCA) se incluyen los pesos aproximados de las medidas comunes o caseras más utilizadas o de los modelos usados.

Un inconveniente se presenta cuando se registran cantidades de alimentos preparados y los valores de la TCA se encuentran expresados en crudo. Los cálculos se facilitan si en la TCA se incorporan, para un mismo alimento factores de conversión de crudo a preparado para diversas formas de preparación.

#### **2.3.4. Frecuencia de consumo de alimentos**

Según (FAO.ORG, 2011)

El método de frecuencia semi cuantitativa de consumo de alimentos indaga, mediante una entrevista estructurada, el número de veces que ciertos alimentos, cuidadosamente seleccionados con anterioridad, son consumidos por un individuo durante un período determinado.

Este método retrospectivo se utiliza, principalmente para estimar el consumo de algunos alimentos específicos o nutrientes seleccionados, presuntamente asociados con un problema de salud. Desde el punto de vista operativo, la mayor dificultad que se presenta en la aplicación del método es la determinación de las cantidades de alimentos consumidas. Se han desarrollado muchas variantes para minimizar esta dificultad; la más utilizada es aquella en la que para cada alimento o preparación seleccionada se establece previamente el peso en gramos de las porciones más usuales y que sean fáciles de recordar por los encuestados.

Para estimar las cantidades de alimentos que el encuestado consume, se le pregunta sobre el número de veces que consume la porción de referencia, con una frecuencia diaria, semanal o mensual. Según (Sergio, 2001)

#### **2.3.5. Patrón alimentario**

Patrón alimentario se refiere al conjunto de productos que un individuo, familia o grupo de familias consumen de manera ordinaria, según un promedio habitual de frecuencia estimado en por lo menos una vez al mes; o bien, que dichos productos cuenten con un arraigo tal en las preferencias



alimentarias que puedan ser recordados por lo menos 24 horas después de consumirse.

Un patrón alimentario está condicionado por dos factores: el cultural y el económico. El cultural porque determina los procesos simbióticos y de aceptación social de los productos alimenticios. Y el económico porque incorpora las transformaciones estructurales de la alimentación generada por el ingreso, y por el mercado que a su vez provocan la fragmentación de fenómenos como la globalización y el desarrollo económico contribuyen de manera muy especial a la modificación del patrón alimentario.



## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo de estudio**

Este trabajo de investigación es descriptivo, de corte transversal, ya que se realizó una descripción del fenómeno que se observa con un corte de tiempo.

### **3.2 Localización**

Se realizó en la comunidad de Zuleta, Parroquia de Angochagua, Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura periodo 2013- 2014

### **3.3 Población**

La población de estudio fueron en total 70 familias de etnia indígena con 79 niños/as preescolares de la comunidad de Zuleta.

### **3.4. Variables**

#### **3.4.1. Características del lugar**

Ubicación geográfica

Número de habitantes

Número de familias

### **3.4.2. Socio demográficas**

#### **Composición familiar**

- Número de miembros de la familia
- Edad
- Género
- Estado Civil
- Instrucción
- Ocupación

#### **Características de la vivienda**

- Tenencia de la vivienda
- Piso
- Techo
- Paredes

#### **Servicios básicos**

- Agua
- Eliminación de excretas
- Eliminación de aguas servidas
- Eliminación de basura

### **3.4.3. Seguridad alimentaria**

#### **Disponibilidad de alimentos**

- Alimentos que producen
- Alimentos que compran

- Alimentos que venden

#### **Acceso de alimentos**

- Ingreso económico mensual
- % del ingreso mensual destinado a la alimentación

#### **Consumo de alimentos**

- Frecuencia de consumo
- Patrón alimentario
- % de macro y micro nutrientes

#### **Utilización biológica**

Recordatorio de 24 horas

Calidad general de la dieta

#### **3.4.4. Evaluación Nutricional**

- Puntajes Z

### 3.5 Operacionalización de variables

Variables	Indicador	Escala
Características del lugar de estudio	Ubicación geográfica	Límites Vías de acceso
	Población	<b>Tipo de población</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indígena</li> <li>- Mestiza</li> <li>- Mulata</li> </ul> Número de familias Número de habitantes
Características socio demográficas	Composición familiar	<b>Edad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0 – 5 años</li> <li>- 6 – 12 años</li> <li>- 13 – 18 años</li> <li>- 19 – 50 años</li> <li>- 51 – 64 años</li> <li>- &gt;65 años</li> </ul>

		<p><b>Género</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Masculino</li><li>- Femenino</li></ul> <p><b>Estado Civil</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Casado</li><li>- Soltero</li><li>- Divorciado</li><li>- Viudo</li><li>- Unión libre</li></ul> <p><b>Instrucción</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Analfabeto</li><li>- Primaria incompleta</li><li>- Primaria completa</li><li>- Secundaria incompleta</li><li>- Secundaria completa</li><li>- Superior</li></ul> <p><b>Ocupación</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Agricultor/a</li><li>- Albañil</li></ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artesano/a</li> <li>- Desempleado/a</li> <li>- Empleado privado/a</li> <li>- Estudiante</li> <li>- Jornalero</li> <li>- Quehaceres domésticos</li> </ul>
		<p><b>Número de miembros de la familia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 a 4</li> <li>- 5 a 7</li> <li>- 8 o más</li> </ul>
	Características de la vivienda	<p><b>Tenencia de la vivienda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propia</li> <li>- Arrendada</li> </ul> <p><b>Piso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cemento</li> <li>- Cerámica</li> <li>- Tierra</li> </ul> <p><b>Techo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adobe</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eternit</li> <li>- Losa</li> <li>- Teja</li> <li>- Zinc</li> </ul> <p><b>Paredes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adobe</li> <li>- Bloque</li> <li>- Ladrillo</li> <li>- Mixta</li> </ul>
	<p>Servicios básicos</p>	<p><b>Agua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entubada</li> <li>- Potable</li> </ul> <p><b>Eliminación de excretas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campo abierto</li> <li>- Letrina</li> <li>- Servicio higiénico</li> </ul> <p><b>Eliminación de aguas servidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Campo abierto</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pozo ciego</li> </ul> <b>Eliminación de basura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carro recolector</li> <li>- Entierra</li> <li>- Quema</li> </ul>
Seguridad alimentaria	Disponibilidad de alimentos	Alimentos que producen Alimentos que compran Alimentos que venden
	Estabilidad de alimentos	Ingreso económico mensual % del ingreso mensual destinado a la alimentación
	Consumo de alimentos	<b>Frecuencia de consumo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy frecuente 6-7 v/s</li> <li>- Frecuente 4-5 v/s</li> <li>- Poco frecuente 2-3 v/s</li> <li>- Eventual 1 v/s</li> <li>- Nunca 0 v/s</li> </ul> Patrón alimentario

	Utilización biológica	<p><b>Recordatorio de 24 horas</b></p> <p>Valor Calórico total</p> <p>&gt; 70% Déficit excesivo</p> <p>70 – 90 % Déficit de consumo</p> <p>90 – 100% Consumo adecuado</p> <p>&lt;110% Consumo excesivo</p> <p>Estructura Energética de la dieta</p> <p>Calidad General de la dieta en base a macro y micro nutrientes</p>
Estado Nutricional Antropometría	Puntajes Z (12) (MSP)	<p><u>P/E</u></p> <p>- 2 a +2 DE normal</p> <p>+ 2 a +3 DE peso elevado</p> <p>&lt;- 2 a -3 DE bajo peso</p> <p>&lt;- 3 DE bajo peso severo</p> <hr/> <p><u>T/E</u></p> <p>-2 a +2 DE Normal</p>

		+2 a +3 DE Talla alta >+3 DE Talla muy alta <-2 a - 3 DE Retardo en talla <-3 DE Retardo en talla severa
		<u>IMC/E</u> +2 a +3 DE Sobrepeso -2 a +2 DE Normal <-2 a - 3 DE Emaciado <-3 DE Severamente emaciado

(OMS)

### 3.6 Métodos y técnicas de recolección

#### 3.6.1 Técnica de encuesta

Previa validación del instrumento en una Comunidad con características poblacionales similares, se procedió a la aplicación de una encuesta dirigida a las madres o cuidadores de niños/as en edad preescolar de la comunidad Zuleta, Parroquia de Angochagua mediante la visita domiciliaria.

#### 3.6.2. Antropometría

Para la evaluación antropométrica de los niños/as preescolares de la comunidad Zuleta se procedió a la toma del Peso con la ayuda de una balanza (SECA) con capacidad de 5 a 120 Kg y sensibilidad de 100 gramos, y de la talla con la ayuda de un tallímetro y cinta métrica, Edad y Género.

Se procedió a la evaluación nutricional de los niños/as tomando en cuenta los indicadores: Peso/Edad, Talla/Edad, IMC/Edad. Con los siguientes puntos de corte:

PESO/EDAD	
- 2 a +2 DE	Normal
+ 2 a +3 DE	Peso elevado
- 2 a -3 DE	Bajo peso
- 3 a	Bajo peso severo

TALLA/EDAD	
-2 a +2 DE	Normal
+2 a +3 DE	Talla alta
+3	Talla muy alta
-2 a - 3 DE	Retardo en talla
-3	Retardo en talla severa

IMC/EDAD	
-2 a +2 DE	Normal
+2 a +3 DE	Sobrepeso
-2 a -3 DE	Emaciado
-3 a -4 DE	Severamente emaciado

Fuente: Ministerio de Salud Publica 2011

### 3.6.3. Consumo de alimentos

Para el consumo de alimentos de los niños/as preescolares se utilizó el método de recordatorio de 24 horas, ya que este método permite conocer la ingesta actual de los niños/as, el mismo que fue registrado de acuerdo a los tiempos de comida, las preparaciones y alimentos servidos el día anterior.

Se realizó el cálculo de aporte energético nutricional, de macro y micro nutrientes y luego se procedió a obtener el porcentaje de adecuación de cada uno de ellos.

Se aplicó la fórmula recomendada por la FAO/OMS para obtener el porcentaje de adecuación de macro y micro nutrientes.

$$\% \text{ de Adecuación} = \frac{\text{Energía consumida}}{\text{Energía recomendada}} \times 100$$

% DE ADECUACION	
< 70%	Déficit excesivo
70 – 90%	Déficit de consumo
90 – 100%	Consumo adecuado
>110%	Consumo excesivo

La información de disponibilidad y acceso de alimentos se recolecto mediante la aplicación de una encuesta (anexo 1)

#### **3.6.4. Procesamiento y análisis**

Para el procesamiento y análisis se creó una base de datos en el programa Microsoft Excel compuesta por las variables de estudio.

Para el análisis univariado y bivariado entre: Estado nutricional y disponibilidad de alimentos, así como las características socio demográficas y consumo de alimentos se utilizó el programa EpiInfo de acuerdo al plan de análisis establecido.

Y el programa Anthro para la evaluación de los niños y niñas preescolares.





## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **Características generales de la comunidad Zuleta**

Según (Imbaburaturismo.gob.ec, 2014)

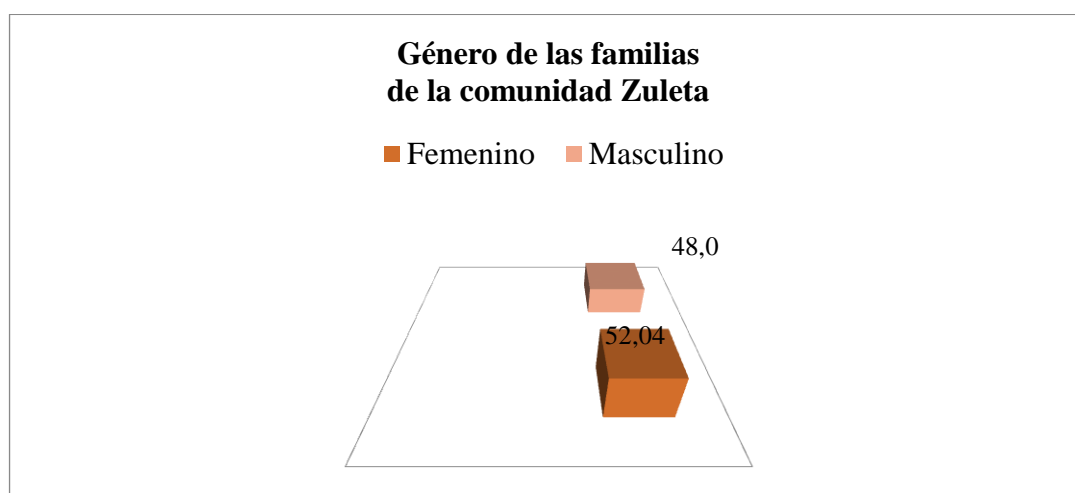
La Comunidad de Zuleta se encuentra ubicada al norte de la ciudad de Quito, en la provincia de Imbabura, administrativamente pertenece a la ciudad de Ibarra y Parroquia de Angochagua, misma que constituye una de las siete parroquias rurales del cantón Ibarra de acuerdo a la División Político Administrativa 2012, presentada por el INEC 1.

Cuenta con una población de 1037 habitantes, distribuidos en 120 familias, en su mayoría indígenas y de habla predominantemente quichua, sin embargo han desarrollado como lengua secundaria el castellano, asentada en aproximadamente 4770 hectáreas.

Cuenta con tres vías de acceso principales que son desde la provincia de Pichincha – Cayambe – Zuleta con aproximadamente 87 Km, San Pablo – Zuleta 8 Km, Ibarra – Zuleta 1 Km, con carreteras empedradas y dos líneas de bus desde este último.

## Composición familiar

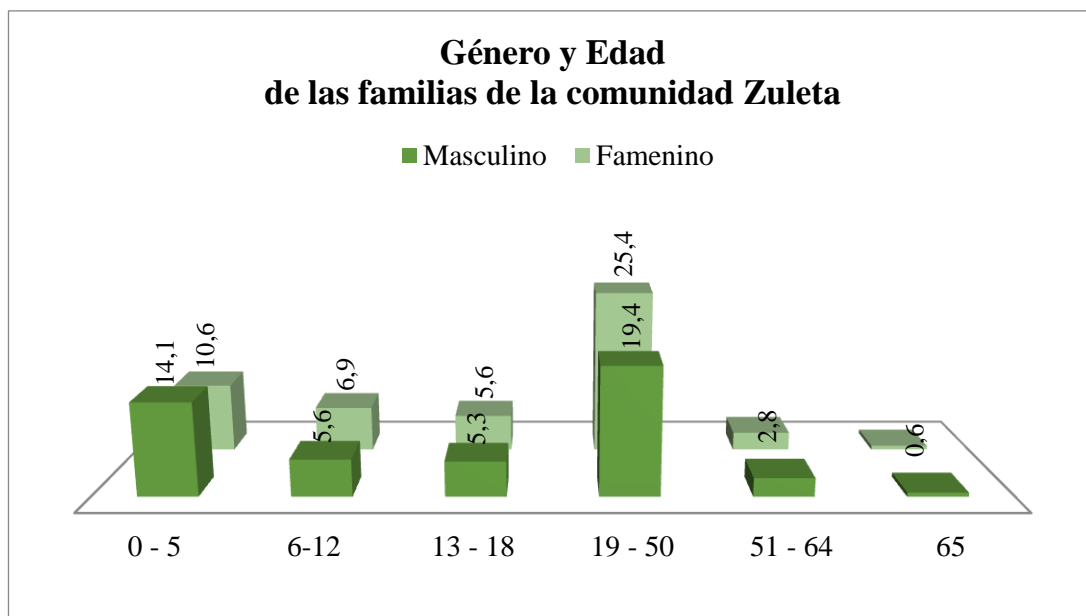
**Gráfico 1. Distribución por género de las familias de la Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

La mayor parte de los miembros de las familias pertenecen al género femenino. De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 INEC, en la Provincia de Imbabura, Cantón Ibarra, 51,5% de la población es femenina.

**Gráfico 2. Distribución porcentual por género y grupo de edad de la población de la Comunidad Zuleta**



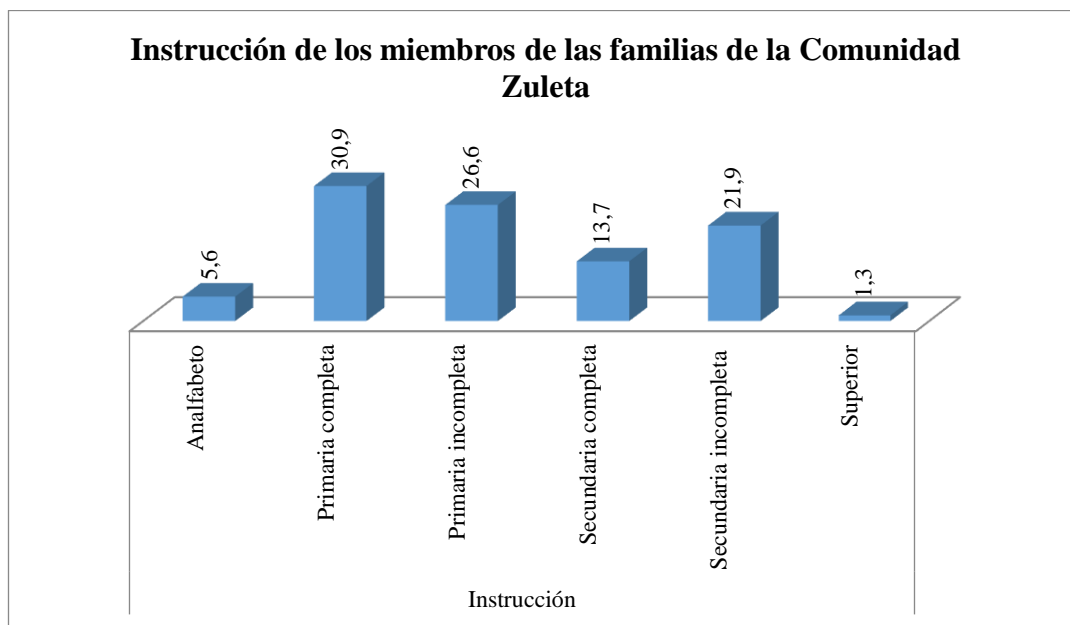
FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

La distribución de la población de acuerdo a la edad se encuentra comprendida en su mayoría entre los 19 a 50 años, tanto en hombres como mujeres correspondiente a la población económicamente activa, lo que significa una mayor oportunidad de producir y generar ingresos para las familias.

Los niños preescolares de 1 a 5 años son el segundo grupo de edad representativo dentro de la comunidad con predominio del género masculino, que corresponde a la población de estudio.

## Características socioeconómicas de las familias de la Comunidad Zuleta

**Gráfico 3. Instrucción de los miembros de las familias de la Comunidad Zuleta**

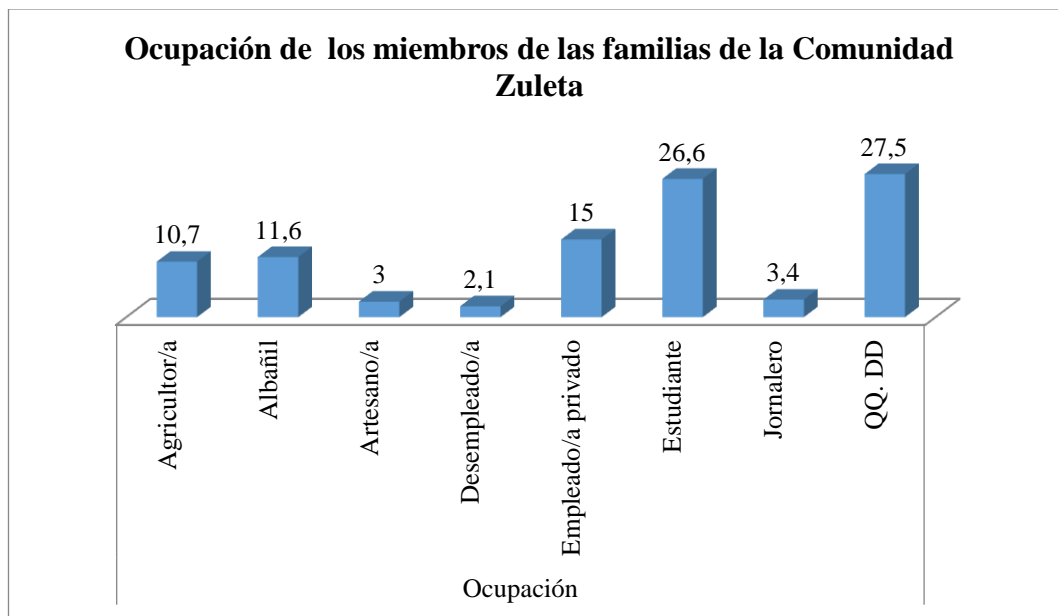


FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

El mayor porcentaje de miembros de las familias tienen como instrucción primaria completa, al existir un nivel de escolaridad importante en la comunidad las condiciones mejoran, en este sentido se debería brindar a las madres o cuidadores una educación alimentaria nutricional y de este modo prevenir posibles casos de malnutrición cuya causa sea la falta de información sobre temas alimentarios.

El nivel de analfabetismo es muy bajo que en su mayoría corresponde a los adultos mayores. De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 INEC; el analfabetismo ha disminuido un 7,8% en los últimos 20 años.

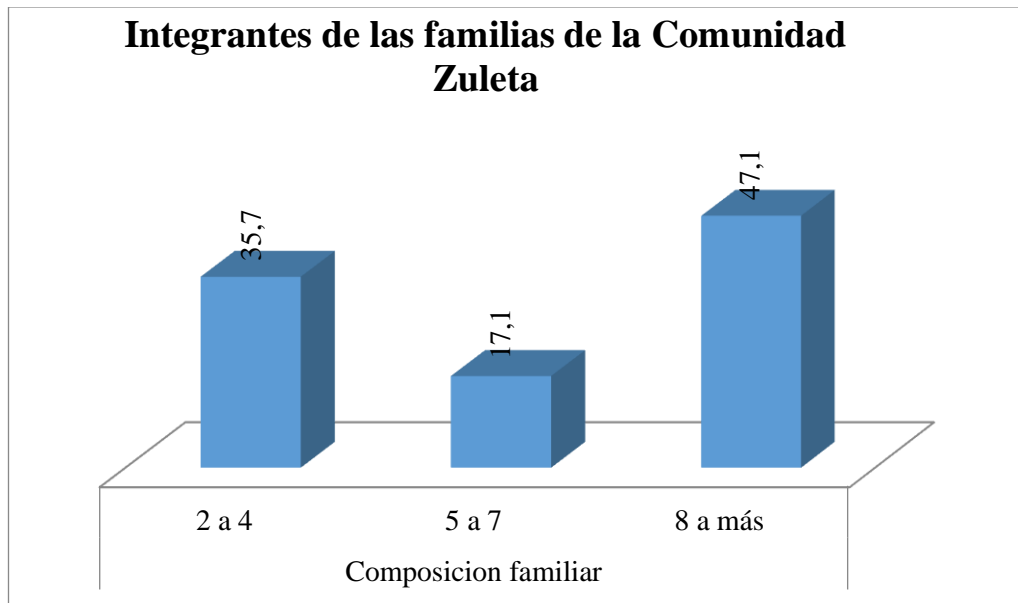
**Gráfico 4. Ocupación de los miembros de las familias de la Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

La mayor parte se dedican a los Quehaceres Domésticos lo que representa a las mujeres, es una práctica común que las mujeres permanezcan en el hogar al cuidado de los niños y además colaborando en la agricultura y bordado, otro gran porcentaje de la población son estudiantes, que existan instituciones educativas de nivel inicial, primario y secundario en la comunidad es una gran ventaja ya que los costos del estudio disminuyen, a esto se suma la creciente responsabilidad de los padres de permitir que los niños y jóvenes pueden hacer uso de su derecho a la educación.

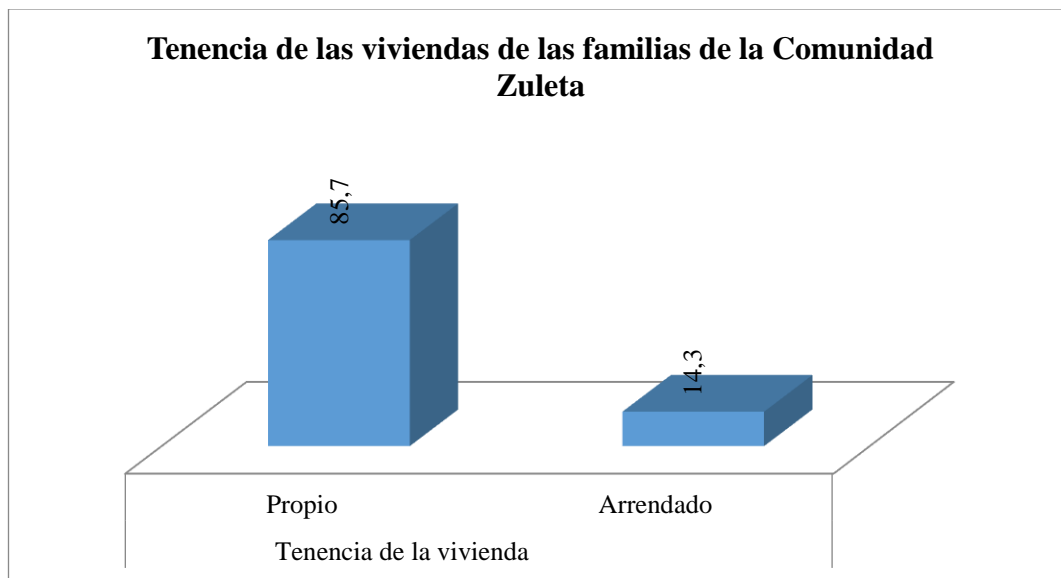
**Gráfico 5. Número de integrantes de las familias de la Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

La mayor parte de las familias son numerosas, conformadas de 8 miembros o más. Esto representa un problema debido a la dificultad para repartir los ingresos económicos tanto en alimentación como en otros gastos. Otra complicación a la que se ven expuestas las familias en al hacinamiento favoreciendo la presencia de enfermedades como Infecciones Respiratorias Agudas.

**Gráfico 6. Tenencia de las viviendas de las familias de la Comunidad Zuleta**

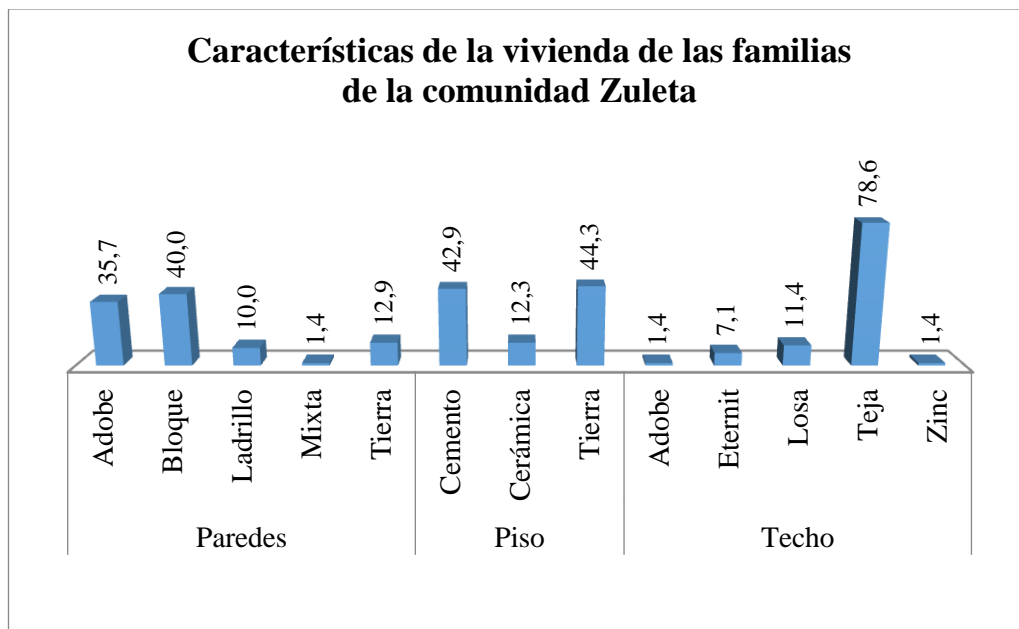


FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

Casi la totalidad de las viviendas son propias, sin embargo, existen familias que deben arrendar, este egreso en la economía familiar hace que la inversión en alimentación se vea afectada provocando un estado de Inseguridad Alimentaria.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda INEC 2010, el 47,5% de las familias Imbabureñas poseen vivienda propia, lo que corresponde a la mayor parte de la población al igual que la información encontrada en la comunidad.

**Gráfico 7. Características de la vivienda de las familias de la Comunidad Zuleta**

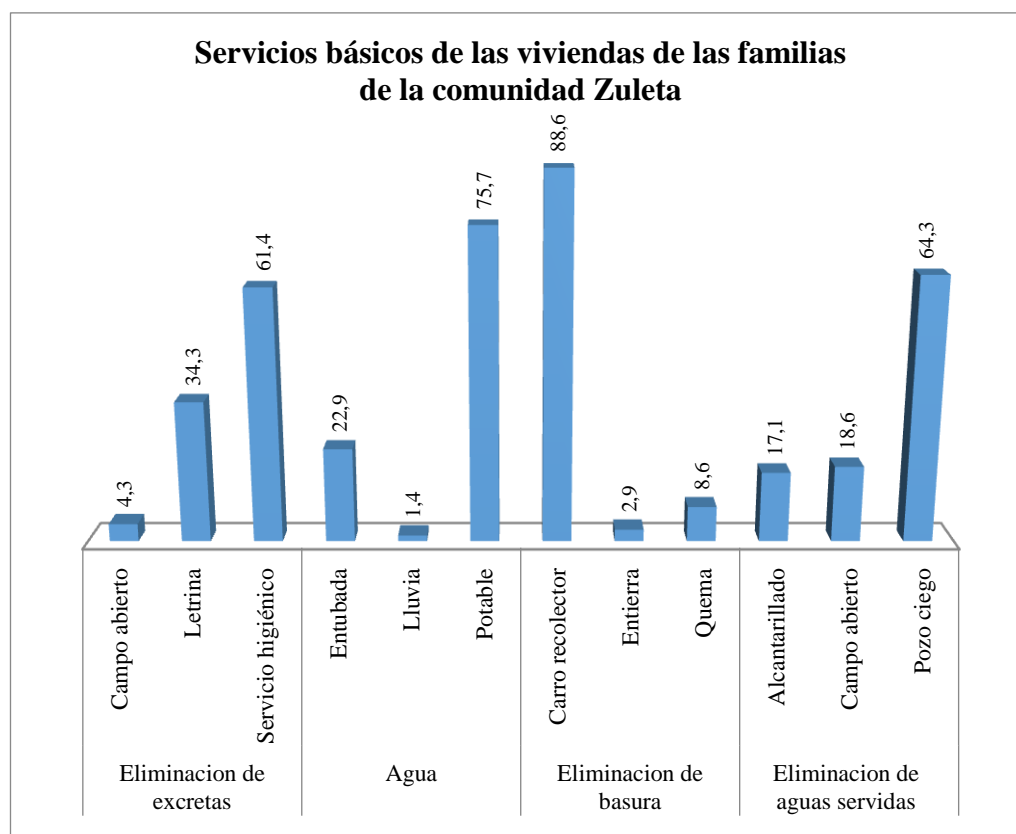


FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

Las viviendas de la Comunidad Zuleta constan con una estructura en su mayoría de paredes de bloque, pisos de tierra y techos de teja, conservando el diseño tradicional y se observa construcciones nuevas.



**Gráfico 8. Servicios básicos de las viviendas de las familias de la Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

En cuanto a los servicios básicos el 34,3% de las familias usan letrina lo que puede provocar enfermedades especialmente EDAS producidas por condiciones de insalubridad perjudicando el estado nutricional de los niños y niñas.

El agua que disponen en la comunidad Zuleta es potable en su mayoría, sin embargo, una gran cantidad de familias aun cuentan con agua entubada. Tener acceso a agua segura garantiza un buen estado salud de la población, las familias que no poseen agua potable deberían hervir el agua antes de consumirla, lo que no es una práctica muy común.

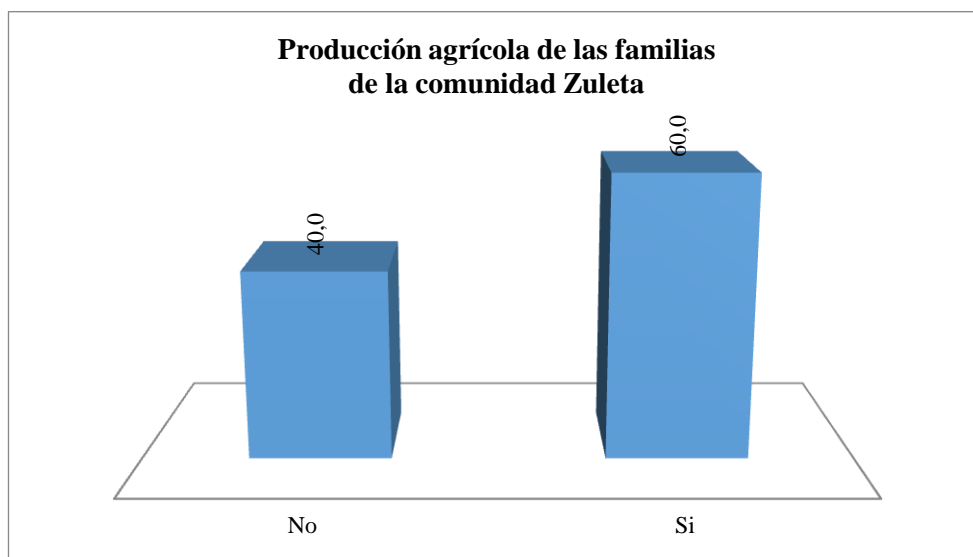
La totalidad de la población usa el carro recolector de basura. Más de la mitad de las familias poseen pozo ciego para la eliminación de las aguas servidas, lo que es preocupante por la contaminación que esto puede producir.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda INEC 2010, el 71,8% de las familias Imbabureñas cuentan con red pública de alcantarillado, sin embargo no existe una distinción en zonas urbanas y rurales, de acuerdo al presente estudio esta condición no se cumple en su totalidad.

## Seguridad alimentaria

### Disponibilidad de alimentos

**Gráfico 9. Producción Agrícola de las familias de la Comunidad Zuleta**

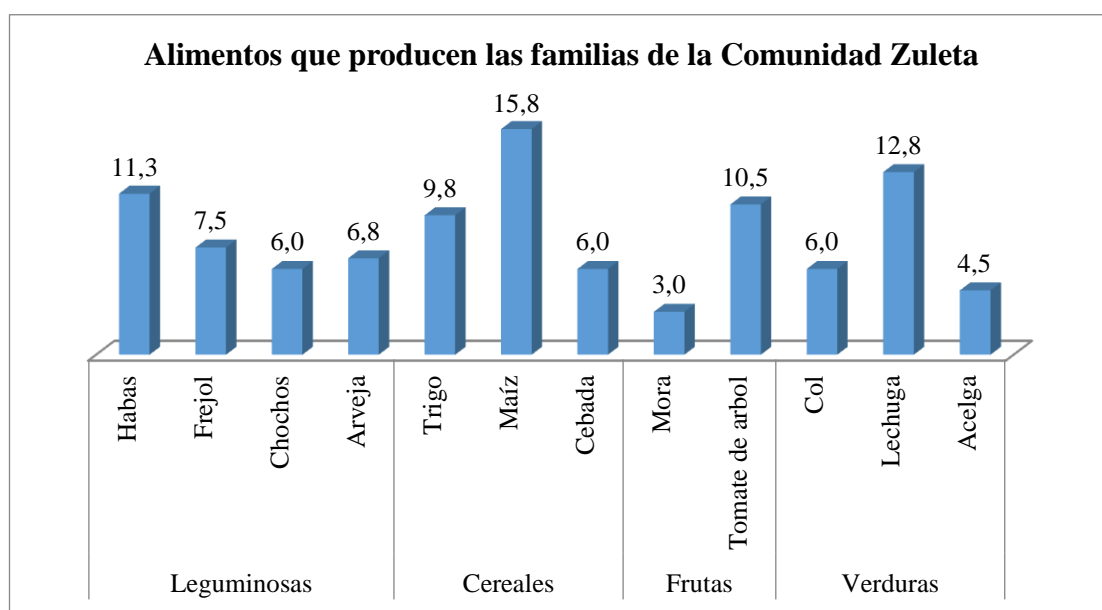


FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

La mitad de las familias de la comunidad Zuleta son productoras de alimentos, gran y pequeña escala. La agricultura es una práctica muy antigua con la que se busca tanto el beneficio económico, mediante la venta de los productos, como asegurar el suministro de alimentos para la familia, podemos observar que el

porcentaje no es muy alto sobre las familias que no son productoras de alimentos, lo que sugiere que esta práctica está desapareciendo.

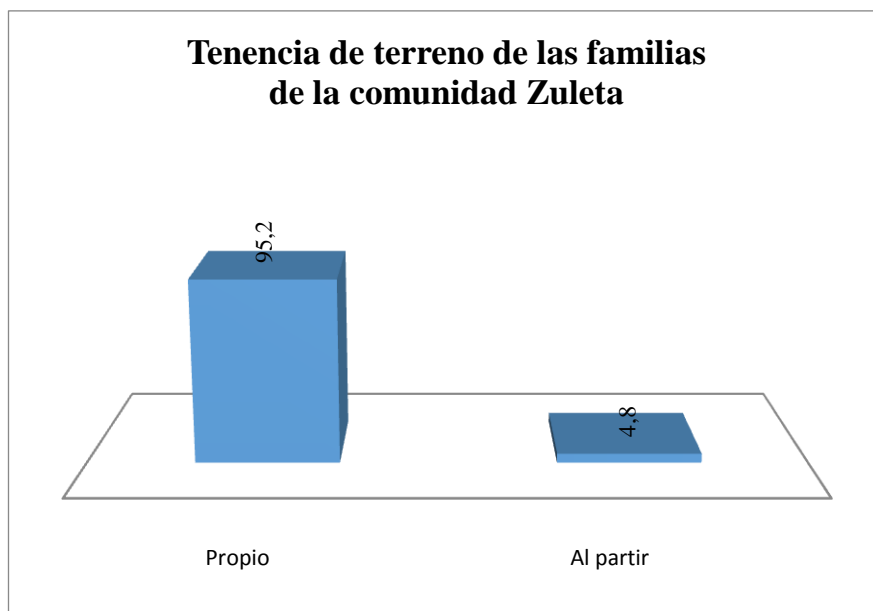
**Grafico 10. Alimentos que producen las familias de la Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

Dentro del grupo de las leguminosas el mayor porcentaje de las familias producen haba y frejol, alimentos que son destinados tanto para la venta como para el consumo, constituyéndose en la base de su alimentación. En cuanto a los cereales el maíz alcanza el más alto porcentaje ya que a la siembra del mismo se destinan las extensiones más grandes de terreno. El tomate de árbol también se encuentra en la zona común alto porcentaje dentro de las frutas y en cuanto a las verduras la lechuga.

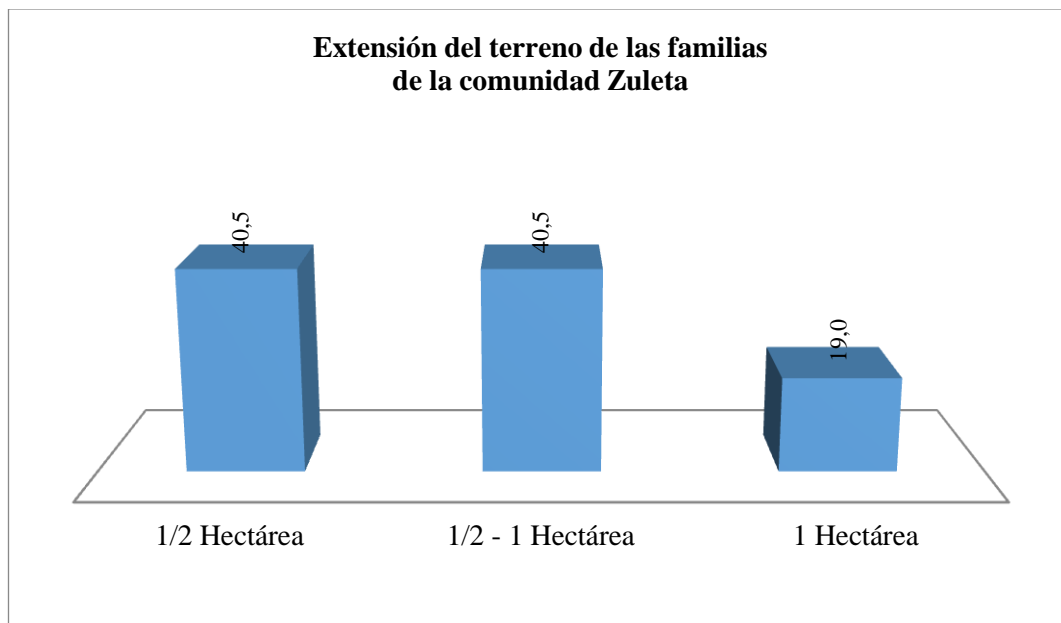
**Gráfico 10. Tenencia del terreno de las familias que producen alimentos de la Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

Casi la totalidad de las familias cuentan con terreno propio para la siembra, esto constituye una gran ventaja ya que lo que se produce es netamente para la familia, frente a un 4,8% que al no poseer terreno propio deben sembrar al partido, disminuyendo las ganancias tanto económicas como de aprovisionamiento de alimentos para sus familias.

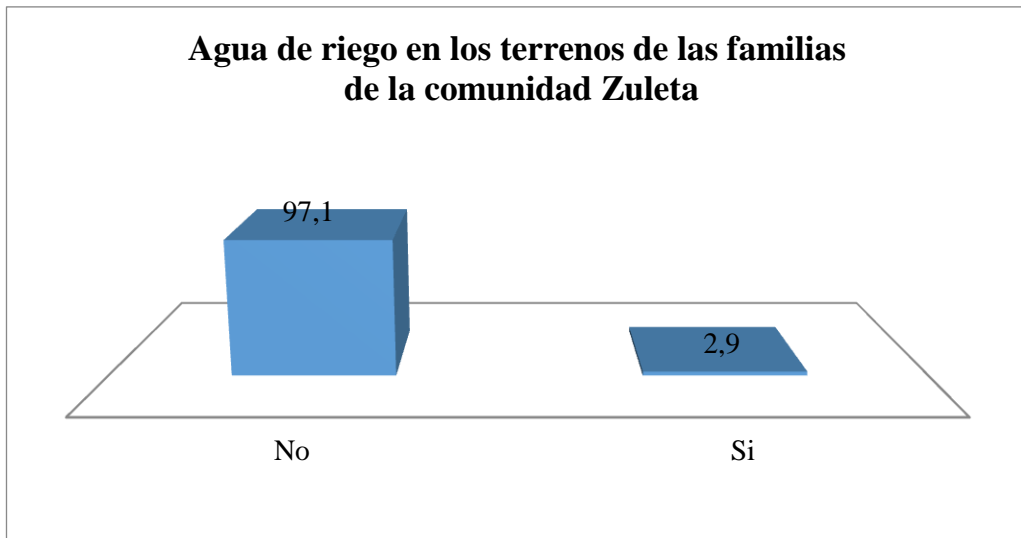
**Gráfico 11. Extensión del terreno de las familias de la Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

El 40,5% de los terrenos tienen una extensión de menos de  $\frac{1}{2}$  hectárea de terreno, mismos que son destinados a huertos familiares, y producción de alimentos como de hiervas medicinales, el 19% de las familias cuentan con 1 hectárea donde siembran a mayor escala especialmente de trigo y cebada y además a establecimientos de pasto que sirven para comedero del ganado.

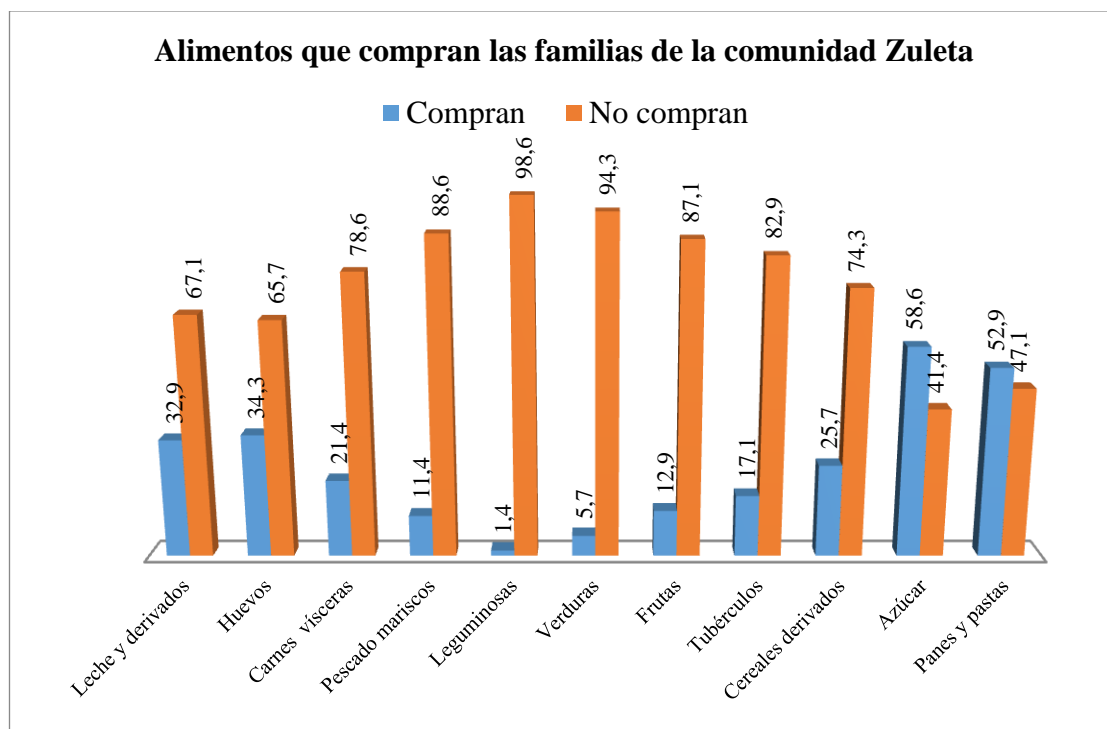
**Gráfico 12. Agua de riego en los terrenos de las familias de la Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

Casi la totalidad de los terrenos pertenecientes a las familias productoras de alimentos no cuentan con agua de riego, la falta de este recurso dificulta la siembra en gran medida y puede ser una de las causas por las que cada vez se producen menos alimentos o en algunos casos se suspende totalmente esta práctica y se destinan los terrenos al establecimiento de pasto para el alimento de los animales.

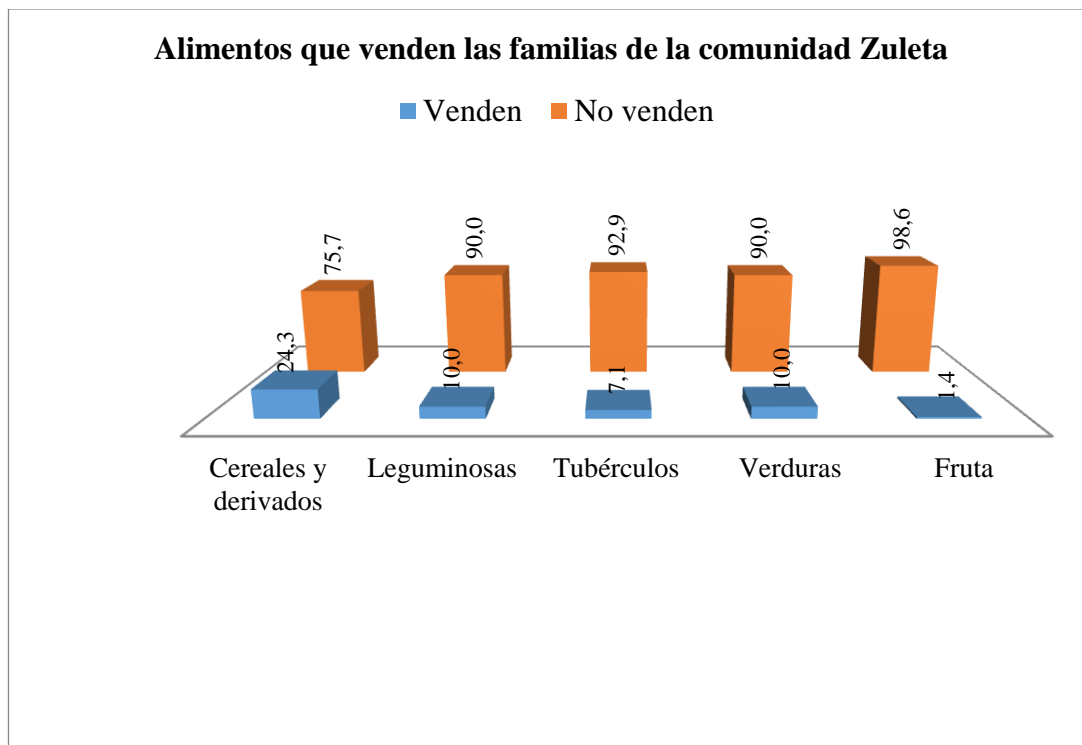
**Gráfico 13. Alimentos que compran las familias de la Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

Los alimentos que más compran son azúcar, pan y pasta, lo que constituye una parte importante dentro de su alimentación, haciendo de esta una alimentación altamente calórica, las leguminosas son el grupo de alimentos con menor porcentaje de compra ya que son los alimentos que las familias en su mayoría producen y consumen.

**Gráfico 14. Alimentos que venden las familias de la Comunidad Zuleta**



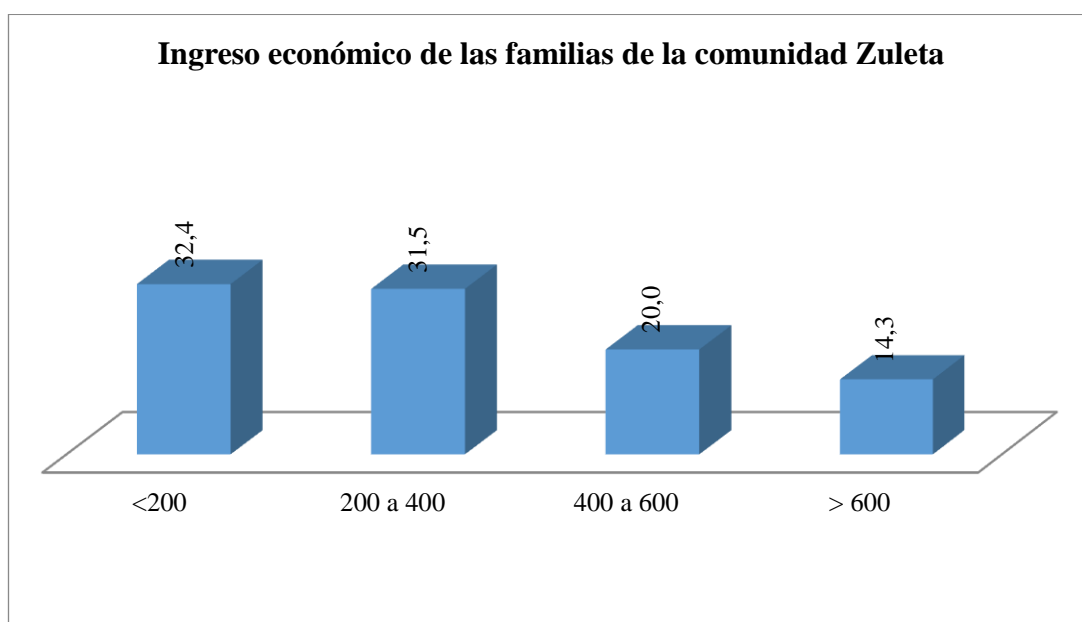
FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

El mayor porcentaje de las familias venden cereales y derivados (trigo, cebada, maíz), que son los alimentos a los que destinan extensiones más grandes de terreno, seguido tanto de leguminosas (frejol, arveja, haba) como verduras (col, lechuga), dichos alimentos se han constituido como los alimentos propios de la zona.



## Acceso a alimentos

**Gráfico 15. Ingreso económico de las familias de la Comunidad Zuleta**

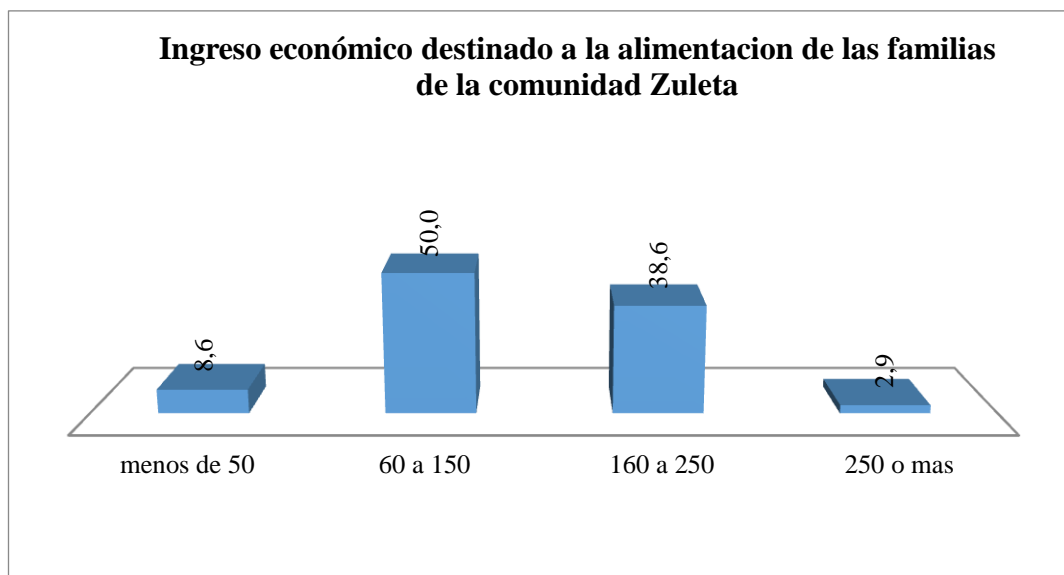


FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

El 32,4% de las familias cuentan con un ingreso mensual menor de 200 dólares, considerando que la canasta básica familiar se encuentra aproximadamente en los 628,27. La cobertura del presupuesto familiar llegó a 98,7%; según el último reporte del Índice de Precios al Consumidor (IPC), publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) 2011.

Un porcentaje similar de las familias tiene un ingreso de 200 a 400 dólares, si bien es un ingreso mayor que alcanza el salario mínimo vital, que para el 2014 se ubica en \$340, para las familias numerosas, esto sigue siendo insuficiente.

**Gráfico 16. Porcentaje de ingreso económico destinado a la alimentación de las familias de la Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

La mitad de las familias destinan a la alimentación de entre 60 a 150 dólares, lo que no es suficiente para tener el acceso necesario a una alimentación adecuada, que cubra las necesidades calóricas de los miembros de las familias que son numerosas. Apenas el 2,9% de las familias destinan 250 dólares o más para la alimentación, sin embargo, en algunos casos las familias productoras hacen su principal fuente de consumo los alimentos que tienen a su disposición en sus terrenos y huertos familiares.

## Consumo de alimentos

**Tabla 1. Frecuencia de consumo de alimentos de las familias de la Comunidad Zuleta**

Frecuencia de consumo n=70	Eventual 1 v/s		Poco frecuente 2-3 v/s		Frecuente 4-5 v/s		Muy frecuente 6-7 v/s		Total consumo		No consume	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Leche y derivados	14	20,0	20	28,6	16	22,9	6	8,6	56	80,0	14	20,0
Huevos	27	38,6	29	41,4	2	2,9	4	5,7	62	88,6	8	11,4
Carnes vísceras	15	21,4	26	37,1	3	4,3	1	1,4	45	64,3	25	35,7
Pescado mariscos	31	44,3	6	8,6	1	1,4	0	0,0	38	54,3	32	45,7
Leguminosas	1	1,4	7	10,0	25	35,7	31	44,3	64	91,4	6	8,6
Verduras	9	12,9	8	11,4	35	50,0	15	21,4	67	95,7	3	4,3
Frutas	5	7,1	24	34,3	10	14,3	3	4,3	42	60,0	28	40,0
Tubérculos	2	2,9	6	8,6	10	14,3	16	22,9	34	48,6	36	51,4
Cereales derivados	13	18,6	29	41,4	10	14,3	8	11,4	60	85,7	10	14,3
Azúcar	1	1,4	1	1,4	2	2,9	36	51,4	40	57,1	30	42,9
Grasas	5	7,1	3	4,3	7	10,0	33	47,1	48	68,6	22	31,4
Panes y pastas	12	17,1	5	7,1	15	21,4	25	35,7	57	81,4	13	18,6
<b>TOTAL</b>	195	278,6	156	222,9	114	162,9	148	211,4	613	875,7	227	324,3
	<b>16</b>	<b>23,2</b>	<b>13</b>	<b>18,6</b>	<b>10</b>	<b>13,6</b>	<b>12</b>	<b>17,6</b>	<b>51</b>	<b>73</b>	<b>19</b>	<b>27</b>

FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

El grupo de alimentos de leche y derivados (queso, yogurt) representan un 28,6%, siendo un consumo poco frecuente y apenas el 8,6% el consumo es muy frecuente, lo que significa que nutrientes como: calcio y proteína, no hay un aporte significativo en la dieta familiar.

Los huevos también representan un consumo poco frecuente con un 41,4%.

El 37,1% de familias tienen un consumo poco frecuente de carnes y vísceras, apenas el 1,4% es frecuente, que además de aportar proteína y hierro de alto valor biológico, que es indispensable para el crecimiento y desarrollo. Al no existir un consumo significativo de este grupo, las consecuencias del déficit pueden ser muy importantes.

Los pescados y marisco constituyen un consumo eventual, y no existe consumo muy frecuente de este grupo de alimentos.

Las leguminosas representan un consumo muy frecuente con un 44,3%, alimentos como arveja, frejol, haba y chochos, son los que se producen comúnmente en la zona, el consumo es importante lo que significa que estos alimentos forman parte de la base de su alimentación.

La mitad de las familias tienen como consumo frecuente las verduras, este grupo de alimentos provee micronutrientes a los niños y sus familias, además son fuente de hierro de origen vegetal, las frutas representan un consumo poco frecuente con el 34,3%.

El 22,9% de los tubérculos son de consumo muy frecuente, como papas, ocas y camotes, y un muy bajo porcentaje consumen este grupo de alimentos de forma eventual. Los panes y pastas son de consumo muy frecuente con el 35,7%, proporcionando una fuente de calorías en la dieta de las familias de la comunidad.

**Tabla 2. Patrón alimentario de las familias de la Comunidad Zuleta**

<b>PATRÓN ALIMENTARIO</b>			
<b>N°</b>	<b>DESAYUNO</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1	ARROZ + PAPAS 1 (pollo1; salchicha 1; huevo 4; tostado 1; frejol 1)	9	12,86
2	CAFÉ/AROMATICA + PAN/TORTILLA 10 (huevo 5)	15	21,43
3	JUGO + PAN/TORTILLA 9 (huevo 7)	16	22,86
4	SOPA (zuquini 1; cebada 1; fideo1)	3	4,26
5	COLADA/AVENA + PAN/ TORTILLA 17 (huevo 7; habas 1; queso 1)	27	38,57
<b>TOTAL</b>		<b>70</b>	<b>100</b>
<b>N°</b>	<b>ALMUERZO</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1	SOPA (papas 2; fideo 3; cebada 4; fritada 1; acelga 2; avena 2; h. maíz 2; pollo 3; quinua 3; h. haba 1; carne1)	24	34,29
2	SOPA + ARROZ (frejol 1; trucha 1; mote 1; carne 1; tallarín 2; pollo 1; chivo 1)	8	11,43
3	ARROZ + LEGUMINOSA (papas 1; atún 3; habas 1; pollo 1; melloco 1; carne molida 1; ensalada 1; tostado 4)	13	18,57
4	ARROZ + PAPAS (atún 3; pollo 4; huevo 1; berro 1; carne 1; queso 1; trucha 1; tallarín 1; mote 1; morocho 1)	15	21,43
5	ARROZ + JUGO (tomate árbol 1; pollo 3; huevo 1; tallarín 2; carne 1)	10	14,29
<b>TOTAL</b>		<b>70</b>	<b>100</b>
<b>N°</b>	<b>MERIENDA</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1	SOPA (coliflor 1; cebada 6; pollo 3; h. maíz 4; fideo 4; morocho 1; papas 2; nabo 1; quinua 2; carne 1)	25	35,71
2	ARROZ + AGUA AROMATICA (huevo 5; papas 1; pollo 1; plátano 1; atún 1)	9	12,86
3	PAPAS (ocas 1; tostado 2; arroz 1; queso 2; habas 3; salchicha 1; carne 1)	11	15,71
4	AGUA AROMATICA/CAFÉ + PAN/TORTILLA 11 (huevo 1; pescado 1; plátano 1; jugo 1)	15	21,43
5	COLADA/AVENA + PAN 7 (manzana 1; plátano 1; jugo 1)	10	14,29
<b>TOTAL</b>		<b>70</b>	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

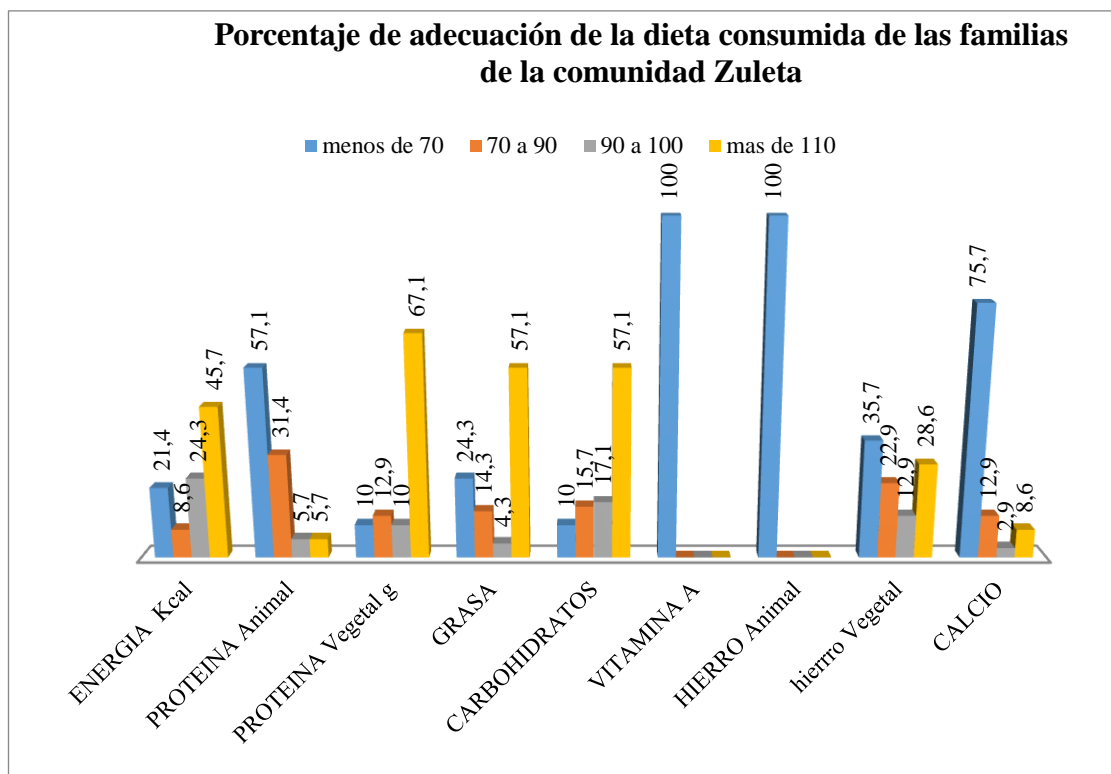
La alimentación de las familias de la comunidad Zuleta se destacan tres principales tiempos de comida que son Desayuno, Almuerzo y Merienda.

El 38,6% de familias en el desayuno consume como preparación principal coladas en leche con pan o tortilla de maíz, que constituye una fuente de energía debido a la presencia de las diferentes tipos de harinas (harina de maíz, trigo, plátano, avena), además del pan o tortilla, la presencia de la leche hace que exista cierto aporte de proteína, sin embargo esta no es suficiente para cubrir los requerimientos de toda la familia. Un menor porcentaje consumen jugo con pan y tortilla.

En el almuerzo la principal preparación son las sopas, comúnmente de cebada, sopas de harinas y fideo, este tipo de preparación resulta no tener el valor calórico y nutricional que necesitan los miembros de la familia con sus requerimientos individuales, la dieta es altamente calórica, seguido de una cantidad de familias que consumen arroz más papas.

En la merienda así como en el almuerzo la principal preparación son las sopas de cebada 35,7%, probablemente debido a que las familias son numerosas prefieren cocinar este tipo de preparación ya que resulta más rendidora, seguido de un porcentaje de familias que consumen agua aromática más pan.

**Gráfico 17. Porcentaje de adecuación de la dieta consumida de las familias de la Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

El 45,7% de las familias tienen un consumo de energía de más de 100% del porcentaje de adecuación, el consumo de alimentos energéticos provoca que la alimentación sea altamente calórica, la proteína de origen animal representa el 57,1% en menos de 70% del porcentaje de adecuación, debido a la ausencia de alimentos proteicos dentro de la alimentación de las familias, este macro nutriente ayuda al crecimiento y desarrollo de los niños y niñas por lo que el bajo consumo del mismo es un problema importante. El 67,1% de la proteína vegetal se encuentran en el 110% el porcentaje de adecuación, el acceso a leguminosas y el consumo de las mismas hace que tengan una fuente de proteína de origen vegetal a bajo costo dentro de su dieta.

El consumo de grasas también es importante con el 57,1% en 110% del porcentaje de adecuación debido al alto consumo de grasa en especial manteca, misma que es de menor costo que el aceite vegetal.

El 57,1% de las familias tienen un consumo de Carbohidratos de 110% del porcentaje de adecuación, el consumo de alimentos como las harinas, pan y pastas mismas que son fuentes importantes de carbohidratos.

La vitamina A, importante para prevenir enfermedades diarreicas se encuentra en un 100% en el 70 por ciento del porcentaje de adecuación, lo que representa un déficit importante en la alimentación de los niños y niñas, siendo necesaria la suplementación de esta vitamina para la prevención de enfermedades por deficiencia.

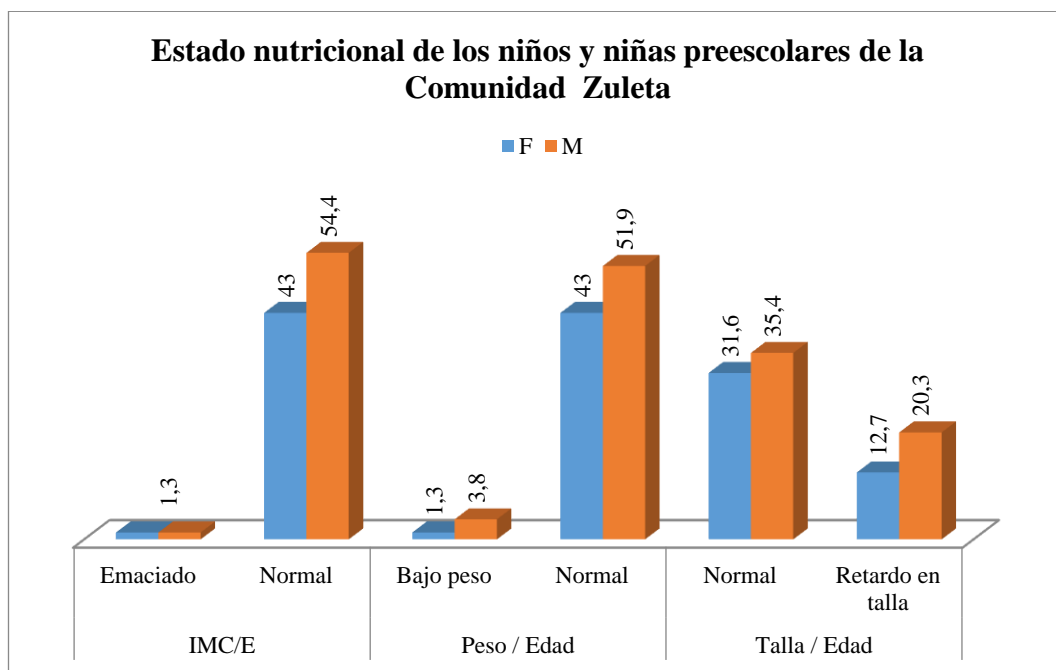
El hierro de origen animal también se encuentra deficiente con un 100% en menos del 70 por ciento del porcentaje de adecuación, la deficiencia de este mineral sería apreciable con la realización de pruebas bioquímicas, ya que no afecta muy directamente en el estado nutricional. El hierro de origen vegetal que es bajo valor biológico se encuentra con un 28,6% en 110 del porcentaje de adecuación, gracias al consumo de verduras como nabos, berros, acelga.

El 75,7% del calcio, fundamental para el desarrollo de dientes y huesos, se encuentran en menos del 70 por ciento del porcentaje de adecuación, y apenas un 2,9% se encuentran con un porcentaje de adecuación normal.



## Estado nutricional

**Gráfico 18. Estado nutricional de los niños y niñas preescolares de la Comunidad Zuleta**



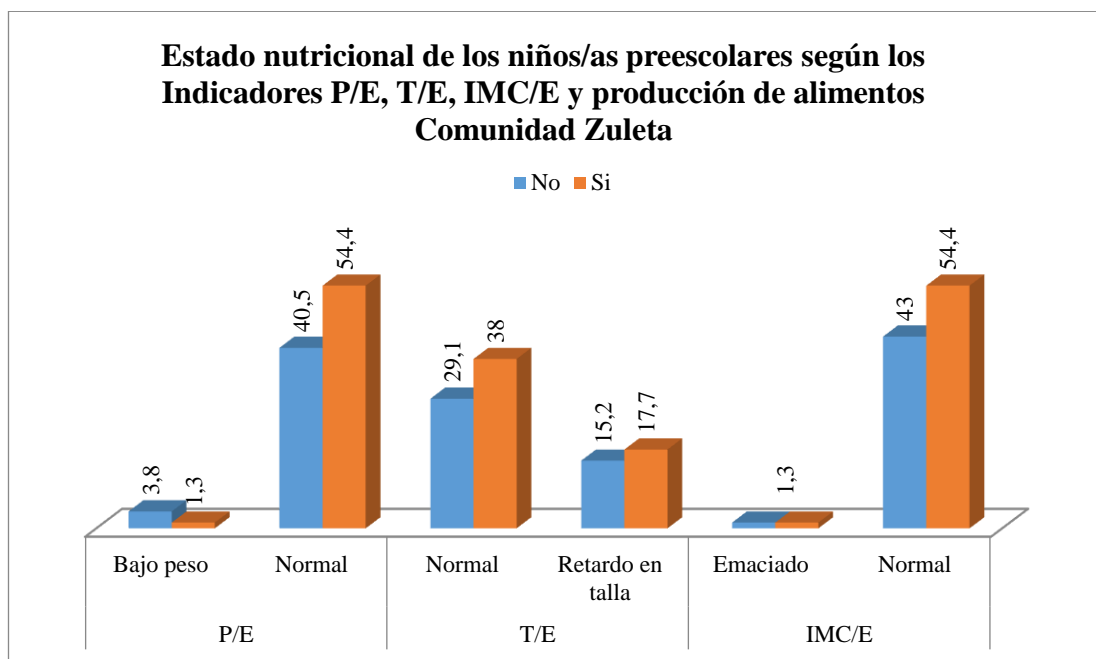
FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

De acuerdo a indicador IMC/Edad, el mayor porcentaje de los niños/as, se encuentran con estado nutricional normal, en su mayoría de género masculino. Existen casos de niños/as Emaciados correspondiente al 2,6%, estos casos necesitan de una intervención inmediata por personal especializado, que determine cuál es la mejor forma de recuperar el estado nutricional y favorecer un adecuado crecimiento.

Con el indicador Peso/Edad, el 5,1% de los niños y niñas presentan bajo peso, la edad preescolar es la última oportunidad de los niños de recuperar su peso. De acuerdo a indicador Talla/Edad se evidencian casos de retardo en talla 33,0% por la ausencia de fuentes proteicas (carne, pollo, huevos, queso), la situación es alarmante ya que no solo se ve en peligro el crecimiento de los niños en cuanto a talla, sino también, en cuanto al rendimiento escolar.

## Cruce de variables

**Gráfico 19. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los Indicadores P/E, T/E, IMC/E y producción de alimentos Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

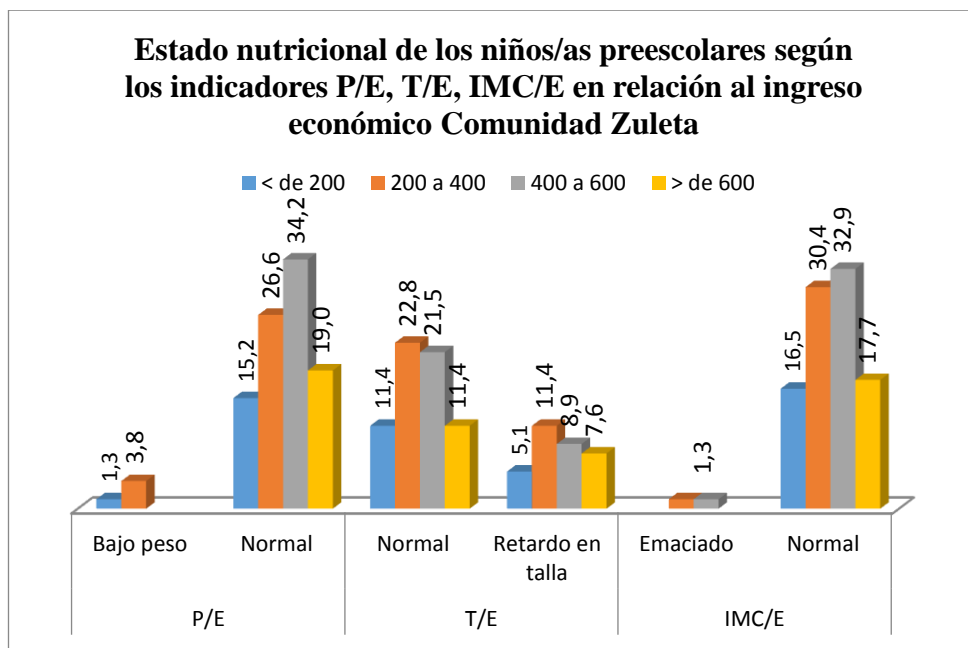
Con el indicador Peso/Edad el 3,8% que corresponde a los niño/as con bajo peso en familias que no producen alimentos, lo que quiere decir que la producción de alimentos contribuye a mejorar el estado nutricional de los niños/as.

Con el indicador Talla/Edad se encuentra un 15,2% correspondiente a niños/as con retardo en talla y a familias que no producen alimentos.

De acuerdo al indicador IMC/Edad existe un porcentaje similar de niños/as Emaciados pertenecientes tanto a familias productoras como no productoras de alimentos.

La producción de alimentos en las familias puede ser un pilar fundamental para mantener un adecuado estado nutricional en los niños y niñas, siempre y cuando las familias destinen los alimentos al consumo, caso contrario un desbalance en la alimentación puede dar lugar a la aparición de casos de mal nutrición infantil.

**Gráfico 20. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al ingreso económico Comunidad Zuleta**



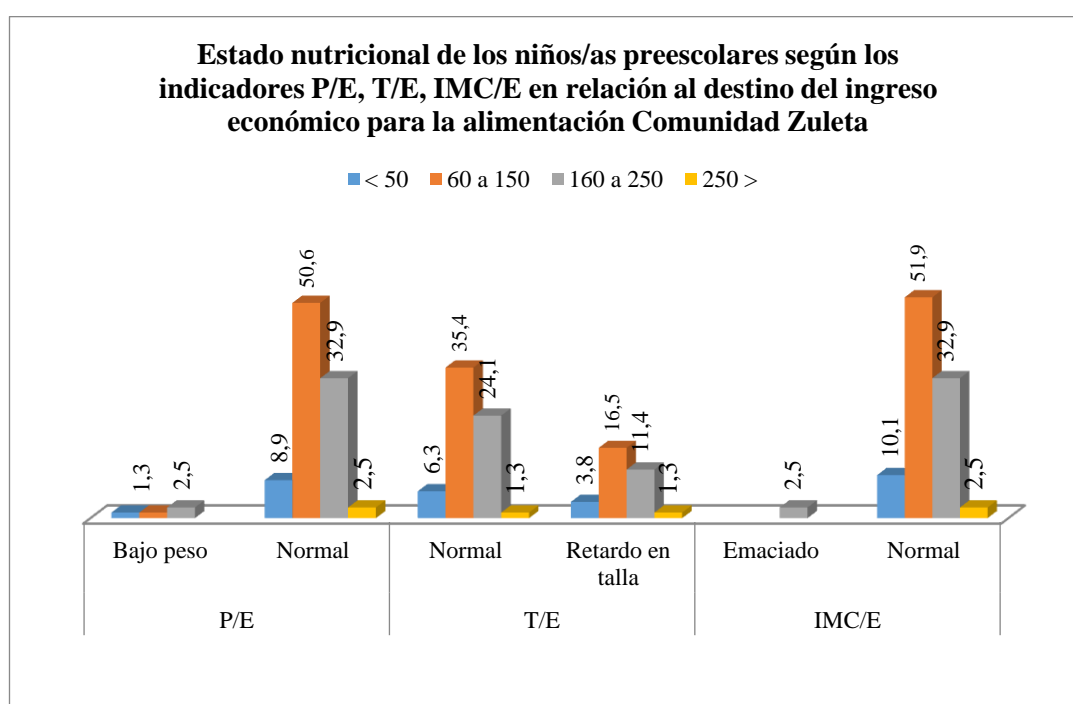
FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

De acuerdo al indicador Peso/Edad el 3,8% de los niños con bajo peso, pertenecen a familias con un ingreso económico de entre 200 a 400 dólares, y un menor porcentaje a familias con ingresos de menos 200 dólares.

El indicador Talla/Edad muestra que 11,4% de los niños con retardo en talla poseen un ingreso económico familiar de 200 a 400 dólares, algunas familias poseen más de un niño preescolar entre su composición familiar y son familias numerosas, si bien el ingreso es un poco mayor no es suficiente para cubrir las necesidades de familias de entre 8 a 10 miembros.

El indicador IMC/Edad refleja un 1,3% de niños con emaciación en familias con ingresos tanto de 200 a 400 dólares como de 400 a 600 dólares.

**Gráfico 21. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al destino del ingreso económico para la alimentación Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

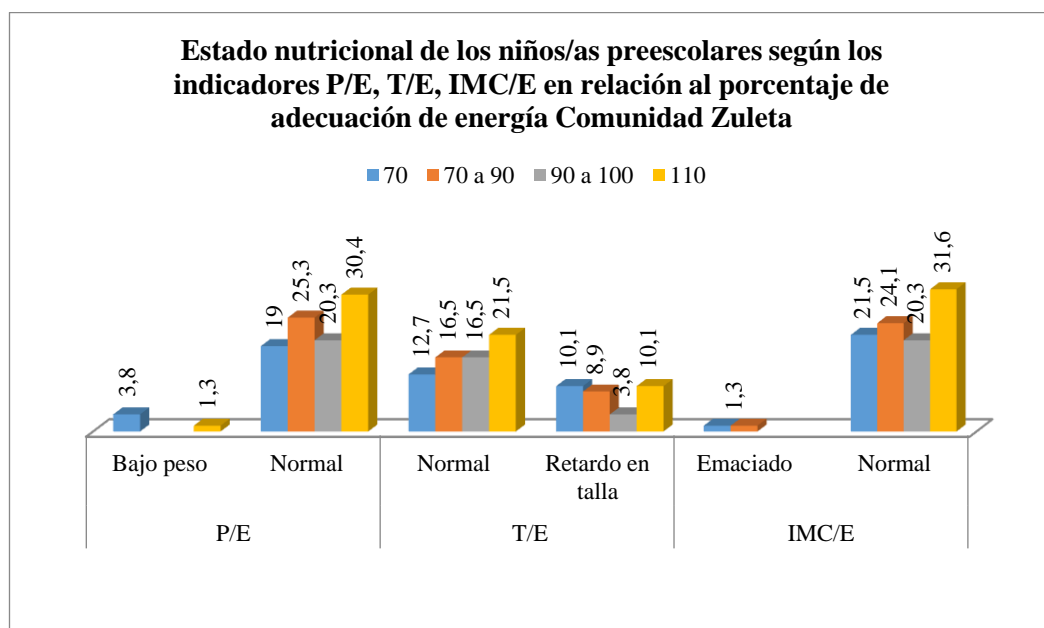
La mayor parte de las familias de los niños con bajo peso destinan para la alimentación entre 150 a 200 dólares, se debe considerar además la falta de conocimientos sobre cuáles son los alimentos de mejor calidad para los niños y sus familias

El indicador Talla/Edad muestra que el 16,5% de las familias de los niños que se encuentran con un retardo en talla, destinan a la alimentación entre 60 a 150 dólares,

esto muestra que la cantidad de dinero es insuficiente para cubrir las necesidades nutricionales de los niños y niñas.

Con el indicador IMC/Edad las familias de los niños con bajo peso también destinan de 60 a 150 dólares para la alimentación.

**Gráfico 22. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al porcentaje de adecuación de energía Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

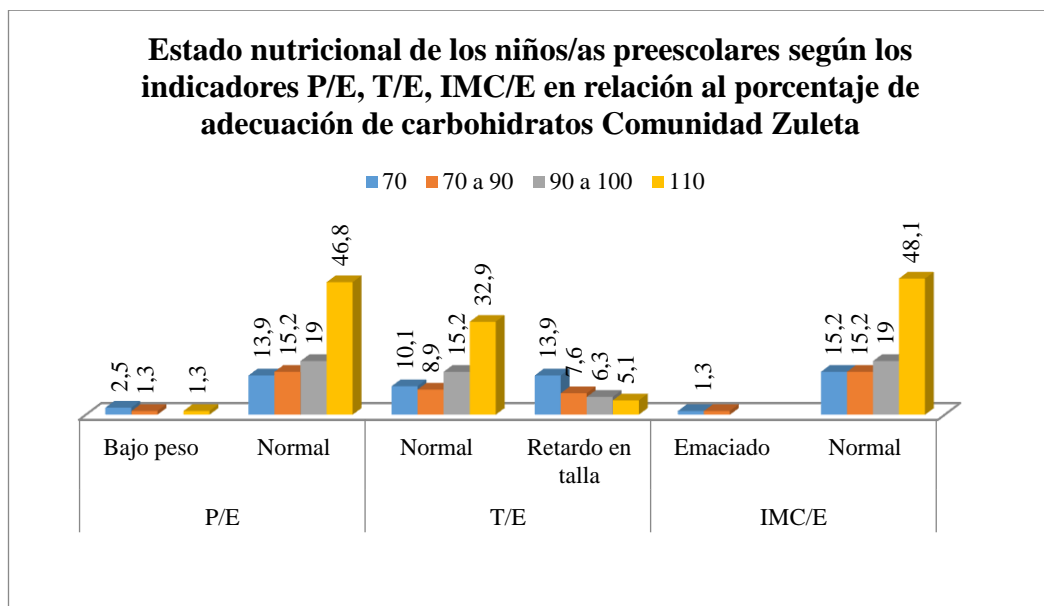
El consumo de energía en la dieta de los niños refleja según el indicador Peso/Edad que el 3,8% de los niños con bajo peso se encuentran subalimentados, estando por debajo del 70% del porcentaje de adecuación.

Los niños que tienen retardo en talla se encuentran con un déficit de alimentación severo, es decir con menos del 70% del porcentaje de adecuación.

De acuerdo al indicador IMC/Edad los niños con bajo peso tienen un déficit de alimentación de 70% o menos del porcentaje de adecuación.

La energía proviene de alimentos como: las diferentes harinas, papas, arroz, pan, fideo que son alimentos altamente calóricos, mismos que pueden ayudar a mantener el estado nutricional de los niños, pero al existir un consumo poco variado de alimentos fuente de diferentes nutrientes, las deficiencias aparecerán a mediano o largo plazo.

**Gráfico 23. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al porcentaje de adecuación de carbohidratos Comunidad Zuleta**

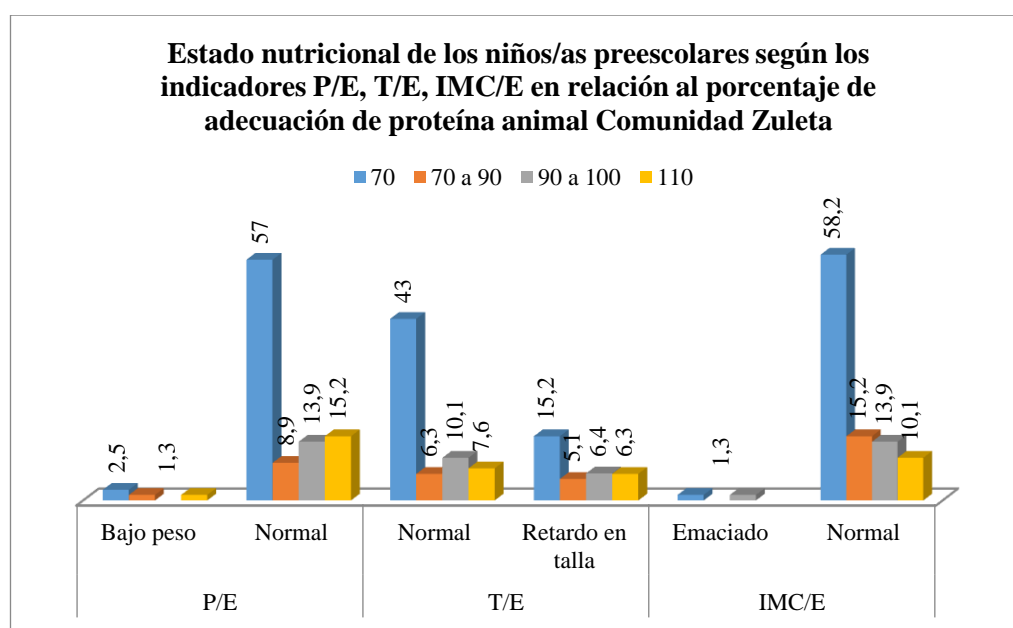


FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

Los niños y niñas cuyo consumo de Carbohidratos se encuentran en 70% a menos del porcentaje de adecuación reflejan problemas nutricionales en cada uno de los indicadores P/E 2,5% de niños con emaciación leve, T/E 13,9% de niños con retardo en talla, IMC/E 1,3% de niños con bajo peso.

Los carbohidratos de la dieta son provenientes de alimentos de consumo masivo como el pan y tortillas, alimentos como las harinas (haba, maíz, plátano, trigo) constituyen la base de su alimentación, tanto en preparaciones dulces como coladas, y también en sopas, lo que consumen tanto en almuerzo como merienda. Es así que la alimentación principalmente se basa en el consumo de Carbohidratos que sacian el hambre, mantienen a los niños aparentemente bien nutridos, son de bajo costo y rinden para familias numerosas.

**Gráfico 24. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al porcentaje de adecuación de proteína animal Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

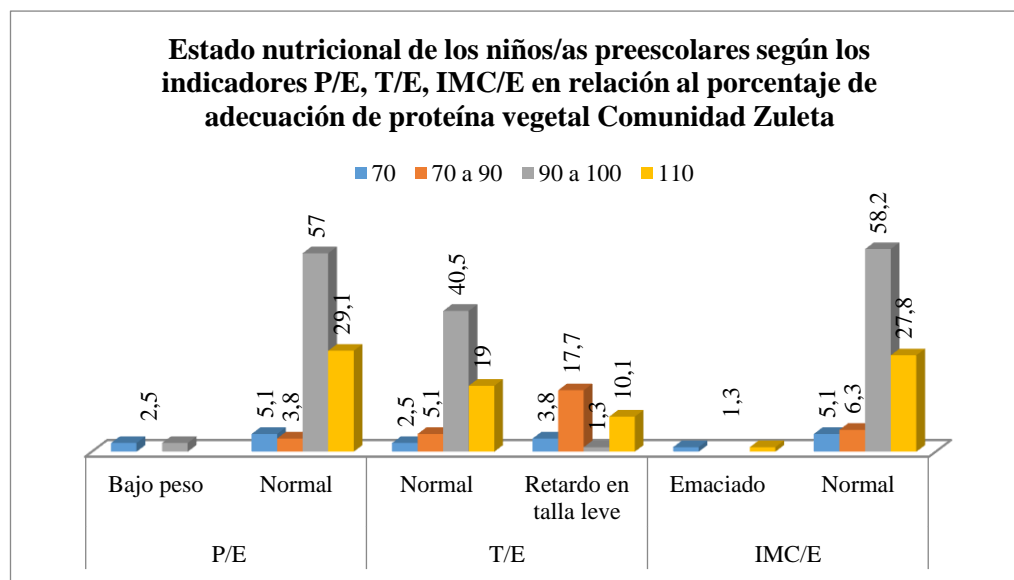
El consumo de proteína animal es muy reducido en los preescolares, de acuerdo a todos los indicadores, los niños con estado nutricional normal, así como los niños con problemas nutricionales tanto de peso como de talla, tienen un consumo deficiente que se encuentra en un 70% a menos del porcentaje de adecuación.

Alimentos como carne de res, pollo, borrego, no son muy frecuentes en la alimentación de las familias, la única fuente de proteína de origen animal que consumen es la leche en diferentes preparaciones.

La proteína de origen animal es de alto valor biológico e indispensable para favorecer el adecuado crecimiento y desarrollo de los niños y niñas en edad preescolar.



**Gráfico 25. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al porcentaje de adecuación de proteína vegetal Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

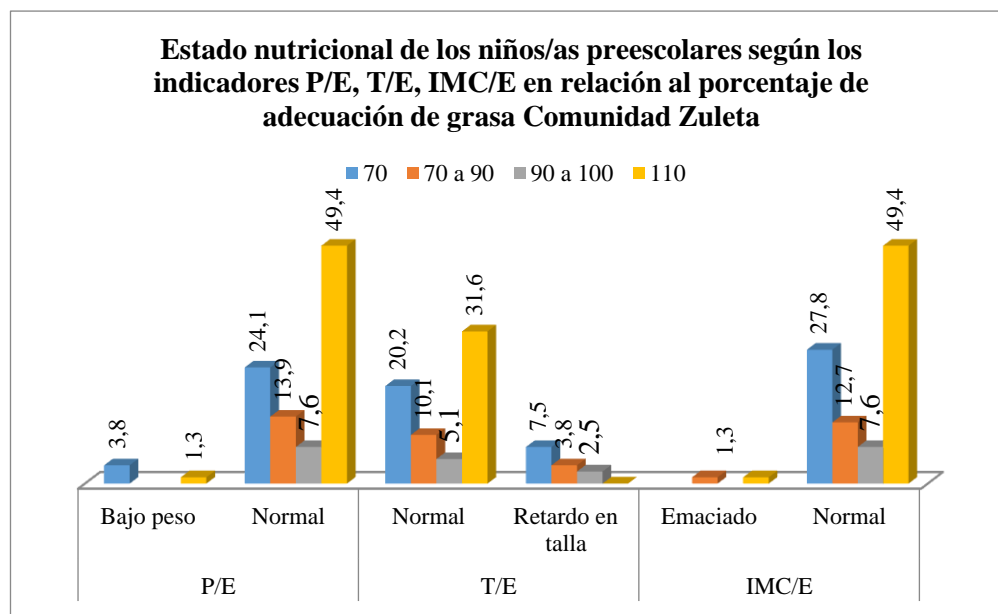
De acuerdo al indicador Peso/Edad la mayoría de los niños con estado nutricional normal poseen un consumo adecuado de proteína de origen vegetal y con respecto a los niños que se encuentran con bajo peso 2,5% tienen un consumo tanto adecuado e igual porcentaje un consumo deficiente.

De acuerdo al indicador T/E el mayor porcentaje de los niños con estado nutricional normal poseen un consumo adecuado de proteína de origen vegetal, y los niños con retardo en talla tienen un déficit consumo con respecto a este micronutriente.

El indicador IMC/Edad muestra que los niños con bajo peso tienen un consumo deficiente de proteína de origen vegetal.

La proteína de origen vegetal proveniente de leguminosas son alimentos a los que las familias tienen mayor acceso por ser ropios de la zona, estos constituyen la base de su alimentación, que aportan proteína, no es una proteína completa, y por lo tanto es insuficiente para cubrir las necesidades y requerimientos de los niños y sus familias.

**Gráfico 26. Estado nutricional de los niños/as preescolares según los indicadores P/E, T/E, IMC/E en relación al porcentaje de adecuación de grasa Comunidad Zuleta**



FUENTE: Encuesta Seguridad alimentaria Zuleta 2014

Con respecto al indicador Peso/Edad la mayor parte de los niños con estado nutricional normal poseen sobrealimentación, los niños con bajo peso 3,8% se encuentran subalimentados con respecto al consumo de grasa en la dieta.

El indicador Talla/Edad muestra que el mayor porcentaje de los niños con estado nutricional normal están sobrealimentados al igual que los niños con retardo en talla 19%.

El indicador IMC/Edad muestra que los niños con bajo peso tienen un consumo adecuado de grasa. La grasa, así como los carbohidratos, aportan una cantidad considerable de calorías a la dieta de los niños y sus familias, las grasas que más utilizan las familias de la comunidad son la manteca y mantequilla pesada en las diferentes preparaciones, el uso de la manteca se lo realiza debido a que es menos costosa que el aceite, además porque consideran que la manteca brinda un mejor sabor a las comidas.

#### **4.1 Discusión de resultados**

La distribución por género de las familias es casi similar en cuanto a hombres y mujeres, la población femenina es más numerosa con un 52%, la masculina que representa un 48% de la población. De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 INEC , en la Provincia de Imbabura, Cantón Ibarra, el 51,5% de la población es femenina, lo que reafirma que la población son en su mayoría mujeres, y estudios relacionados a lo largo del territorio nacional y mundial el género femenino siempre ha sido mayor en relación al masculino.

La cuarta parte de la población estudiada pertenece al grupo de los niños preescolares, y este grupo sigue siendo uno de los más vulnerables a nivel de salud pública, según (Freire, y otros, 2011 - 2013) en la Encuesta Nacional de Salud y nutrición ENSANUT 2011 – 2013 se encontró una disminución en la prevalencia de este indicador T/E. se encontró una disminución de 15 pp. Con una prevalencia de 25,3% actual de retardo en talla. En este estudio el parámetro que indicó retarda en talla marcó 12,7% en el género femenino entre retardo leve y grave frente a un 20,3% en el género masculino, aduciendo en esta población una desventaja para el género masculino. Si comparamos con la ENSANUT, se encontró similitudes, ya que en este estudio también el género masculino obtuvo mayor prevalencia de retardo en talla.

Zuleta es una comunidad netamente indígena, y este sector se ve afectado por la pobreza, en este estudio se encontró que el 32% percibe un ingreso mensual de 200 – 400 dólares, y el 20% gana menos de 200 dólares mensuales, lo que refiere un porcentaje significativo de personas que no cubren sus necesidades básicas, y entre ellas la alimentación. La etnia indígena tiene una incidencia de pobreza más alta en relación a las otras etnias según (Calero, Maldonado, Molina, Robles, & Lenguas, 2012), además de que Imbabura presenta una incidencia de pobreza del 39 – 50% a nivel nacional. Según el mismo estudio la parroquia de Angochagua es una de las parroquias con mayor incidencia de pobreza, junto con la parroquia de La Carolina en el Cantón Ibarra.

En cuanto a los servicios básicos más de la mitad de la población cuenta con servicio de alcantarillado, agua potable y recolección de basura, datos similares al estudio ENSANUT en donde dependiendo del quintil de pobreza existe la cobertura de estos servicios.

Enfocándose a la producción agrícola como parte de disponibilidad de alimentos el 60% cuenta con terreno donde producen alimentos, sin embargo hay que considerar que el cultivo es parte del ingreso mensual que reciben; un punto a favor es que el terreno que ellos disponen es de su propiedad lo que facilita la producción de alimentos.

En cuanto al acceso a los alimentos, esta población tiene lugares donde adquirir alimentos, aparte de que la zona no se encuentra demasiado alejada del área urbana. Los alimentos que más compran son parte del grupo de los panes y cereales, lo que nos da un indicio de una dieta calórica energética que puede llegar a cubrir las necesidades energéticas. Y el ingreso económico debido a que en la mayoría de la población no es alto, el aporte a la alimentación en la mayoría es bajo.

En lo referente a consumo de alimentos, los de origen animal son consumidos eventualmente o con poca frecuencia y dentro de ellos los de mayor consumo son los pollos, gallinas, cuyes.

El requerimiento energético está cubierto en la gran mayoría de la población y un porcentaje significativo de la población inclusive llega a la sobrealimentación. En los nutrientes donde la deficiencia es mayoritaria son más de la mitad de la población en subalimentación son las proteínas, el calcio, el hierro y la vitamina A, lo que puede interferir en el crecimiento, produciendo el retardo en talla que caracteriza a la población indígena y del área rural.

Los indicadores antropométricos por los cuales se evaluó a los niños menores de cinco años (preescolares) indicaron que según IMC/Edad casi todos los niños están en estado nutricional normal, solo se encontró dos casos de niños con emaciación .

Según el Peso/Edad la gran mayoría están normales. El indicador Talla /Edad proporcionó datos similares al de ENSANUT en donde el 33% de los niños presentan desnutrición crónica, es decir retardo en talla.

Al relacionar los indicadores antropométricos con los indicadores de seguridad alimentaria, el indicador Talla/edad en donde la deficiencia es notoria, se halló igualdad estadística entre quienes tienen producción agrícola y los que no tienen. La emaciación hallada según el indicador Peso/ edad en el porcentaje poco significativo hallado, se encuentra en la población que gana casi alrededor del sueldo básico actual, más no en quienes tienen el ingreso mensual por debajo de él. Al igual que la emaciación el retardo en talla también se encontró en una proporción más alta en quienes ganan más del sueldo básico actual (19%) frente a un 12% que tienen retardo en talla y que solo cuentan con un sueldo inferior o igual al del sueldo básico. Como lo mencionado anteriormente quienes tienen emaciación y retardo en talla en su mayoría destinan un aporte más alto para la alimentación. ***Lo que podría ser que en cuanto a la disponibilidad, no hay mayor inconveniente, debido a que quienes presentaron el problema nutricional tiene mayores posibilidades de los mismos frente a los que no tienen; lo que hace necesario pensar en el otro componente de la seguridad alimentaria que es la utilización biológica y consumo.***

Quienes presentaron bajo peso (Peso/Edad) en su totalidad tienen subalimentación energética, lo que es razonable desde el punto de vista nutricional, ya que no se está cumpliendo con el aporte que ellos deberían tener por día, superado esto el peso será recuperado en un corto período de tiempo. Quienes presentaron retardo en talla (talla/edad) en su mayoría consumen lo normal en cuestión de energía.

Como se mencionó el problema que se detectó en este estudio es en el componente de consumo y utilización biológica considerando que esta población vive en una zona agrícola. Por lo que la presencia del nutricionista es importante para mejorar estos datos de salud que debe tomarse en cuenta para poder tomar acciones que permitan garantizar una Seguridad Alimentaria.

## **4.2 Respuestas a las preguntas de investigación**

### **¿Cuáles son las características Socio demográficas de las familias de la Zuleta?**

En esta comunidad la población femenina es más numerosa 52%. Situación similar en todo el país en donde siempre la población femenina es superior en número a la masculina.

La cuarta parte de la población estudiada pertenece al grupo de los niños preescolares, el grupo vulnerable identificado en esta población, lo que justifica la importancia del estudio.

Los adultos mayores corresponden al 1.3%, un grupo poco significativo. La población económicamente activa es la mayoritaria.

En cuanto a la instrucción la mayoría de la población tiene primaria completa. Hay un grupo poco significativo de analfabetos.

La mayoría de la población son estudiantes y quehaceres domésticos.

Zuleta es una comunidad netamente indígena, y este sector se ve afectado por la pobreza, en este estudio se encontró que el 32% percibe un ingreso mensual de 200 – 400 dólares, y el 20% gana menos de 200 dólares mensuales, lo que refiere un porcentaje significativo de personas que no cubren sus necesidades básicas, y entre ellas la alimentación.

La etnia indígena tiene una incidencia de pobreza más alta en relación a las otras etnias según (Calero, Maldonado, Molina, Robles, & Lenguas, 2012), además de que Imbabura presenta una incidencia de pobreza del 39 – 50% a nivel nacional.

En cuanto a los servicios básicos más de la mitad de la población cuenta con servicio de alcantarillado, agua potable y recolección de basura.

**¿Cuáles son los alimentos de mayor disponibilidad acceso y consumo en la zona?**

Disponibilidad de alimentos:

- El 60% de la población tiene disponibilidad de terreno para la producción de alimentos, pero debemos considerar que la mayoría de estos alimentos están destinados a la venta.
- El terreno que disponen es de propiedad de ellos mismos, lo que facilita la producción.
- Los productos más comunes de producción son el maíz, el fréjol, el maíz y la cebada.
- La falencia encontrada fue la falta de agua de riego que no permite aprovechar en su totalidad los terrenos que disponen los pobladores de esta comunidad.

Acceso a los alimentos:

- Los alimentos que compran con mayor frecuencia los pobladores son: los lácteos y derivados, azúcares y pastas; debido en su gran mayoría a que estos no producen en la comunidad.
- Lo que menos compran son los pescados y mariscos, por la falta de costumbre en el consumo, y el no acceso a los mismos; y las verduras y leguminosas, con la diferencia de que estas últimas son producidas en los terrenos, por eso no compran.

- El ingreso económico está dentro del rango del salario mínimo vital que actualmente en el país es de 340.00 dólares, sin embargo este salario no considera el valor de la canasta básica aún.
- La mitad de la población encuestada destina la mitad del salario o una fracción menor. Si consideramos que la composición familiar en esta comunidad es grande, hay déficit del valor presupuestado para alimentación.

Consumo de alimentos:

- En similitud a los alimentos que mayormente compran lo que más consumen son los panes y cereales, las verduras, las leguminosas, y tubérculos. Dándonos una idea de que el valor energético podría estar asegurado, sin embargo no se encuentran los alimentos proteicos dentro del grupo de consumo frecuente.
- En los lácteos el consumo que prevalece es el poco frecuente; al igual que las carnes.
- Los productos de menor consumo son los pescados y mariscos.

Nutricionalmente el valor calórico total sobrepasa el valor adecuado para la población en la mayoría de la misma; en cuanto a proteína de origen animal hay déficit y en la de origen vegetal hay exceso en el requerimiento. La grasa y los carbohidratos se encuentran en sobrealimentación.

**¿Cuál es el estado nutricional de los niños y niñas en edad pre escolar de la comunidad de Zuleta?**

- En cuanto a talla, con el indicador Talla/edad que nos indica una valoración de la desnutrición crónica la mayoría de los niños se encuentran en talla adecuada para la edad. El retardo en talla encontrado fue en la cuarta parte de la población de niños.



- No se encontró desnutrición global indicada por el Peso /edad, solo hubo un porcentaje poco significativo de 5% con bajo peso y los hombres son quienes presentan en su mayoría este problema.
- IMC/edad se encontró a casi toda la población entro de la normalidad solo un porcentaje muy bajo de emaciación.

### **¿Cuál es la importancia de una correcta alimentación en los niños pre escolares**

- Al aportar todos los nutrientes a los niños preescolares se asegura que tengan un adecuado estado nutricional, una talla normal para su edad, un peso adecuado para su talla y para su edad, se evitan enfermedades recurrentes como las EDA y las IRA.
- El estado inmunitario se verá reforzado y por lo tanto las enfermedades serán menos prevalentes.
- El estado de salud se mejorará notablemente
- El rendimiento escolar estará asegurado.
- Les proporcionará más fuerza y energía, requerimientos propios de la edad.



## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

De la presente investigación se concluye que:

- El 44,8% de la población de Zuleta se encuentran en el rango de 19 a 50 años, misma que representa la población económicamente activa, en consecuencia, más miembros de las familias se encuentran en estado de trabajar y así mejorar los ingresos de sus familias y sus condiciones de vida.
- El 30,9% de los integrantes de las familias tienen como instrucción primaria completa, en la actualidad la comunidad cuenta con establecimientos educativos a nivel inicial, primario y secundario, lo que representa una gran ventaja ya que esto significa que los niños y jóvenes pueden acceder a su derecho a la educación, y se evidencia que esto se está cumpliendo al existir un 26,6% de la población que tienen como ocupación estudiantes.
- La disponibilidad de servicios básicos es insuficiente a pesar de que la mayoría cuentan con agua potable, existen familias que utilizan agua entubada, la mayoría de las familias para la eliminación de excretas cuentan con servicio higiénico 61,4%, pero aun existen familias que utilizan letrina, y gran parte de las aguas servidas son eliminadas mediante pozo ciego 64,3%, el acceso a servicios básicos de calidad deberían ser para la totalidad de la población y no solo para una parte de ella.

- Las familias con niños preescolares más de la mitad son productoras de alimentos como maíz, habas, frejol, chochos, papas, ocas, que son cultivados en su mayoría a gran escala y también a nivel de huertos familiares, alimentos como acelga, berro, frejol, maíz, arveja, haba y papas, a pesar de tener como dificultad la ausencia de agua de riego en casi la totalidad de terrenos lo que está ocasionando que los agricultores abandonen esta actividad para dedicarse a otras o migren a las ciudades en busca de un ingreso económico que les permita subsistir.
- El 32,4% de los ingresos económicos de las familias se encuentran en menos de 200 dólares mismos que no alcanzan a cubrir en su totalidad el costo de la canasta básica familiar y son menores al salario básico, de esta cantidad la mitad de las familias destinan 60 a 150 dólares la alimentación, lo que resulta insuficiente y no garantiza una seguridad alimentaria a nivel del hogar.
- Comúnmente las familias cuentan con tres principales tiempos de comida distribuidos en desayuno, almuerzo y merienda, en el desayuno la preparación que predomina con un 38,5% son las coladas con pan o tortilla, lo que representa un aporte calórico, con ausencia de fuente proteica además de la leche. Tanto en el almuerzo como en la merienda la preparación predominante es la sopa principalmente de cebada con un 34,2% en el almuerzo y similar porcentaje en la merienda, se evidencia una ausencia de alimentos fuentes de vitaminas y minerales como frutas y verduras, a pesar de que, las verduras son alimentos que se cultivan con mayor facilidad, existe la falta conocimientos en preparaciones para consumir estos de forma diferente.
- El estado nutricional de los niños con los indicadores Peso/Edad e IMC/Edad muestran en su mayoría normalidad, sin embargo, de acuerdo al indicador Talla/Edad se evidencia un 32,9% de niños y niñas con retardo en talla, lo que demuestra un tipo de desnutrición crónica, consecuencia de una mala alimentación proveniente de mucho tiempo, debe intervenir de inmediato es

estos casos con el afán no solo de recuperar la talla, sino también, de garantizar un adecuado crecimiento y desarrollo a largo plazo.

- Las familias con niños preescolares de la comunidad Zuleta se encuentran en inseguridad alimentaria, ya que, reúnen algunos de los indicadores que dificultan el total cubrimiento de las necesidades.

## **5.2. Recomendaciones**

- La Junta Parroquial deberá realizar acciones para mejorar la calidad y el acceso a los servicios básicos de las familias como agua potable, alcantarillado y eliminación de excretas y basura.
- El Comité de Salud y demás organismos de la parroquia se debería prestar más atención al área agrícola, brindar capacitaciones para realizar una agricultura sustentable y de mejor calidad, promover un estudio y dar soluciones al agua de riego ya que existen terrenos fértiles pero la siembra se limita debido a la carencia de este elemento vital.
- La Unidad de Salud e instituciones educativas deben capacitar a las madres o cuidadores en educación nutricional, utilizando lo que tienen a su alcance, de este modo mejorar su alimentación y garantizar un estado nutricional óptimo de los niños y niñas.
- Rescatar la práctica del intercambio entre los alimentos producidos en la comunidad, sanos, nutritivos y de calidad, con la finalidad de mejorar el consumo de alimentos por parte de las familias y garantizar una buena alimentación y nutrición a costos asequibles.
- La Unidad de Salud promocionar los programas del Ministerio de Salud Pública, que van en beneficio de los niños y niñas y promover la asistencia de los niños a los controles, siendo esta la oportunidad para conocer el Estado Nutricional de los niños y niñas, capacitar a las madres y actuar oportunamente al detectar casos de riesgo nutricional.
- Se debe identificar los problemas nutricionales de la zona y realizar una intervención oportuna y eficaz para dar solución a este tema que es de vital importancia en el crecimiento y desarrollo de los niños en lo posterior.

- Las ONG que brindan su apoyo en la Comunidad deberían direccionar sus esfuerzos tanto económicos como estratégicos hacia la alimentación y nutrición de los niños y niñas, enfocándose en el rescate de los alimentos de la zona.
- Los miembros de la comunidad apoyados en su presidente deben dar a conocer sus necesidades de información y mostrarse prestos para participar activamente en las actividades que se realicen en pro de su bienestar.
- Es importante que las madres brinden gran atención y centren su preocupación en la alimentación de sus hijos, acudiendo a la unidad de salud u otro organismo que les pueda brindar información.

# **ANEXOS**



## ANEXO 1



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

### ENCUESTA SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA

#### 1. DATOS GENERALES

Provincia:		N° de encuesta	
Cantón:		Fecha:	
Ciudad:		Nombre del encuestador:	
Parroquia:		Nombre del encuestado/a:	

#### 2. CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS DE LA FAMILIA

Nombre	Genero	Fecha /Nací.	Estado civil	Edad	Parentesco	Instrucción	Ocupación

\* Jefe del hogar

### 3. ESTADO NUTRICIONAL DEL NIÑO/NIÑA

<b>Nombre:</b>				
<b>Fecha de nacimiento:</b>				
<b>Edad:</b>				
<b>Peso:</b>				
<b>Talla:</b>				

### 4. CONDICIONES SOCIODEMOGRAFICAS

5.

✓ **Cuenta con servicios básicos como:**

Agua potable

Luz Eléctrica

Alcantarillado

✓ **El agua que dispone es:**

Potable

Entubada

Pozo

Otros (¿Cuál?): .....

✓ **Para la eliminación de excretas utiliza:**

Servicio higiénico

Letrina

Campo abierto

✓ **La basura la elimina mediante:**

Carro recolector

Entierra

Quema

Campo abierto

✓ **Las aguas servidas se eliminan a través de:**

- Campo abierto
- Alcantarillado
- Pozo ciego
- Otros (¿Cuál?): .....

**6. DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS**

- ✓ **¿Usted produce alimentos?** Si  No
- ✓ **El terrero es** Propio  Arrendado

¿Cuál es la extensión del mismo?.....

✓ **Alimentos que producen**

		<b>Alimentos que venden</b>	<b>Alimento que compran</b>

- ✓ **¿Cuenta con agua de riego?**  Si  No

**7. ACCESO**

- ✓ **¿Cuál es el ingreso económico aproximado?**

.....

- ✓ **Destino del ingreso mensual**

<b>Alimentación</b>



**9. RECORDATORIO DE 24 HORAS**

<b>TIEMPO DE COMIDA</b>	<b>PREPARACIONES</b>	<b>INGREDIENTES</b>	<b>MEDIDA CASERA</b>
DESAYUNO			
REFRIGERIO A.M			
ALMUERZO			
REFRIGERIO P.M			
MERIENDA			

**10. VULNERABILIDAD DE LAS FAMILIAS PARA APROVISIONARSE DE ALIMENTOS**

<p>10.1. En el último año: ¿Hubo meses en los que no tuvieron suficientes alimentos para satisfacer las necesidades de la familia?</p> <p align="center">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>10.2. ¿Cuáles fueron los meses en los q no hubo suficientes alimentos?</p>	Enero	
		Febrero	
		Marzo	
		Abril	
		Mayo	
		Junio	
		Julio	
		Agosto	
		Septiembre	
		Octubre	
		Noviembre	
		Diciembre	

## ANEXO 2

### IMÁGENES









## Bibliografía

- Imbaburaturismo.gob.ec.* (2014). Obtenido de [http://www.imbaburaturismo.gob.ec/cantones.php?vamenu=10001&id\\_organizacion=49](http://www.imbaburaturismo.gob.ec/cantones.php?vamenu=10001&id_organizacion=49)
- Calero, C., Maldonado, R., Molina, A., Robles, M., & Lenguas, P. (2012). *Mapa de pobreza y desigualdad en Ecuador*. Recuperado el 29 de 06 de 2014, de <http://es.scribd.com/doc/77050424/Mapa-de-Pobreza-y-Desigualdad-en-El-Ecuador>
- CEPAR.ORG. (s.f.). Obtenido de [www.cepar.org.ec/endemain\\_04/nuevo05/informe/caracter/seg\\_al.htm](http://www.cepar.org.ec/endemain_04/nuevo05/informe/caracter/seg_al.htm)
- CEPAR.ORG. (2009). Obtenido de [www.cepar.org.ec/endemain\\_04/nuevo05/informe/caracter/seg\\_al.htm](http://www.cepar.org.ec/endemain_04/nuevo05/informe/caracter/seg_al.htm) 2009
- Cubero, J., Cañada, F., Costillo, E., Franco, L., Calderón, A., Santo, .. A., y otros. (07 de 2012). *La alimentación preescolar, educación para la salud de los 2 a los 6 años*. Recuperado el 20 de 01 de 2015, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412012000300018&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412012000300018&script=sci_arttext)
- FAO. (2010). *Mejoramiento de la seguridad alimentaria en el hogar*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s13.htm>
- FAO.ORG. (s.f.). Obtenido de [www.fao.org/DOCREP/006/W00735/W0073s13...htm](http://www.fao.org/DOCREP/006/W00735/W0073s13...htm)
- FAO.ORG. (2011). Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/014/i1951s/i1951s.pdf>
- Figueroa, D. (09 de 2005). *Grupos vulnerables y su caracterización como criterio de discriminación de la seguridad alimentaria y nutricional en Brasi*. Obtenido de [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292005000300013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292005000300013&script=sci_arttext)
- Freire, W., Ramírez, M., Belmont, P., Mendieta, M., Silva, K., Romero, N., y otros. (2011 - 2013). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.
- Gimeno, D. E. (3 de 3 de 2003). *Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional*. Obtenido de [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=13044456&pident\\_usuario=0&pident\\_revista=4&fichero=4v22n03a13044456pdf001](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13044456&pident_usuario=0&pident_revista=4&fichero=4v22n03a13044456pdf001)

- .pdf&ty=63&accion=L&origen=doymafarma&web=www.doymafarma.com  
&lan=es
- INCAP. (2002). Obtenido de <http://bvssan.incap.int/local/SAN%20Local/Documentos%20t%C3%A9cnicos/SAN%20en%20la%20comunidad.pdf>
- INEC. (s.f.). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Mahan, K. (2012). *Nutricion y Dietoterapia de Krause*. Mexico: Masson.
- NUTRINET.ORG. (s.f.). Obtenido de <http://cuba.nutrinet.org/areas-tematicas/materno-infantil/evaluacion-nutricional/metodos-dieteticos/479-metodos-para-evaluar-el-consumo-de-alimentos>
- NUTRINET.ORG. (s.f.). Obtenido de <http://cuba.nutrinet.org/areas-tematicas/materno-infantil/evaluacion-nutricional/metodos-dieteticos/479-metodos-para-evaluar-el-consumo-de-alimentos>
- NUTRINET.ORG. (1 de 10 de 2007). *Ley de seguridad alimentaria*. Obtenido de <http://www.nutrinet.org/servicios/noticias/1-/254-la-ley-organica-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional-del-ecuador-tiene-ya-un-borrador-avanzado>
- OMS. (s.f.). Obtenido de [http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/maternoinfantil/files/2012/05/1-evaluacion\\_curvas\\_final1.pdf](http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/maternoinfantil/files/2012/05/1-evaluacion_curvas_final1.pdf)
- OMS. (2014). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de [http://www.who.int/childgrowth/publications/physical\\_status/es/](http://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/es/)
- PESA. (s.f.). Obtenido de [http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu\\_lateral/programas/seminario/docs13/SEGURIDAD%20ALIMENTARIA%20Y%20NUTRICIONAL%20ConceptosBasicos.pdf](http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu_lateral/programas/seminario/docs13/SEGURIDAD%20ALIMENTARIA%20Y%20NUTRICIONAL%20ConceptosBasicos.pdf)
- RESPYN.ORG. (s.f.). Obtenido de [www...respyn..uanl.mx/.../seguridad\\_alimentaria.htm.2009](http://www.respyn.uanl.mx/.../seguridad_alimentaria.htm.2009)
- Sergio, M. r. (01 de 01 de 2001). *UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO*. Obtenido de <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/MartinezRSE/Tesis.pdf>

UNICEF.ORG. (s.f.). Obtenido de [http://www.unicef.org/ecuador/media\\_9001.htm](http://www.unicef.org/ecuador/media_9001.htm)  
UNICEF.ORG. (s.f.). Obtenido de  
[http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion\\_24julio.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf)  
Universidad Autonoma Metropolitana. (06 de 2011). *Scribd*. Obtenido de  
<http://es.scribd.com/doc/62100252/Trabajo-Terminal-Alimentacion>