



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

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

**MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN
FAMILIAS CON NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DE LA
COMUNIDAD EL CEROTAL, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA
DE IMBABURA.**

AUTORES: *Roberto Jácome I.*

Alfonso Falcones M.

DIRECTORA: *Dra. Hilda María Salas.*

IBARRA - MARZO 2012



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**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 la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	130667669-1		
APELLIDOS Y NOMBRES:	FALCONES MOREIRA ALFONSO AGUSTÍN		
DIRECCIÓN:	Av. Eugenio Espejo 9-138 y Carlos Grijalva.		
EMAIL:	alfalconez99@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062958069	TELÉFONO MÓVIL:	0991982977

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL EN FAMILIAS CON NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA.
AUTOR (ES):	FALCONES MOREIRA ALFONSO AGUSTÍN
FECHA: AAAAMMDD	2012-07-23
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	LICENCIADO EN NUTRICION Y SALUD COMUNITARIA
ASESOR /DIRECTOR:	DRA. HILDA MARIA SALAS

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, FALCONES MOREIRA ALFONSO AGUSTÍN, con cédula de identidad Nro.130667669-1, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo 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 143.

3. CONSTANCIAS

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

Ibarra, a los 23 días del mes de julio de 2012

EL AUTOR:

(Firma).....

Nombre: FALCONES MOREIRA
ALFONSO AGUSTÍN
C.C.: 130667669-1

ACEPTACIÓN:

(Firma)

Nombre:
Cargo: 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, ALFONSO AGUSTÍN FALCONES MOREIRA, con cédula de identidad Nro.130667669-1, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado denominado: **MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN FAMILIAS CON NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA**, que ha sido desarrollado para optar por el título de: LICENCIADO EN NUTRICION Y SALUD COMUNITARIA en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma)

Nombre: ALFONSO AGUSTÍN FALCONES MOREIRA

Cédula: 130667669-1

Ibarra, a los 23 días del mes de julio de 2012.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**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 la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100322902-6		
APELLIDOS Y NOMBRES:	JÁCOME IBADANGO HENRY ROBERTO		
DIRECCIÓN:	SAN ANTONIO – ECUADOR		
EMAIL:	Robertojacome63@yahoo.es		
TELÉFONO FIJO:	062550-382	TELÉFONO MÓVIL:	091558872

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL EN FAMILIAS CON NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA.
AUTOR (ES):	JÁCOME IBADANGO HENRY ROBERTO
FECHA: AAAAMMDD	2012-07-23
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	LICENCIADO EN NUTRICION Y SALUD COMUNITARIA
ASESOR /DIRECTOR:	DRA. HILDA MARIA SALAS

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, JÁCOME IBADANGO HENRY ROBERTO, con cédula de identidad Nro.100322902-6, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo 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 143.

4. CONSTANCIAS

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

Ibarra, a los 23 días del mes de julio de 2012

EL AUTOR:

(Firma).....

Nombre: JACOME IBADANGO
HENRY ROBERTO
C.C.: 100322902-6

ACEPTACIÓN:

(Firma)

Nombre:
Cargo: 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, JÁCOME IBADANGO HENRY ROBERTO, con cédula de identidad Nro.100322902-6 , manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado denominado: **MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN FAMILIAS CON NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA**, que ha sido desarrollado para optar por el título de: LICENCIADO EN NUTRICION Y SALUD COMUNITARIA en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma)

Nombre: JÁCOME IBADANGO HENRY ROBERTO

Cédula: 100322902-6

Ibarra, a los 23 días del mes de julio de 2012

APROBACIÓN

En calidad de Directora de tesis titulada, MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LAS FAMILIAS CON NIÑOS/AS MENORES DE 5 ANOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA, de autoría de Roberto Jácome Ibadango y Alfonso Falcones Moreira. Certifico que ha sido revisada y se autoriza su publicación.

En la ciudad de Ibarra a los 06 días del mes de Marzo del 2012

Dra. Hilda María Salas

C.C. 0600848997-2

DEDICATORIA

Dedico profundamente este trabajo de investigación a mi esposa y familia quienes son la inspiración y motivación permanente para superarme día a día y alcanzar un futuro mejor.

Roberto

A mi esposa y familia por estar conmigo en cada momento, apoyándome siempre, siendo el impulso para superar adversidades y mirar el futuro con éxito.

Alfonso

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento especial a Dios, por acompañarnos siempre por el camino de lo correcto, puesto que sin su ayuda difícilmente habiéramos logrado con éxito la culminación de nuestros estudios.

A nuestra Directora de Tesis, Dra. Hilda María Salas por darnos su valioso tiempo y orientación necesaria para la culminación de este trabajo.

A los compañeros de aula que siempre estuvieron prestos a trabajar en equipo, al personal Docente y Administrativo de la Escuela de Nutrición y Salud Comunitaria, por su valioso aporte a la enseñanza, formación y lo más importante por habernos brindado su amistad en todo momento.

A las Familias y Comunidad “El Cerotal “, por permitirnos ser parte de ella mientras realizamos esta investigación, a los líderes y lideresas de la misma quienes fueron la base fundamental del presente estudio.

TABLA DE CONTENIDOS

AUTORIZACION DE USO	ii
CESION DE DERECHOS	iv
APROBACIÓN.....	viii
DEDICATORIA.....	ix
AGRADECIMIENTOS.....	x
TABLA DE CONTENIDOS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
RESUMEN.....	xvii
CAPITULO I.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.3 Justificación.....	4
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1 General.....	5
1.4.2 Objetivos específicos.....	5
1.5 Preguntas de investigación.....	6
CAPITULO II.....	7
2.1 Generalidades.....	7
2.2 Situación nutricional en el ecuador.....	8
2.2.1 Desnutrición crónica (Talla baja).....	9
2.2.2 Desnutrición global (Bajo peso).....	11
2.2.3 Desnutrición aguda.....	12
2.3 Derecho a la alimentación.....	13
2.4 Ley orgánica del régimen de la soberanía alimentaria.....	15
2.4.1 Principios Generales.....	15
2.5 Componentes Básicos de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN).....	18
2.6 Calidad e inocuidad de los alimentos.....	23
2.7 Aprovechamiento o utilización biológica de los alimentos.....	24
2.8. Índices para medir la disponibilidad de alimentos.....	27
2.8.1Hojas de balance de alimentos.....	27
2.8.2 Hojas de balance traducidas en disponibilidad de calorías per cápita.....	27
2.8.3 Índices de accesibilidad.....	277

2.9 Indicadores para medir el acceso o capacidad para adquirir los alimentos	31
2.9.1 Acceso a alimentos inocuos y nutritivos	31
2.9.2 Consumo de alimentos	33
Patrón De Consumo De Alimentos	33
Descripción de los métodos más usados.....	36
Recordatorio de 24 horas	36
Registro diario de alimentos	37
Peso directo de los alimentos.	38
Frecuencia semicuantitativa de consumo de alimentos.	39
2.9.3 Indicadores de medición de la utilización biológica de los alimentos.....	400
2.9.4 Indicadores nutricionales	41
2.10 Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel de hogar	43
2.11 Métodos de medición de la seguridad alimentaria y nutricional a nivel del hogar.....	46
2.12. Para conocer la adquisición calórica del hogar	46
2.12.1 Indicadores de SAN	47
2.12.2 Puntos de corte para la clasificación de la percepción de la seguridad alimentaria en el hogar.....	50
2.13 Inseguridad alimentaria	51
2.13.1 Factores que inciden en la inseguridad alimentaria:.....	52
2.13.2 Riesgos de la inseguridad alimentaria.....	53
CAPITULO III.....	55
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	55
3.1 Tipo y diseño de estudio.	55
3.2 Área de estudio.....	55
3.4. Población.	55
3.5. Identificación de variables.....	55
3.6 Operacionalización de las variables.....	57
3.7 Materiales y equipos.	61
3.8 Métodos, técnicas y procedimientos.	61
3.9 Análisis de la información.	614
CAPITULO IV	65
4.1 Variables socioeconómicas	65
4.2 Disponibilidad de alimentos.	73
4.3 Salud.	82

4.4 Verificación a las preguntas de investigación.....	97
4.5 Discusión	100
CAPITULO V	102
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	102
5.1 Conclusiones	102
5.2 Recomendaciones	107
BIBLIOGRAFÍA.....	109
ANEXOS	112

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1: DISTRIBUCIÓN DE LAS FAMILIAS POR GÉNERO, GRUPO DE EDAD Y PARENTESCO CON EL JEFE DE FAMILIA DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL.....	65
GRAFICO 2: NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y OCUPACIÓN POR GÉNERO DE LOS POBLADORES DE LA COMUNIDAD EL “CEROTAL”	66
GRAFICO # 3: DISTRIBUCIÓN DE LAS PERSONAS QUE TRABAJAN EN LA FAMILIA DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL.....	67
GRAFICO # 4: INGRESO ECONÓMICO FIJO DE LAS FAMILIAS COMUNIDAD EL CEROTAL.....	68
GRAFICO # 5: EGRESO ECONÓMICO EN ALIMENTACIÓN DE LAS FAMILIAS COMUNIDAD EL CEROTAL	69
GRAFICO # 6: TIPO DE MATERIAL UTILIZADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS. COMUNIDAD EL CEROTAL	70
GRAFICO # 7: CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS BÁSICOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL.....	71
GRAFICO # 8: TRABAJO DE LA MADRE Y PERSONAS RESPONSABLES DEL CUIDADO DE LOS NIÑOS/AS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL	72
GRAFICO # 9: FAMILIAS QUE DISPONEN DE TERRENO PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS COMUNIDAD EL CEROTAL	73
GRAFICO#10: ALIMENTOS UTILIZADOS PARA EL CONSUMO Y VENTA DE LAS FAMILIAS COMUNIDAD EL CEROTAL.....	74
GRAFICO#11: ALIMENTOS PRODUCIDOS QUE ALMACENAN LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL	75

GRAFICO# 12: FAMILIAS QUE REALIZAN CRIANZA DE ANIMALES DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL.....	76
GRAFICO # 13: FRECUENCIA DE COMPRA DE ALIMENTOS DE LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL	77
GRAFICO #14: FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS DE LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL	78
TABLA # 1: PATRÓN ALIMENTARIO DE LAS FAMILIAS DE LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL	79
GRAFICO # 15: DISTRIBUCIÓN DE PREPARACIONES DEL DESAYUNO DE LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL.....	81
GRAFICO # 16: PREVALENCIA DE PROCESOS DIARREICOS E INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL.	82
GRAFICO # 17: SERVICIOS QUE UTILIZAN LAS MADRES CUANDO LOS NIÑOS/AS SE ENFERMAN. COMUNIDAD EL CEROTAL	83
GRAFICO # 18: TRATAMIENTO QUE REALIZAN LAS MADRES DURANTE LOS PROCESOS DIARREICOS E INFECCIONES RESPIRATORIAS EN LOS NIÑOS/AS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL.....	84
GRAFICO # 19: ALIMENTACIÓN QUE DAN LAS MADRES FRENTE A LA PRESENCIA DE ENFERMEDADES EN LOS NIÑOS/AS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL	85
GRAFICO 20: ESTADO NUTRICIONAL (PESO/EDAD) DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL.....	86
GRAFICO# 21: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL SEGÚN EL INDICADOR TALLA/EDAD.....	87
GRAFICO # 22: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL SEGÚN EL INDICADOR PESO/TALLA.....	88
GRAFICO # 23: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA CON RELACIÓN A LA OCUPACIÓN DEL JEFE DE FAMILIA COMUNIDAD EL CEROTAL.....	89
GRAFICO # 24: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA CON RELACIÓN AL BONO DE DESARROLLO HUMANO COMUNIDAD EL	

CEROTAL.....	90
GRAFICO # 25: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA CON RELACIÓN AL INGRESO ECONÓMICO FAMILIAR COMUNIDAD EL CEROTAL.....	91
GRAFICO # 26: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA CON RELACIÓN AL PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE LA ENERGÍA CONSUMIDA. COMUNIDAD EL CEROTAL.....	92
GRAFICO# 27: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA CON RELACIÓN AL PORCENTAJE DE PROTEÍNA CONSUMIDA. COMUNIDAD EL CEROTAL.....	93
GRAFICO # 28: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA EN RELACIÓN AL CONSUMO DE GRASA. COMUNIDAD EL CEROTAL.....	94
GRAFICO # 29: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS POR MEDIO DE LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA EN RELACIÓN AL CONSUMO DE CARBOHIDRATOS. COMUNIDAD EL CEROTAL.....	95
GRAFICO # 30: NIVEL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL	96

RESUMEN

MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LAS FAMILIAS CON NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL, CANTÓN ANTONIO ANTE, PROVINCIA DE IMBABURA.

Autores: Roberto Jácome

Alfonso Falcones

Directora: Dra. Hilda María Salas

La investigación tuvo como objetivo, medir la seguridad alimentaria y nutricional en los hogares con niños menores de 5 años de la comunidad de El Cerotal Antonio Ante y analizar las causas que originan este problema. El estudio fue descriptivo, transversal, la población estuvo constituida por 70 familias con niños/as menores de 5 años y un total de 110 niños/as. La seguridad alimentaria se midió mediante: disponibilidad, acceso, consumo de alimentos y estado nutricional. Se reconoce que la disponibilidad de alimentos es un problema en términos de Seguridad Alimentaria y Nutricional en la mayoría de los países, incluso en aquellos en desarrollo. El problema radica cuando las personas no pueden adquirir los alimentos en cantidades suficientes para poder disfrutar de una alimentación adecuada. El poco acceso a los alimentos se relaciona a la pobreza determinada por el desempleo, subempleo, bajos salarios y dificultad de acceso a la tierra para sembrar, tomando en consideración todos los factores anteriores se pone en riesgo el consumo adecuado de alimentos a nivel del hogar afectado el normal crecimiento y desarrollo de los niños. De los resultados encontrados la ingesta energética diaria de los niños/as menores de 5 años fue deficiente debido a que se encuentra por debajo de las recomendaciones nutricionales (90-110), 59% de los niños/as tienen déficit en el consumo de energía. La desnutrición crónica (Talla/Edad), se presenta con el 63% de los niños/as en esta comunidad.

Los factores socioeconómicos que influyen en la seguridad alimentaria de los hogares son múltiples pero fundamentalmente la falta de fuentes de trabajo, debido a que los padres con un 76% son los que más aporta a la economía familiar con un ingreso económico mensual que está entre los 109-284 dólares. El nivel de instrucción también es un determinante significativo cuando el resultado muestra que el 57% de la población tiene primaria incompleta, lo que dificulta encontrar un trabajo bien remunerado. Según la investigación encontramos que de todas las familias el 11% de estas tienen seguridad alimentaria, el 23% muestra una inseguridad leve, el 40% inseguridad moderada y el 26% con inseguridad alimentaria severa, resultados que hacen de esta comunidad un sector nutricionalmente vulnerable. La disponibilidad de servicios básicos en la comunidad es escasa, el 99% de las familias encuestadas consumen agua entubada, para la eliminación de excretas el 44% dispone de letrina, en correspondencia a que la otra mitad de la población realiza su eliminación en campo abierto, solamente el 14% tiene servicio higiénico. La eliminación de aguas servidas el 44% de la población lo hace a campo abierto, el 34% en pozo ciego y solo el 22% dispone de alcantarillado, para la recolección de basura el 82% lo hace a través del carro recolector. De esta manera; la investigación busca constituirse en un insumo que priorice las acciones públicas en la comunidad; además de guiar la intervención para la implementación de medidas dirigidas a mejorar la situación alimentaria y nutricional no solo de la comunidad de El Cerotal si no del sector en general.

Palabras claves: Seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria, disponibilidad, acceso, consumo, estado nutricional.

ABSTRACT

MEASUREMENT OF ALIMENTARY AND NUTRITIONAL SECURITY IN FAMILIES WITH CHILDREN SMALLER THAN 5 YEARS OF THE COMMUNITY EL CEROTAL, OF THE CANTON ANTONIO ANTE, PROVINCE OF IMBABURA.

Authors: Roberto Jácome
Alfonso Falcones
Tutor: Dr. Hilda María Salas

The investigation had as objective to measure the alimentary and nutritional security in the homes with children younger than 5 years of the community of El Cerotal, Antonio Ante and to analyze the causes which this problem originates. The study was descriptive, transverse; the population was constituted by 70 families with children smaller than 5 years in a total of 110 children. The alimentary security was measured by means of readiness, access, food consumption and nutritional state. It is recognized that the availability of food is a problem in terms of food and nutritional security in most countries, even those in development. The problem is when people cannot buy food in sufficient quantities to be able to enjoy an adequate food. The little access to food is related to poverty determined by unemployment, underemployment, low salaries and difficulty of access to land for sowing, taking into consideration all of the above factors the adequate consumption of food at the house level is being put at risk affecting the normal growth and development of children. Of the opposing results, the daily caloric ingest of the children smaller than 5 years was faulty due to it is below the nutritional recommendations (90-110), taking in consideration the indicators, it Size / Age, Weight/Age, Weight/Size, 59% of the children has deficit in the energy consumption. The chronic malnutrition (size/age), it is presented with 63% of the children in this community. The socioeconomic factors that influence in the

alimentary security of the homes are multiple but fundamentally the lack of working sources, because the parents with 76% are those that more contribute to the family economy with a monthly economic income that is among 109 - 284 dollars. The instruction level is also a significant determinant when the result shows that the population's 57% has incomplete primary school, what hinders to find a well remunerated work. According to the investigation we find that of all the families 11% of these have alimentary security, 23% shows a light insecurity, 40% a moderate insecurity and 26% with severe alimentary insecurity, results that make nutritionally of this community a vulnerable sector. The readiness of basic services in the community is scarce, 99% of the interviewed families consumes tubed water, for the elimination of excretas 44% has a latrine, in correspondence to that the population's other half carries out its elimination in open field, only the 14% has hygienic services. The elimination of served waters the population's 44% makes it at open field, 34% in blind well and only the 22% has sewer system, for the gathering of garbage 82% makes it through the gathering car. This way; the investigation looks for being constituted in an input that prioritizes the public stocks in the community; besides guiding the intervention for the implementation of precautions directed to improve the alimentary and nutritional situation not only of the community of El Cerotal but of the sector in general.

Key words: Alimentary security, alimentary insecurity, readiness, access, consumption, nutritional state.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema.

América Latina se ve afectada por deficientes condiciones de vida caracterizadas por la pobreza, desempleo, inseguridad alimentaria, altas tasas de morbilidad y mortalidad infantil, entre otros, siendo los niños menores de cinco años uno de los grupos de mayor riesgo.

Considerando que la alimentación y salud es un derecho universal, diversos gobiernos y organismos multinacionales han puesto sus esfuerzos en la reducción del hambre y la desnutrición, según declaraciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el problema de la desnutrición por deficiencia en el consumo radica en el acceso inequitativo a los alimentos (inseguridad alimentaria)¹.

El gobierno ecuatoriano declaró en 1998, a la seguridad alimentaria como una política de estado (Derecho Ejecutivo 1039) y conjuntamente con la FAO, desarrolló el Programa Especial sobre Seguridad Alimentaria (PESAE), que involucra una conceptualización amplia e incorpora las dimensiones de disponibilidad, estabilidad, acceso y consumo de los alimentos, como ejes temáticos para el potencial desarrollo social y económico del país.¹

El tema de la soberanía alimentaria es tratado en la Constitución en dos títulos: i) en el referido a los Derechos de los y las ecuatorianos/as; y, ii) en el referido al Régimen de Desarrollo. Esto quiere decir que está íntimamente ligado, por un lado, a los conceptos del buen vivir o *sumak kawsay*; y por otro, al sistema económico social y solidario.

El artículo 13 de la Constitución 2008 dice: “las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria”.

El artículo 281 es aún más claro al respecto, cuando dice: “la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente”.

El artículo 282 insiste en enfrentar los temas estructurales que rodean la producción alimentaria, cuando dice: “el Estado normará el uso y acceso a la tierra que deberá cumplir la función social y ambiental;... se prohíbe el latifundio y la concentración de la tierra, así como el acaparamiento y privatización del agua”.

La Seguridad Alimentaria (S.A.) se mide según la capacidad de la familia para garantizar suficientes alimentos que permitan satisfacer todas las necesidades de nutrientes; los requerimientos de los micronutrientes esenciales y los requerimientos energéticos de todos los miembros de la familia. Debe priorizar las necesidades de los niños, los jóvenes y las mujeres en edad fértil.²

La inseguridad alimentaria en algunos hogares, hace que la desnutrición en los niños/as especialmente de las comunidades pobres no termine de desaparecer, esto afecta especialmente a niños del área rural indígena en nuestro país.

1.2 Formulación del problema

¿En las familias de la comunidad El Cerotal, hay inseguridad alimentaria que pone en riesgo el estado nutricional de los niños/as menores de 5 años?

1.3 Justificación

En el Ecuador, hay poca información sobre la medición de la inseguridad alimentaria en los hogares, la evidencia de inseguridad alimentaria facilita la formulación de políticas y proyectos para su intervención. En la comunidad El Cerotal, los hogares son pobres y probablemente tienen inseguridad alimentaria, está ubicada al oeste de la cabecera cantonal de Antonio Ante, es una zona rural indígena; no cuenta con servicios básicos como agua potable, sistema de eliminación de excretas, recolección de basura, eliminación de aguas servidas, falta de trabajo y de dinero para la compra y suministro de alimentos necesarios para mantener una seguridad alimentaria en sus hogares, hecho que ha motivado la necesidad de medir la inseguridad alimentaria en los hogares con niños/as menores de 5 años de la comunidad El Cerotal de la provincia de Imbabura, con la finalidad de orientar a los padres de familia para que brinden a sus hijos una alimentación saludable que contribuya a mejorar la desnutrición de este grupo de la población.

El conocimiento del estado de inseguridad alimentaria y nutricional de las familias de la comunidad El Cerotal es importante porque a partir de estos datos disponibles buscar acciones que contribuyan a mejorar el estado nutricional especialmente de grupos vulnerables como los niños/as menores de 5 años, mujeres en edad fértil, embarazadas y adultos mayores.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Medir la Seguridad Alimentaria y Nutricional en las familias con niños/as menores de 5 años de la comunidad El Cerotal, del Cantón Antonio Ante, Provincia de Imbabura.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características socioeconómicas y demográficas de las familias de El Cerotal con niños/as menores de cinco años.
- Identificar la disponibilidad, acceso, consumo de los alimentos y terrenos de las familias.
- Determinar el nivel de acceso a los alimentos en los hogares con niños/as menores de 5 años de la comunidad El Cerotal.
- Determinar las causas que propician para en los hogares con niños/as menores de cinco años tengan inseguridad alimentaria y/o desnutrición.
- Evaluar el estado nutricional y la prevalencia de enfermedades diarreicas (EDA) e infecciones respiratorias Agudas (IRA) de los niños/as menores de 5 años que viven en la comunidad El Cerotal.
- Calcular y categorizar la inseguridad alimentaria de las familias de la comunidad El Cerotal con niños/as menores de 5 años.

1.5 Preguntas de Investigación.

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las familias de El Cerotal?
2. ¿Cuáles son los alimentos de mayor disponibilidad, acceso y consumo de las familias de la comunidad investigada?
3. ¿El patrón alimentario y las condiciones de pobreza de los hogares rurales de la comunidad de El Cerotal logran satisfacer las necesidades básicas alimenticias?
4. ¿Los niños/as de la comunidad El Cerotal presentan algún grado de desnutrición?
5. ¿Las EDA E IRA son los principales problemas de salud de los niños de la comunidad El Cerotal?
6. ¿Cuáles son las principales causas que está provocando la inseguridad alimentaria en las familias de El Cerotal?
7. ¿Los hogares con niño/as menores de 5 años tienen algún grado de inseguridad alimentaria?

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Generalidades

La **Seguridad Alimentaria** surge en la década del 70, se basa en la producción y disponibilidad alimentaria a nivel global y nacional. En los años 80, se añadió el capítulo del acceso. Y en la década del 90, se llegó al concepto actual que incorpora la inocuidad y las preferencias culturales, y se reafirma a la Seguridad Alimentaria como un derecho humano.³

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".

En esa misma Cumbre, dirigentes de 185 países y de la Comunidad Europea reafirmaron, en la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, "el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a

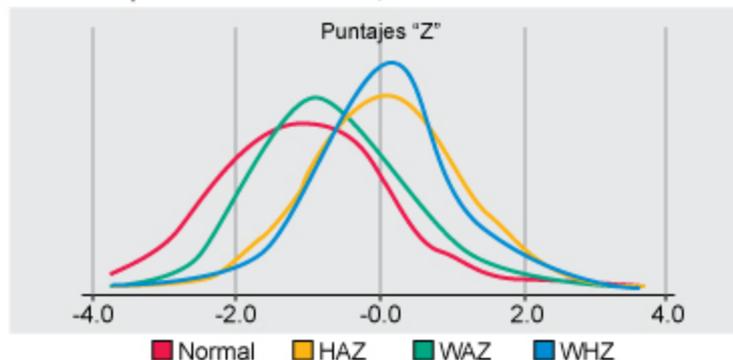
una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre.

2.2 Situación Nutricional en el Ecuador

Casi 371.000 niños menores de cinco años en el Ecuador están con desnutrición crónica; y de ese total, unos 90 mil la tienen grave. Los niños indígenas, siendo únicamente el 10% de la población, constituyen el 20% de los niños con desnutrición crónica y el 28% de los niños con desnutrición crónica grave. Los niños mestizos representan, respectivamente, el 72% y el 5% del total. El 60% de los niños con desnutrición crónica y el 71 % de los niños con desnutrición crónica grave, habitan en las áreas rurales (aunque la población rural es tan solo el 45 % del total poblacional del Ecuador). También se da una concentración muy elevada en las áreas de la Sierra, que tiene el 60 % de los niños con desnutrición crónica y el 63 % con desnutrición crónica extrema. El 71 % de los niños con desnutrición crónica provienen de hogares clasificados como pobres, lo cual se aplica también al 81% de los niños con desnutrición crónica extrema.

HAZ: desnutrición crónica; WAZ: desnutrición aguda; WHZ: desnutrición general

Gráfico 1 Distribución de los puntajes "Z" de Talla-por-Edad, Peso-por-Edad y Peso-por-Talla en el Ecuador, 2004



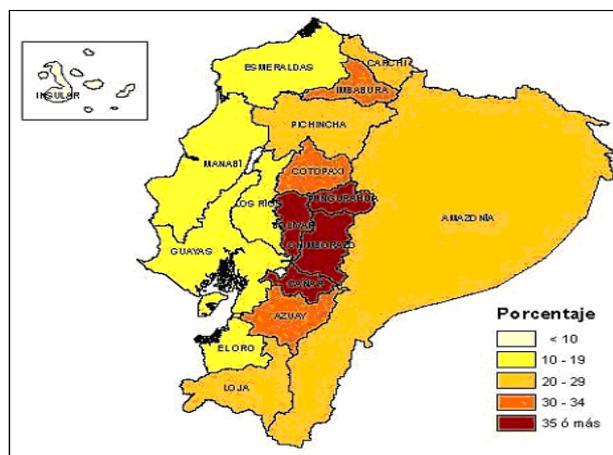
Fuente: Cálculo del Banco Mundial usando ENDENMAIN 2005.

2.2.1 Desnutrición crónica (Talla baja)

Cuando la relación de talla por edad está por debajo de -2.0 DE representa un retardo en la estatura (desnutrición crónica), que puede ser consecuencia de una mala dieta o de la incidencia de infecciones. El valor observado de la desnutrición crónica a nivel nacional es de 23.2 por ciento, lo que indica que por cada 100 niños menores de cinco años, existen 23 niños que están sufriendo condiciones adversas en su crecimiento, condiciones que generalmente están asociadas a una situación precaria social y económica. Dentro de este grupo, el 5.9 por ciento cae por debajo de -3.0 DE en la población de referencia. Este grupo está clasificado con desnutrición crónica severa.

La desnutrición crónica en el área rural (30.7%), es 81 por ciento más alta que en la urbana (17.0%) y el indicador de la región Sierra (32.0%) es casi el doble que el de la Costa (15.7%). La Amazonía presenta un 22.7 por ciento de talla baja, mientras la Insular presenta un 5.8 por ciento. Todos los dominios en la Costa tienen niveles menores de talla baja que los dominios de la Sierra. Un hallazgo sorprendente es que el porcentaje en Quito (30.2%) es mayor que el porcentaje del resto urbano de la Sierra (19.3%). Considerando las provincias, las que tienen valores más altos son Tungurahua, Bolívar, Cañar, y Chimborazo, en las cuales cerca del 40 por ciento de los niños(as) están clasificados con desnutrición crónica. Hay cuatro provincias en donde más de 10 por ciento están clasificados con desnutrición crónica severa: Cotopaxi, Bolívar, Cañar, Azuay y Chimborazo. Cabe mencionar que en el dominio Sierra rural, el 12.1 por ciento está clasificado con desnutrición crónica severa.

Gráfico 1
Desnutrición crónica (talla para edad), por provincia
(Niños(as) de 0 a 59 meses de edad)

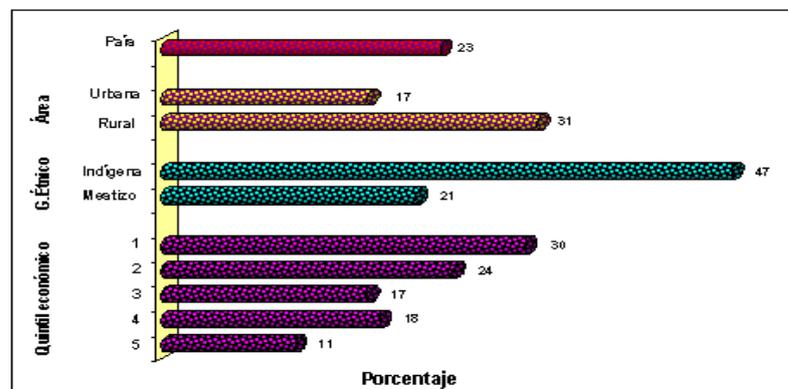


Con relación al nivel de instrucción de la madre, se puede mencionar que la desnutrición de los niños(as) cuyas madres no tienen educación formal es tres veces mayor (38.1%) que la estimada para los niños(as) de madres con instrucción superior y más de dos veces que la estimada para niños(as) de madres con instrucción secundaria . La desnutrición crónica está muy relacionada con el nivel económico del hogar. El porcentaje para el quintil económico bajo (30.0%) es mayor que para el quintil intermedio (17.3%) y mucho más que del quintil alto (11.4%) (Gráfico 2). El porcentaje para hijos(as) de madres indígenas (46.7%) es mucho mayor que para los otros grupos étnicos, los cuales varían entre 14.0 y 21.2 por ciento. Esto es consistente con el porcentaje alto para el dominio Sierra rural y para las provincias de la Sierra que tienen altos porcentajes. Cabe destacar el particularmente alto porcentaje de hijos(as) de madres indígenas clasificados con desnutrición crónica severa (16.9%).

El porcentaje con baja talla para edad aumenta con la edad del niño. Ascende del 3.1 por ciento entre los niños(as) menores de 6 meses a 28.5 por ciento entre los que tienen 12 a 23 meses y se mantiene aproximadamente en este nivel entre los 24 y 59 meses de edad. El problema de la desnutrición crónica es mayor entre los niños(as) que no

fueron pesados al nacer (34.0%) y los de bajo peso al nacer (32.1%), el cual es consistente con los datos según clasificación de la madre y el tamaño del niño al nacer. También, la desnutrición crónica es más alta para niños(as) con intervalos intergenésicos cortos y órdenes de nacimiento alto. No existe diferencia significativa según el sexo de los niños.

Gráfico 2
Desnutrición crónica (talla para edad) en menores de 5 años,
según características seleccionadas

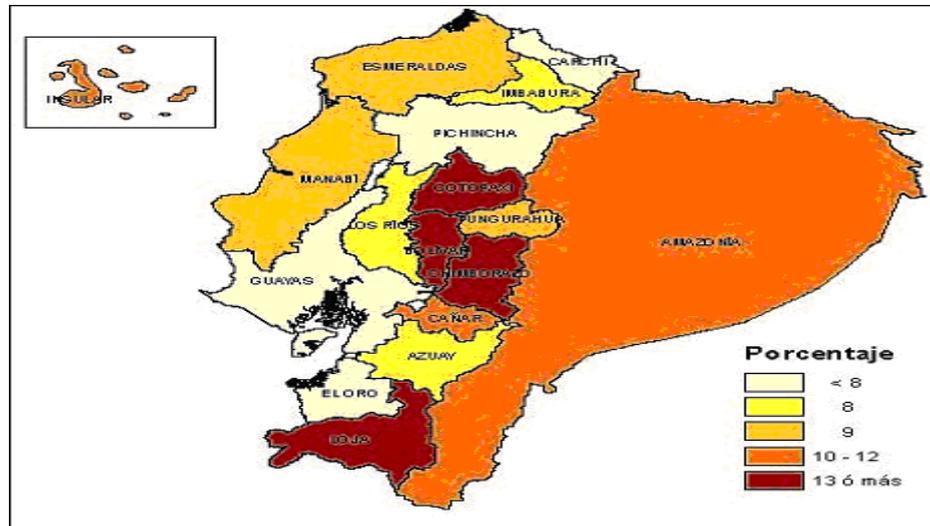


2.2.2 Desnutrición global (Bajo peso)

El Gráfico 3, contienen el indicador peso para la edad, que caracteriza la desnutrición global (bajo peso). Este indicador refleja principalmente baja talla para edad cuando se encuentra poca desnutrición aguda. Los resultados muestran que en el Ecuador, el 9.4 por ciento de los niños(as) menores de cinco años presentan bajo peso para su edad y el 1.3 por ciento está clasificado como desnutrición global severa.

Las diferencias ya mencionadas para desnutrición crónica (baja talla para edad) están repetidas para desnutrición global (bajo peso para edad), pero los diferenciales no están tan pronunciados para la desnutrición global.

Gráfico 3
Prevalencia de bajo peso para edad, por provincia.
(Niños(as) de 0 a 59 meses de edad)



2.2.3 Desnutrición aguda

El indicador bajo peso para talla representa delgadez o emaciación. Al contrario, cuando este indicador es alto representa obesidad. En el país, sólo el 1.7 por ciento de los niños(as) menores de cinco años de edad tiene un valor de peso para talla que está por debajo de -2.0 DE, porcentaje que es menor al esperado en la población de referencia (2.3%), lo que refleja que no existe mayor problema de emaciación en el Ecuador. El porcentaje con bajo peso para la talla asciende del 2.1 por ciento entre niños(as) de 0 a 5 meses a 4.5 por ciento entre los que tienen 12 a 23 meses, pero desciende a 0.5 por ciento entre los de 48 a 59 meses de edad.

2.3 Derecho a la Alimentación

La concepción de seguridad alimentaria se enmarca “en el campo del derecho que tiene todo ciudadano y ciudadana a estar seguro(a) en relación a los alimentos y a la alimentación en los aspectos de la suficiencia (protección contra el hambre y la desnutrición), de la calidad (prevención de males asociados con la alimentación) y de la adecuación (ajuste a las circunstancias sociales, ambientales y culturales)”

El derecho a la alimentación fue reconocido en el primera Declaración Universal de los Derechos Humanos adoptada por las Naciones Unidas en 1948. Posteriormente, en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) firmado en 1966 se estableció “el derecho de todos a gozar de un nivel de vida adecuado para sí mismo y su familia, incluyendo vivienda, vestido y alimentación, y a la mejorar continua de las condiciones de vida”. Los Estados Partes en el PIDESC tienen la obligación de respetar, promover y proteger el derecho a una alimentación adecuada, y a su vez tomar las medidas necesarias para su plena realización (FAO, 2005).

En el 2004 el Consejo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) adoptó una resolución denominada Directrices Voluntarias para el Derecho Humano a la Alimentación, que representan la primera iniciativa de los gobiernos para interpretar un derecho económico, social y cultural y además para recomendar medidas encaminadas a su realización. El objetivo de las Directrices Voluntarias es “proporcionar orientación práctica a los Estados respecto de sus esfuerzos por lograr la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional”

Es decir, las Directrices Voluntarias buscan garantizar la

disponibilidad de alimentos en “cantidad suficiente y de calidad apropiada para satisfacer las necesidades alimentarias de los individuos; la accesibilidad física y económica universal, incluso de los grupos vulnerables, a alimentos adecuados, libres de sustancias nocivas y aceptable para una cultura determinada” (FAO, 2005: 7).

No obstante, la materialización de las Directrices Voluntarias depende en gran medida de la movilización de la sociedad civil para lograr la adhesión de los Estados y demás actores. Por su parte, las organizaciones no gubernamentales están proponiendo un Código de Conducta Internacional sobre el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada.

Entonces, el derecho a una alimentación adecuada requiere de que todos los Estados cumplan con sus obligaciones relativas a normas legales internacionales, y que las políticas enmarcadas en la temática de seguridad alimentaria apunten al cumplimiento de tal derecho.

Desde sus inicios, las Naciones Unidas han establecido el acceso a una alimentación adecuada como derecho individual y responsabilidad colectiva. La Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 proclamó que "Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación..." Casi 20 años después, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1996) elaboró estos conceptos más plenamente, haciendo hincapié en "el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso la alimentación...", y especificando "el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre"⁵

2.4 Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria

En el 2008, por primera vez en el Ecuador se expide esta ley que consta de lo siguiente:

2.4.1 Principios Generales

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

El régimen de la soberanía alimentaria se constituye por el conjunto de normas conexas, destinadas a establecer en forma soberana las políticas públicas agroalimentarias para fomentar la producción suficiente y la adecuada conservación, intercambio, transformación, comercialización y consumo de alimentos sanos, nutritivos, preferentemente provenientes de la pequeña, la micro, pequeña y mediana producción campesina, de las organizaciones económicas populares y de la pesca artesanal así como microempresa y artesanía; respetando y protegiendo la agrobiodiversidad, los conocimientos y formas de producción tradicionales y ancestrales, bajo los principios de equidad, solidaridad, inclusión, sustentabilidad social y ambiental.

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

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

Su ámbito comprende los factores de la producción agroalimentaria; la agro biodiversidad y semillas; la investigación y diálogo de saberes; la producción, transformación, conservación, almacenamiento, intercambio, comercialización y consumo; así como la sanidad, calidad, inocuidad y nutrición; la participación social; el ordenamiento territorial; la frontera agrícola; los recursos hídricos; el desarrollo rural y agroalimentario; la agroindustria, empleo rural y agrícola; las formas asociativas y comunitarias de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores, las formas de financiamiento; y, aquéllas que defina el régimen de soberanía alimentaria.

Las normas y políticas que emanen de esta Ley garantizarán el respeto irrestricto a los derechos de la naturaleza y el manejo de los recursos naturales, en concordancia con los principios de sostenibilidad ambiental y las buenas prácticas de producción.

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

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

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

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

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

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

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

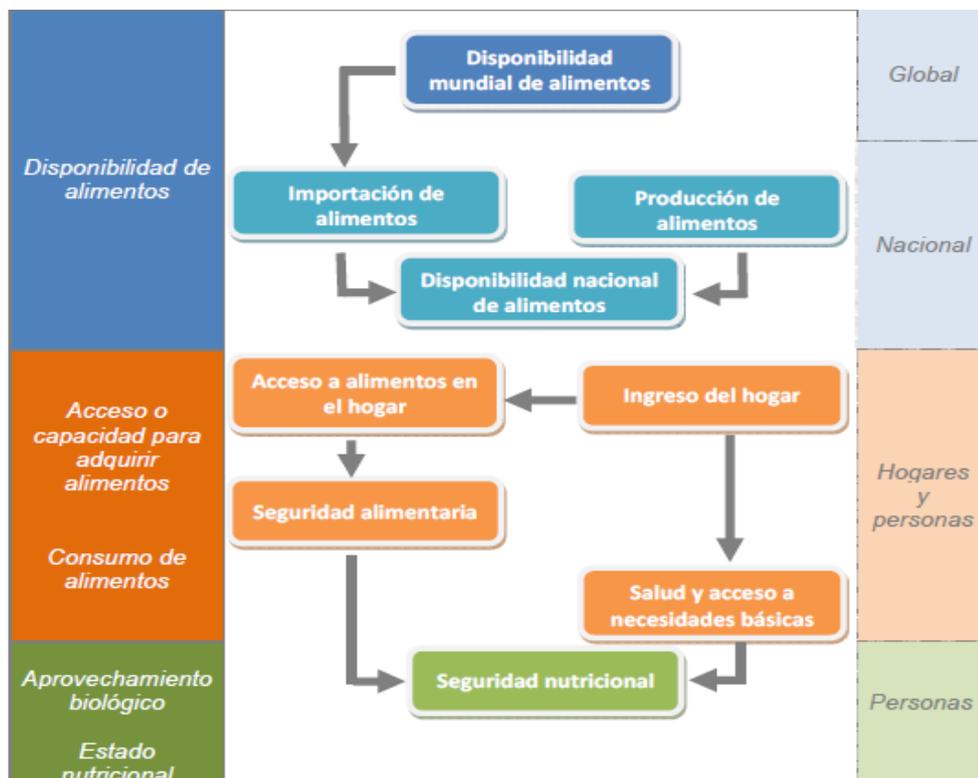
Art. 4.- Principios de aplicación de la ley.- Esta ley se regirá por los principios de solidaridad, autodeterminación, transparencia, no discriminación, sustentabilidad, sostenibilidad, participación, prioridad del abastecimiento nacional, equidad de género en el acceso a los factores de la producción, equidad e inclusión económica y social, interculturalidad, eficiencia e inocuidad, con especial atención a los

microempresarios, microempresa o micro, pequeña y mediana producción.

2.5 Componentes Básicos de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)

En el esquema siguiente se observa los principales componentes de la seguridad alimentaria

Componentes de la Seguridad Alimentaria y Nutricional



Se puede identificar 5 componentes altamente Interrelacionados de la SAN:

- Disponibilidad
- Acceso

- Consumo
- Calidad e inocuidad de alimentos
- Utilización Biológica

2.5.1 Disponibilidad

Es la cantidad de **alimentos** con que se cuenta **para el consumo humano** a nivel nacional, regional y local. Está relacionada con el suministro suficiente de los **alimentos** frente a las necesidades de la población. Son determinantes de la disponibilidad de **alimentos**:

- La estructura productiva (agropecuaria, agroindustrial);
- Los sistemas de comercialización y distribución internos y externos;
- Los factores productivos (tierra, crédito, agua, tecnología, recursos humanos)
- Las condiciones eco sistémicas (clima, recursos genéticos y biodiversidad);
- Las políticas de producción y comercio; y
- La situación sociopolítica.

La disponibilidad de alimentos a nivel local o nacional, tiene en cuenta la producción, las importaciones, las exportaciones, la capacidad de almacenamiento y la ayuda alimentaria. Para sus estimaciones se han de tener en cuenta las pérdidas pos cosecha y las exportaciones.

El componente estabilidad, algunos incluyen en la disponibilidad y se refiere a solventar las condiciones de inseguridad alimentaria transitoria de carácter cíclico o estacional, a menudo asociadas a las campañas agrícolas, tanto por la falta de producción de alimentos en momentos determinados del año, como por el acceso a recursos de las poblaciones asalariadas dependientes de ciertos cultivos. En este

componente juegan un papel importante: la existencia de almacenes o silos en buenas condiciones así como la posibilidad de contar con alimentos e insumos de contingencia para las épocas de déficit alimentario.

2.5.2 Acceso o capacidad para adquirir alimentos

Es la posibilidad de todas las personas de alcanzar una **alimentación** adecuada y sostenible. Se refiere a los alimentos que puede obtener o comprar una familia, comunidad o país. Los determinantes del acceso son:

- El nivel y distribución de ingresos (monetarios y no monetarios).
- Los precios de los alimentos y
- El nivel de información y conocimientos de la población para la selección de los alimentos en el mercado.

La falta de acceso y control es frecuentemente la causa de la inseguridad alimentaria, y puede tener un origen físico (cantidad insuficiente de alimentos debido a varios factores, como son el aislamiento de la población, la falta de infraestructuras...) o económico (ausencia de recursos financieros para comprarlos debido a los elevados precios o a los bajos ingresos).

La literatura sobre acceso a alimentos se ha concentrado en el acceso económico. El acceso físico a alimentos inocuos y nutritivos, y su medición, se ha dejado en un segundo plano, ya que requiere como condición necesaria el acceso económico; sin embargo, para países de desarrollo medio es importante la revisión y medición del acceso físico a alimentos, en la medida en que la infraestructura básica, el medio físico y las condiciones económicas e institucionales pueden afectar el desarrollo del mercado de alimentos en ciertas regiones geográficas y, por tanto, el

acceso físico. Además, se requiere determinar qué se entiende por alimentos nutritivos e inocuos y cómo medir ese acceso. Una dieta saludable y nutritiva es una dieta diversificada, compuesta de una mezcla apropiada de alimentos nutritivos de diferentes grupos, que pueden estar disponibles en diversas formas (frescos, congelados, enlatados o preparados).

Por su parte, el acceso económico se relaciona con el precio de un alimento en particular o el precio relativo de alimentos alternativos o sustitutos. También, con las restricciones presupuestarias de los consumidores, que deben considerar no sólo el precio de los alimentos para cumplir con sus requerimientos alimentarios, sino también los precios de otras necesidades (es decir, vivienda, vestido, transporte, entre otras). Además, los consumidores deben considerar los costos en tiempo y transporte para decidir dónde y cuánto comprar, así como los costos monetarios y de tiempo de preparar y servir los alimentos, y en la limpieza posterior. Los costos de estas diferentes actividades afectan las decisiones de los consumidores de dónde y qué comprar, qué alimentos preparar en el hogar o, en su caso, a qué establecimientos que venden alimentos preparados acudir a comer.

Respecto al acceso físico, es difícil hacer una caracterización precisa de cercanía a “alimentos nutritivos”, ya que está influenciada por factores como la disponibilidad de transporte, las condiciones de las vías de comunicación y los patrones individuales de viaje (la localización relativa de la residencia y del lugar de trabajo).

Por último, determinar la disponibilidad de un producto implica entender la disponibilidad de otros productos sustitutos y fuentes de alimentos; por ejemplo, no se puede inferir si hay una problemática de disponibilidad de alimentos en el mercado local sin analizar si el abasto depende de la existencia de otras fuentes, como la autoproducción. Para

ello, es necesario caracterizar el ambiente alimentario como la localización y el tipo de establecimientos; es decir, si estos establecimientos venden “alimentos saludables”, cómo los venden (localización y porcentaje de espacio de anaquel) y con qué presentación (fresco, congelado, enlatado, bajo en calorías o regular). Después de medir disponibilidad y precio, entonces se puede medir qué tan fácil es para un consumidor tener acceso físico a los alimentos.

En el caso de la distancia, aun cuando se mide, generalmente, del hogar a la tienda, esto subestima el acceso, ya que los consumidores pueden comprar en sus diversos trayectos, a la escuela, al trabajo. No obstante, ya que las medidas de distancia no consideran la existencia de otras opciones de compra que ofrezcan mejores productos o menores precios, también se usan medidas de densidad de mercado (número de establecimientos en un área, o establecimientos per cápita), lo que puede indicar el nivel de competencia entre tipos de establecimientos y, por tanto, ser una señal de menores precios. Estas medidas son de acceso “potencial”, no de “acceso realizado”, y se refieren al acceso de comunidades, lo que supondrá que todos los hogares de una misma comunidad tienen el mismo nivel de acceso a alimentos. Sin embargo, debe entenderse que las características particulares de los hogares (incluyendo el ingreso) pueden hacer diferente el acceso a nivel de familia.

2.5.3 Consumo de Alimentos

Se refiere a los **alimentos que consumen** las personas y está relacionado con la selección de los mismos, las creencias, actitudes, prácticas y el estado de salud.

Son determinantes del **consumo de alimentos**, entre otros, los

siguientes:

- El tamaño y la composición de la Familia.
- La distribución de los alimentos al interior de las familias.
- La cultura alimentaria.
- Los patrones y los hábitos de consumo alimentarios.
- La información comercial y nutricional
- El nivel educativo de las personas, y
- La publicidad.

El consumo se refiere a que las existencias alimentarias en los hogares respondan a las necesidades nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias. También hay que tener en cuenta aspectos como la inocuidad de los alimentos, la salud de la persona, las condiciones higiénicas de los hogares y la distribución con equidad dentro del hogar.

2.6 Calidad e Inocuidad de los alimentos

Se refiere al conjunto de características que aseguran que **los alimentos** no representen un riesgo (biológico, físico o químico) para la salud.

Los aspectos relevantes para la calidad e inocuidad **de los alimentos son:**

- La manipulación, conservación y preparación de los alimentos.
- La normatividad existente sobre la calidad de los alimentos.
- La inspección, vigilancia y control, los riesgos biológicos, físicos y químicos.

2.7 Aprovechamiento o utilización biológica de los alimentos.

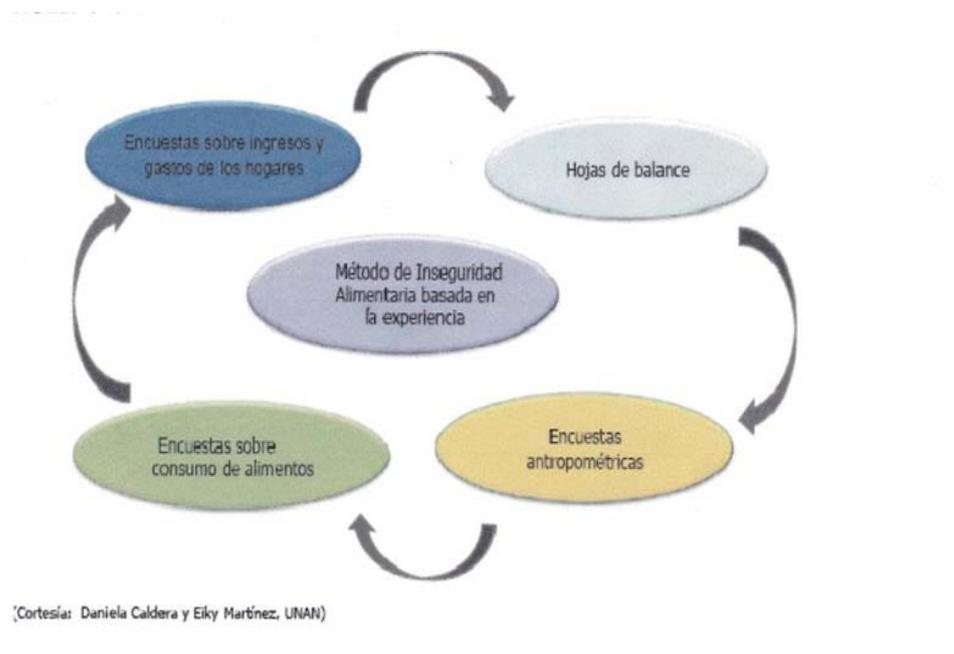
Se refiere a cómo y cuánto aprovecha el cuerpo humano los **alimentos que consume** y cómo los convierte en nutrientes para ser asimilados por el organismo. El mayor o menor aprovechamiento está determinado por:

- El estado de salud de las personas,
- Los entornos y estilos de vida,
- La situación nutricional de la población, y
- La disponibilidad, calidad y acceso a los servicios de salud, agua potable, saneamiento básico y fuentes de energía.

2.7.1. La utilización biológica

Está relacionada con el estado nutricional, como resultado del uso individual de los alimentos (ingestión, absorción y utilización). La inadecuada utilización biológica puede tener como consecuencia la desnutrición y/o la malnutrición. Con frecuencia se toma como referencia el estado nutricional de los niños y las niñas, pues las carencias de alimentación o salud en estas edades, tienen graves consecuencias a largo plazo y a veces permanentes. En efecto, aumentar las capacidades de las familias en torno a grupos de interés, de las comunidades, los municipios y el propio Estado, no se puede considerar como un elemento transversal más, sino como un componente más que los programas, políticas y estrategias deberían alcanzar junto a la disponibilidad, el acceso, el consumo y el buen aprovechamiento biológico.

2.7.2 Métodos de medición de la Seguridad Alimentaria



Existen diversas variables e indicadores que permiten seguir la evolución del nivel de seguridad alimentaria de determinados grupos de población. Dadas las dimensiones de la inseguridad alimentaria (crónica, temporal o transitoria) es muy difícil medirla con un solo indicador, para captarla en sus múltiples matices se necesitan distintos indicadores.

2.7.3 Índices de disponibilidad

La seguridad alimentaria puede medirse mediante indicadores de oferta y demanda, es decir, en términos de cantidades de alimentos disponibles con respecto a las necesidades nutricionales y de necesidades netas de importación en comparación con la capacidad de importación.

Uno de los instrumentos más usados para estimar la disponibilidad son las hojas de balance de alimentos, cuya esencia consiste en proporcionar un marco para el registro continuo de parámetros

cuantificables de la situación de la oferta y la demanda de alimentos, a partir de la cual se pueden realizar evaluaciones objetivas de los déficits o excedentes de alimentos.⁶ Resultan muy útiles pero tienen los inconvenientes de que este tipo de información se refiere a la población en su totalidad y no puede desglosarse por subgrupos de población, además sólo se elaboran anualmente.

Para una utilización adecuada de las hojas de balance de alimentos se requiere disponer de fuentes de información confiable y fluida, así como la posibilidad de procesamiento rápido, de ahí que la FAO haya elaborado programas de computación a tal efecto.

El suministro alimentario nacional, expresado en energía, es suficiente cuando supera entre el 10 y 20 % la cantidad requerida a nivel nacional, para así compensar la desigualdad de la distribución de los alimentos, y los desperdicios y pérdidas que ocurren antes de consumirlos

A partir de la información que brindan las hojas de balance se pueden elaborar índices como:

- Aporte relativo de determinados productos a la ingesta dietética total.
- Aporte per cápita de proteínas y energía procedente de los alimentos básicos, en términos absolutos o en porcentaje del aporte total.
- Adecuación del aporte total de energía a las necesidades nutricionales promedio.

Estos índices permiten hacer estimaciones globales y sirven de alerta sobre las crisis alimentarias y para los pronósticos agrícolas.

2.8. Índices para medir la disponibilidad de alimentos

2.8.1 Hojas de balance de alimentos.

Las hojas de balance de alimentos son uno de los principales instrumentos para medir la seguridad alimentaria en el orden nacional. Se construyen a partir de la oferta de alimentos (reservas iniciales más producción nacional más importaciones menos exportaciones) y su contraste con el consumo para determinar el balance esperado y, en su caso, las necesidades adicionales de importación y ayuda alimentaria.

2.8.2 Hojas de balance traducidas en disponibilidad de calorías per cápita.

A partir de las hojas de balance agregado ajustadas por la composición demográfica de la población, se puede estimar la ingesta promedio per cápita. Para ello, los diferentes grupos de productos primarios se traducen en equivalentes de granos, con base en su contenido calórico.

2.8.3 Índices de accesibilidad

El conocimiento y análisis del acceso real a los alimentos que poseen los diferentes sectores de la población permiten determinar grupos más o menos vulnerables, precisar niveles de desnutrición y conocer sus causas para orientar acciones concretas.

Para medir el acceso a los alimentos se pueden utilizar diferentes instrumentos, variables o los cambios de las variables.

Uno de los instrumentos más usados en América Latina es la canasta de alimentos o canasta familiar, la cual sirve para establecer montos de abastecimiento global alimentario y constituye uno de los componentes indispensables para poder aplicar junto con la información de ingresos y establecer líneas de pobreza. 9.

A partir de la canasta de alimentos y la información que ella utiliza pueden construirse diferentes indicadores. Cada país, de acuerdo con los objetivos definidos y las técnicas utilizadas en la elaboración de la canasta, decidirá que indicadores serán los más útiles. Entre los indicadores elaborados a partir de la canasta se destacan los siguientes:

Costo de una canasta básica en relación con el salario mínimo.

El salario mínimo representa el nivel de remuneración por debajo del cual no se puede descender ni de hecho ni por derecho cualquiera que sea su modalidad de remuneración o la calificación del trabajador y tiene fuerza de ley. ¹⁰

El costo de la canasta se calcula con facilidad sobre la base de los precios oficiales que tengan los alimentos que ésta incluya, dichos precios deben obtenerse oficialmente y con una frecuencia prefijada. Al relacionarlo con el salario mínimo permite conocer el alcance del salario para cubrir necesidades perentorias de alimentos, al comparar las tendencias posibilita ver la evolución del nivel de vida. ⁹

Valor de los productos básicos y de una canasta en término de horas de trabajo equivalentes remuneradas al salario mínimo. ¹¹

Una unidad de medida utilizada para este análisis es el tiempo de trabajo,

es decir, las horas pagadas al salario mínimo que son necesarias para comprar al por menor los alimentos. Se puede conocer como suben o bajan los precios de los alimentos básicos medido en horas de trabajo. El uso del tiempo de trabajo como unidad de medición evita los problemas de variabilidad a que está sometida la moneda y permite la comparación.

- Porcentaje destinado a los alimentos en relación con el ingreso familiar.
- Identificación de línea de pobreza y porcentaje de población en esta situación.

A partir de la canasta de alimentos puede obtenerse este indicador que mide marginalidad social y riesgo nutricional. Las familias cuyos ingresos per cápita no exceden al doble del costo de la canasta básica de alimentos, se les cataloga por debajo del límite de pobreza, mientras que aquellas que no alcanzan este costo se les consideran como indigentes.¹²

Otro indicador utilizado para medir accesibilidad es el llamado índice de precios al consumidor, se usa para medir los cambios en el tiempo del nivel general de precios de los productos y servicios que un grupo de población usa, adquiere o compra para consumo. Es un indicador económico y social y proporciona una medida objetiva de los cambios, a partir del período de base, en el nivel general de los precios que el consumidor paga. La población debe ser definida ampliamente, especificando los grupos de ingreso y los tipos de hogares que son excluidos. 11,8

El porcentaje de gastos totales destinado a los alimentos es otro indicador de accesibilidad que puede ser obtenido mediante las encuestas de presupuesto familiar o de las encuestas de gasto e ingresos. Si se interpreta bien es un indicador útil, pues los pobres gastan gran parte de sus ingresos en alimentos. A medida que los ingresos aumentan, inicialmente se mantiene estable la proporción destinada a los productos alimenticios,

que es con frecuencia de hasta el 80 %. Se supone que cuando las necesidades de alimentos llegan a estar satisfechas, los gastos comienzan a descender y se puede considerar que ese es el punto en que se inicia la seguridad alimentaria. Por último, los gastos en alimentos tienden a estabilizarse alrededor del 30 % cuando la alimentación deja de plantear problemas.¹³

Con los datos de gastos destinados a la alimentación se pueden distinguir 3 tipos de hogares: a) los que consiguen la seguridad alimentaria con un costo elevado, b) los que la consiguen con un costo menor, y c) los que, a pesar de destinar una gran proporción de los recursos disponibles a los alimentos, continúan en situación de inseguridad alimentaria.

Más recientemente la FAO ha elaborado el índice global de seguridad alimentaria familiar (IGSAF), el cual se considera un índice compuesto que engloba varios de los indicadores disponibles para vigilar la seguridad alimentaria en los hogares pero a nivel mundial más que a nivel de los países, pues los indicadores deben basarse en datos nacionales detallados. En esta metodología se combina un indicador de disponibilidad de alimentos per cápita para el consumo humano, es decir, el suministro de energía alimentaria medido en kilocalorías, y la información sobre distribución de alimentos disponibles para obtener una estimación del porcentaje de la población que por término medio durante el año, no dispone de alimentos suficientes para mantener el peso corporal y desarrollar una actividad ligera. El nivel de desnutrición se mide mediante el cálculo del déficit alimentario de las personas desnutridas con respecto a las necesidades nacionales medias de energía, mientras que el alcance de la desnutrición relativa se mide por medio del cálculo de la desigualdad de la distribución de los déficits alimentarios.

2.9 Indicadores para medir el acceso o capacidad para adquirir los alimentos

2.9.1 Acceso a alimentos inocuos y nutritivos.

La literatura sobre acceso a alimentos se ha concentrado en el acceso económico. El acceso físico a alimentos inocuos y nutritivos, y su medición, se ha dejado en un segundo plano, ya que requiere como condición necesaria el acceso económico; sin embargo, para países de desarrollo medio es importante la revisión y medición del acceso físico a alimentos, en la medida en que la infraestructura básica, el medio físico y las condiciones económicas e institucionales pueden afectar el desarrollo del mercado de alimentos en ciertas regiones geográficas y, por tanto, el acceso físico (cuadro 1.2). Además, se requiere determinar qué se entiende por alimentos nutritivos e inocuos y cómo medir ese acceso. Una dieta saludable y nutritiva es una dieta diversificada, compuesta de una mezcla apropiada de alimentos nutritivos de diferentes grupos, que pueden estar disponibles en diversas formas (frescos, congelados, enlatados o preparados).

Por su parte, el acceso económico se relaciona con el precio de un alimento en particular o el precio relativo de alimentos alternativos o sustitutos. También, con las restricciones presupuestarias de los consumidores, que deben considerar no sólo el precio de los alimentos para cumplir con sus requerimientos alimentarios, sino también los precios de otras necesidades (es decir, vivienda, vestido, transporte, entre otras). Además, los consumidores deben considerar los costos en tiempo y transporte para decidir dónde y cuánto comprar, así como los costos monetarios y de tiempo de preparar y servir los alimentos, y en la limpieza posterior. Los costos de estas diferentes actividades afectan las decisiones de los consumidores de dónde y qué comprar, qué alimentos

preparar en el hogar o, en su caso, a qué establecimientos que venden alimentos preparados acudir a comer.

Respecto al acceso físico, es difícil hacer una caracterización precisa de cercanía a "alimentos nutritivos", ya que está influenciada por factores como la disponibilidad de transporte, las condiciones de las vías de comunicación y los patrones individuales de viaje (la localización relativa de la residencia y del lugar de trabajo). Por último, determinar la disponibilidad de un producto implica entender la disponibilidad de otros productos sustitutos y fuentes de alimentos; por ejemplo, no se puede inferir si hay una problemática de disponibilidad de alimentos en el mercado local sin analizar si el abasto depende de la existencia de otras fuentes, como la autoproducción. Para ello, es necesario caracterizar el ambiente alimentario como la localización y el tipo de establecimientos; es decir, si estos establecimientos venden "alimentos saludables", cómo los venden (localización y porcentaje de espacio de anaquel) y con qué presentación (fresco, congelado, enlatado, bajo en calorías o regular). Después de medir disponibilidad y precio, entonces se puede medir qué tan fácil es para un consumidor tener acceso físico a los alimentos. En el caso de la distancia, aun cuando se mide, generalmente, del hogar a la tienda, esto subestima el acceso, ya que los consumidores pueden comprar en sus diversos trayectos, a la escuela, al trabajo, etcétera.

No obstante, ya que las medidas de distancia no consideran la existencia de otras opciones de compra que ofrezcan mejores productos o menores precios, también se usan medidas de densidad de mercado (número de establecimientos en un área, o establecimientos per cápita), lo que puede indicar el nivel de competencia entre tipos de establecimientos y, por tanto, ser una señal de menores precios. Estas medidas son de acceso "potencial", no de "acceso realizado", y se refieren al acceso de comunidades, lo que supondrá que todos los hogares de una misma

comunidad tienen el mismo nivel de acceso a alimentos. Sin embargo, debe entenderse que las características particulares de los hogares (incluyendo el ingreso) pueden hacer diferente el acceso a nivel de familia; por ejemplo, la propiedad de un vehículo motorizado puede ser el mejor indicador de acceso, independientemente de dónde vivan las personas. Así, la distinción entre acceso del individuo y del área tiene implicaciones significativas.

2.9.2 Consumo de alimentos

El estado nutricional de una persona es determinado directamente por la cantidad y calidad de los alimentos que ingiere (consumo) y por las condiciones de su organismo para aprovechar adecuadamente dichos alimentos.

El consumo de alimentos a su vez depende de una serie de factores tradicionales, del medio ambiente y de la evolución de la sociedad en que está inmerso el “consumidor”. En América Latina el consumidor vive un proceso de transformación, caracterizado por un crecimiento excesivo de población, migración a las ciudades, desempleo y cambios profundos en sistema de alimentación, con disminución del autoconsumo y auge del comercio de alimentos.

2.9.2.1 Patrón de consumo de alimentos

El patrón de consumo alimentario de una población se refiere al conjunto de alimentos usados con más frecuencia por la mayoría de la población. Previo a la determinación del patrón de consumo de alimentos, los alimentos se agrupan, tomando como base el tipo de producto y el porcentaje de hogares que consumen.

La evaluación del consumo de alimentos permite identificar posibles alteraciones nutricionales ocasionadas por una dieta desequilibrada, es por ello que constituye la forma de identificar el primer estadio de una deficiencia nutricional, sin embargo las encuestas dietéticas por si solas no se utilizan como medios diagnósticos, sino como fuente complementaria de información para analizar de conjunto con los datos antropométricos, bioquímicos y clínicos.

La evaluación dietética es uno de los aspectos más complejos de la evaluación nutricional por lo difícil que resulta obtener información sin influir sobre el entrevistado, la imposibilidad de conocer exactamente la composición de cada alimento y la dificultad para recordar todos los alimentos y la cantidad de ellos ingerida. Por ello se utiliza actualmente el término de estimación más que el de evaluación estricta.

El objetivo de las encuestas dietéticas es proporcionar una estimación cuantitativa y cualitativa de la ingesta de un alimento, o grupos de alimentos, o nutrientes en un individuo o grupos de individuos, durante un período determinado de tiempo.

Los estudios de consumo de alimentos se pueden clasificar de acuerdo a:

- Período de referencia: retrospectivos y prospectivos.
- Unidad muestral: individual, familiar, institucional, nacional.
- Características de los datos obtenidos: cuantitativos, semicuantitativos y cualitativos).

La información cualitativa obtenida permite conocer los hábitos alimentarios de un individuo, explorar la calidad de la alimentación consumida y evaluar los conocimientos adquiridos en un programa de

intervención. Esta información puede constituir la base para programas de Educación Nutricional.

A través de los métodos cuantitativos se puede conocer el valor nutritivo de la dieta, establecer el papel que la dieta desempeña en el estado nutricional del individuo y la relación entre la dieta y una patología dada. Es útil para realizar estudios epidemiológicos.

Entre los métodos de encuestas más utilizados están:

- Recordatorio de 24 horas
- Registro diario de alimentos
- Peso directo de los alimentos
- Frecuencia semicuantitativa:
 - Encuestas de inventario
 - Métodos para evaluar acceso y consumo a nivel familiar
 - Evaluación de suministros a nivel institucional

La selección del método de encuesta dietética estará en dependencia de los objetivos que se persigan:

- Se requiere la ingestión media de un grupo. Esto se puede realizar midiendo la ingestión de cada sujeto durante un solo día.
- Se requiere estimar la proporción de la población “en riesgo” de ingestión inadecuada. Esto se puede realizar midiendo la ingestión de cada sujeto por un período mayor de un día
- Se requiere repetir la medición del consumo de alimentos durante varios días. El número de días dependerá de la variación día a día de la ingestión del nutriente en cuestión. Con los datos obtenidos las ingestiones individuales podrán ser distribuidas.
- Se requiere medir la ingestión habitual individual para análisis de correlación y regresión. Se recomienda por algunos usar métodos

dietéticos analíticos tales como la historia dietética o los cuestionarios semicuantitativos de frecuencia de consumo.

- A todo esto se asocian aspectos tales como: características de los sujetos a estudiar, formularios a llenar y recursos disponibles.

2.9.2.2 Descripción de los métodos más usados:

Recordatorio de 24 horas:

Este método retrospectivo consiste en solicitarle a la unidad muestral que recuerde lo que ha consumido el día anterior a la entrevista o al autoregistro. 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.

Este tipo de encuesta se usa para caracterizar la ingesta promedio de un grupo. Entre sus ventajas y desventajas.

Ventajas:

- La ingesta puede cuantificarse.
- El trabajo del entrevistado es escaso, se precisa un único contacto.
- No modifica los patrones dietéticos de individuo.
- Alto rendimiento.
- Bajo costo.
- Poca carga para los investigados.
- Es fácil y rápida de hacer.
- Debido a su inmediatez se recuerda la mayoría de los alimentos.

Desventajas:

- Depende de la memoria (aunque mínimamente).
- El tamaño de las porciones es difícil de calcular con precisión.
- Se necesitan entrevistadores bien entrenados.
- No mide ingesta habitual.

Registro diario de alimentos

En este método se registran sistemáticamente los alimentos que consume la unidad muestral durante un número determinado de días. Las cantidades de alimentos pueden ser registradas en medidas caseras o directamente en gramos; generalmente se combinan estas dos formas.

Los cálculos se agilizan si la TCA contiene factores de conversión de medidas caseras a gramos. El registro puede ser llevado a cabo por la

propia unidad muestral o por entrevistadores. El período de referencia puede variar según los objetivos del estudio.

Ventajas

- Tiene potencial para suministrar información cuantitativa precisa del consumo de alimentos durante el período de registro “goldstandard” .
- No se basa en la memoria del entrevistado.
- Pueden medirse las porciones con mayor exactitud.
- La omisión de alimentos es mínima.
- Permite cuantificar.
- Múltiples días permiten conocer la ingesta habitual.

Desventajas

- Se necesita gran motivación del evaluado y que esté alfabetizado
- El encuestado puede variar la dieta para facilitar el registro.
- La exactitud de los alimentos consumidos fuera del hogar puede ser menor.
- Puede influenciar hábitos, lo que implica m.
- Se necesita un segundo contacto.
- La validez disminuye según aumenta el número de días.

Peso directo de los alimentos.

Este método consiste en registrar el peso exacto de cada uno de los alimentos consumidos por la unidad muestral, incluyendo el peso de los desperdicios.

El pesaje de los alimentos puede hacerse por los propios entrevistados o por un personal encuestador. La forma más frecuente consiste en pesar las cantidades servidas y, una vez concluida la

ingestión de los alimentos, pesar los desperdicios; por diferencia se calculan las cantidades ingeridas. En el caso de instituciones, cuando se conoce el peso de las porciones que se sirven, éste se utiliza como valor servido u ofrecido y sólo se registran las cantidades que se desechan.

Es necesario referir el peso del alimento a la forma en que éste aparece en la TCA. En muchos casos de alimentos preparados, las tablas se refieren a cantidad total incluyendo caldos u otros líquidos, pero en otros, se refieren a alimentos drenados, o sea, "sólidos".

Frecuencia semicuantitativa de consumo de alimentos.

El método de frecuencia semicuantitativa 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.

Ventajas

- Puede medir la ingesta habitual.
- No modifica patrones de alimentación.
- Permite categorizar los individuos según su ingesta dietética.
- Permite estudiar la relación entre dieta y enfermedad.

Desventajas

- Es necesario recordar patrones de alimentación pasados.
- El período de recuerdo puede ser impreciso.
- Puede ser imprecisa por error en los cálculos.
- Tendencia a la sobre estimación.

2.9.3 Indicadores de medición de la utilización biológica de los alimentos

La información correspondiente a este componente, habitualmente recolectado por los programas de atención primaria de salud, permite determinar el grado de seguridad nutricional en que se encuentra una comunidad determinada. Puede darse el caso de comunidades con adecuada seguridad alimentaria, cuyo consumo de alimentos es aceptable en cantidad y calidad, que presentan condiciones de inseguridad nutricional debido a la mala utilización biológica de los alimentos.

A nivel local se sugiere concentrar los esfuerzos de recolección y análisis de información en los indicadores de saneamiento básico (tipo de abastecimiento de agua, disposición de excretas y eliminación de basura) y las principales enfermedades infectocontagiosas relacionadas con la desnutrición infantil, como las enfermedades diarreicas agudas (EDA) y las infecciones respiratorias agudas (IRA). Estos indicadores constituyen los principales factores condicionantes de la situación nutricional y de salud de los niños de las comunidades pobres. Es necesario además contar con

información sobre la condición nutricional de los otros grupos de la comunidad.

2.9.4 Indicadores Nutricionales

La seguridad alimentaria no puede evaluarse solamente con indicadores de disponibilidad y acceso, pues su objetivo final es el bienestar nutricional de la población, de ahí que sea necesario para llegar a un análisis integral conocer el **estado nutricional de la población**, que aunque no depende solamente de la seguridad alimentaria porque es en conjunto una expresión reconocida de calidad de vida, si está muy influido por ella. Debido a que la inseguridad alimentaria no repercute de inmediato en la población, los indicadores del estado de nutrición más adecuados son los indicadores de tendencia histórica. 14 . Entre ellos los más utilizados son:

- Porcentaje de niños con bajo peso al nacer (menos de 2 500 g).
- Porcentaje de niños menores de 5 años con desnutrición.
- Porcentaje de escolares de 7 años con déficit de talla para la edad en relación con los valores de referencia.
- Tasas de mortalidad infantil y preescolar.
- Porcentaje de adultos con déficit energético crónico, según el índice de masa corporal.

Estos indicadores a pesar de afectarse de forma más tardía, permiten clasificar a los grupos de población según la gravedad de los problemas nutricionales y fijar prioridades de intervención que serán de utilidad para los programas de seguridad alimentaria.

Las fuentes de información utilizadas en la medición de la seguridad alimentaria pueden ser variadas y deben permitir seguir la situación

alimentaria y nutricional a lo largo del tiempo, 13 las de uso más frecuente son:

- La vigilancia alimentaria y nutricional, para determinar los cambios que se producen en un tiempo determinado en ciertas variables en grupos vulnerables.
- Encuestas cuantitativas sobre consumo de alimentos, las cuales se realizan generalmente a nivel familiar.
- Encuestas de ingresos y gastos, se realizan sobre todo donde no existen encuestas de consumo.
- Encuestas rápidas sobre todo con el fin de obtener información cualitativa acerca de la ingestión de alimentos y algunas variables socioeconómicas de interés.

Para medir la situación de riesgo de seguridad alimentaria de un país, además de los indicadores de disponibilidad de alimentos y desnutrición, también se usan indicadores de crecimiento económico, pobreza y salud, entre otros. Algunos investigadores analizan los métodos de medición de la inseguridad alimentaria desde su experiencia como se presenta el siguiente esquema.

En base a los indicadores antropométricos Peso/Edad, Peso/Talla e IMC/Edad, se evaluó el estado nutricional de acuerdo a los puntos corte:

- 2 a +2 DE normal
- + 2 a +3 DE sobrepeso
- > 3 DE obesidad
- <- 2 a -3 DE desnutrición leve
- <- 3 a -4 DE desnutrición moderada
- <- 4 o DE desnutrición grave.

IMC (Percentiles)

- >97 Obesidad grave
- 90 – 97 Obesidad Moderada
- 75 – 90 Obesidad leve
- 25 – 75 Óptimo
- 10 – 25 Desnutrición leve
- 3 – 10 Desnutrición moderada
- < 3 Desnutrición grave.

Para evaluar el retardo de talla se utilizó el indicador Talla/Edad mediante el puntaje z con los siguientes puntos de corte.

- >+2 a +3 DE Talla alta
- 2 a +2 DE Normal
- <-2 a - 3 DE Retardo leve de crecimiento
- <-3 a - 4 DE Retardo moderado de crecimiento
- <-4 a DE Retardo grave de crecimiento.

2.10 Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel de hogar

La seguridad alimentaria de un hogar o individuo está determinada por la interacción de una amplia gama de factores agro - ambientales, socioeconómicos y biológicos. Al igual que en el caso de los conceptos de bienestar social o de salud, no existe una única medida directa de la seguridad alimentaria.

No obstante, la complejidad del problema de seguridad alimentaria puede simplificarse enfocando tres dimensiones distintas, pero interrelacionadas: la disponibilidad agregada de los alimentos, el acceso de los hogares a los alimentos y la utilización de los alimentos a nivel individual.

La vulnerabilidad es un concepto que permite valorar anticipadamente la exposición y sensibilidad de la comunidad y el hogar a futuros shocks. En última instancia, la vulnerabilidad de un hogar o una comunidad depende de su capacidad para afrontar la exposición a riesgos asociados con los shocks, tales como sequías, inundaciones, plagas o pérdida de las cosechas, fluctuaciones económicas y conflictos. La capacidad para manejar estos riesgos está determinada en gran medida por las características de un hogar o comunidad, especialmente de su base de activos y de las estrategias de seguridad alimentaria y medios de vida que emplee.

El marco conceptual explica cómo la exposición al riesgo está determinada por la frecuencia y severidad de las amenazas naturales y de aquellas generadas por los seres humanos, así como por su magnitud socioeconómica y geográfica. Los determinantes de la capacidad de supervivencia incluyen el nivel de los activos naturales, físicos, económicos, humanos, sociales y políticos del hogar; su nivel de producción, ingreso y consumo; y su capacidad para diversificar sus fuentes de ingreso y consumo para mitigar el efecto de los riesgos que pueda confrontar en un momento dado.

Con frecuencia, el comportamiento de los hogares para afrontar las crisis involucra llevar a cabo actividades como la venta de tierras y otros activos productivos, la deforestación para la venta como combustible o, en casos extremos, la venta de mujeres jóvenes para la prostitución. Estas prácticas no solamente ponen en riesgo el potencial productivo de los hogares más vulnerables en el largo plazo, sino también deterioran importantes lazos e institucionalidad social. El nivel de uso de prácticas perjudiciales es un indicador de los niveles de vulnerabilidad de un hogar en situaciones de crisis.

Si bien un aspecto importante del análisis es comprender cómo afrontan los hogares las situaciones de crisis, más importante aún es comprender cuán bien ellos enfrentan estas situaciones y su capacidad de recuperación. Para comprender la vulnerabilidad, es muy importante comprender cómo la economía local puede absorber la mano de obra o productos adicionales - tales como ganado o combustibles - que entran al mercado a raíz del comportamiento de supervivencia que se adopte durante un desastre y la estabilidad de los salarios y precios de dichos productos.

El análisis de la seguridad alimentaria es una mirada estática al acceso a los alimentos y las limitaciones de los hogares para acceder a ellos, sea desde una perspectiva de corto o largo plazo. En contraste, el análisis de vulnerabilidad enfoca el acceso a los alimentos desde una perspectiva más dinámica y hacia el futuro porque contempla el elemento de riesgo que enfrentan los hogares en su toma diaria de decisiones y en su capacidad de responder eficazmente a lo largo del tiempo.

Normalmente existe superposición entre los hogares que ya están en inseguridad alimentaria y aquellos hogares que están en riesgo de sufrir graves fluctuaciones en el acceso a los alimentos que amenazan el bienestar de las personas. Aunque se puede considerar que todos éstos hogares son vulnerables, desde el punto de vista operativo se debe enfatizar primordialmente en aquellos hogares que ya están, o están al borde de, la inseguridad alimentaria. Una identificación temprana de los problemas reduce la probabilidad de malnutrición y mortalidad excesivas. Por ello, es altamente deseable que se adopten acciones rápidas en los aspectos de los niveles inferiores del marco conceptual.

2.11 Métodos de medición de la Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel del hogar

Hay cinco maneras de medir los resultados de La Seguridad Alimentaria y Nutricional:

1. La ingesta individual: es una medida de la cantidad de calorías, o nutrientes, consumidos por un individuo en un período de tiempo dado, usualmente 24 horas.
2. La adquisición calórica del hogar: es el número de calorías, o nutrientes, disponibles para el consumo del hogar durante un período de tiempo definido, comúnmente 1, 3 o 7 días.
3. La diversidad de la dieta: es la suma del número de alimentos diferentes consumidos por un individuo durante un período de tiempo especificado.
4. El índice de estrategias de ajuste del hogar: es un índice basado en cómo se adaptan los hogares ante la presencia de amenazas de escasez de alimentos.

2.12. Para conocer la adquisición calórica del hogar

Se consulta a la persona responsable de la preparación de alimentos ¿cuánto alimentase preparó para el consumo del hogar durante un período de tiempo definido? (también aplica para conocer la ingesta individual). Las preguntas deben describir sin ambigüedad entre la cantidad de alimentos comprados, la cantidad preparada para el consumo y la cantidad de alimentos servidos.

Método de cálculo:

- Convertir todas las cantidades (medidas caseras) a una unidad de medida de peso y de volumen.
- Convertir estas cantidades en kilocalorías usando la Tabla de Composición de Alimentos del país.

Pueden incorporarse al estudio criterios de universalidad o de intercambio del consumo de alimentos y frecuencia del consumo con el objetivo de conocer **el patrón de consumo alimentario**. En el patrón alimentario están los alimentos de uso común que responden a los hábitos y costumbres alimentarias de la población de referencia.

El Patrón Alimentario se refiere al grupo de alimentos usados/consumidos por 50% o más de los hogares con una frecuencia de 3 o más veces por semana. El número de alimentos del patrón alimentario varía de un país a otro y entre regiones de un mismo país.

2.12.1 Indicadores de SAN

Pueden construirse para valorar el patrón alimentario:

- Porcentaje de Suficiencia Alimentaria: Relación entre las cantidades consumidas de alimentos o de grupos de alimentos versus las cantidades recomendadas de alimentos o de grupos de alimentos.
- Nivel de Suficiencia Energética: Relación entre la energía proporcionada por el total de alimentos consumidos en el hogar y las necesidades energéticas de la familia o de individuos dentro del hogar.
- % de Adecuación Nutricional: Relación entre el nutriente

(proteínas, vitaminas y minerales) proporcionado por el total de alimentos consumidos en el hogar y las necesidades específicas de este nutriente.

- Nivel de Calidad de la Dieta: Relación entre la energía proporcionada por los macro nutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos) y la energía total de la dieta.

Además la medición de la inseguridad alimentaria de manera válida y confiable ha sido una preocupación de la FAO, por lo que desde hace varios años ya ha venido trabajando con diversas instituciones internacionales y Universidades en la validación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en diferentes países de la región. Esta medición permite: 1) Estimación de prevalencia; 2) Identificación de los grupos poblacionales con alto riesgo; 3) Obtención de los datos para el seguimiento y la evaluación de políticas, programas e intervenciones en materia de seguridad alimentaria y nutricional.

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) responde a la necesidad de ampliar y mejorar la medición del hambre, a través de métodos para medir directamente la experiencia en los hogares ante la inseguridad alimentaria y hambre. ELCSA existe en diferentes versiones que se han adaptado a necesidades particulares en los países que han venido utilizándola como herramienta de medición. En las Américas (especialmente en Argentina, Brasil, Colombia y los Estados Unidos, entre otros países) agencias gubernamentales y grupos de investigación han utilizado instrumentos similares o variantes de los mismos para medir la inseguridad alimentaria, por lo que han sido institucionalizados como sistemas de seguimiento de las políticas nacionales. Distintas versiones de ELCSA han sido utilizadas a pequeña escala en países como México, Guatemala y Nicaragua.

Existen muchos beneficios asociados con el uso de ELCSA al compararse con otros métodos. Esta escala es sencilla y fácil de administrar, tomando menos de cinco minutos para su completa aplicación por parte de personal capacitado. Asimismo, ELCSA es un método muy económico a comparación de otras mediciones ya que demanda menos personal y tiempo de entrevista dado que los cuestionarios son más cortos en relación a otros de similar índole. Cada pregunta incluye un nivel diferente de severidad, con grados delimitados de inseguridad alimentaria que pueden analizarse rápidamente y a nivel local. ELCSA se sustenta en una metodología válida que mide la experiencia universal al tener sub-grupos de indicadores que evalúan diferentes componentes del hambre necesarios para el diagnóstico.

Esta escala, así como las escalas nacionales que le dieron origen, ha sido sometida a sólidos estudios de investigación que sustentan su validez y factibilidad de aplicación en varios países, regiones, y grupos poblacionales, encontrándose cada vez literatura disponible al respecto. Gran parte de esta literatura se encuentra publicada en revistas científicas regionales tales como: Salud Pública de México, Perspectivas de Nutrición Humana, Revista de Nutrição, Archivos Latino Americanos de Nutrición, la Revista Panamericana de Salud Pública, además de publicaciones en revistas de Europa y de los Estados Unidos.

ELCSA también responde a la necesidad de generar un instrumento que permita mediciones comparables entre los países de toda la región latinoamericana. En ese sentido, investigadores de varias universidades en la región se han abocado al desarrollo y evaluación de ELCSA con el fin de contar con una escala útil para la región. A partir de su lanzamiento en Medellín en el año 2007 en un evento copatrocinado por FAO, instituciones de varios países han adoptado ELCSA o conducen estudios de validez utilizando esta escala de medición. El proyecto INTI en Ecuador y la medición multidimensional de la pobreza aplicada en México,

también lo ha utilizado Un reciente estudio comparativo del uso de ELCSA en Colombia, México y Guatemala demostró la capacidad de este instrumento para generar mediciones comparables en la región.

FACTORES QUE INCIDEN EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

FACTORES	SI	NO
Situación de la pobreza		
Distribución inadecuada de riquezas		
Incremento acelerado de la población		
Falta de empleos, ingresos y poder adquisitivo		
Insalubridad del medio ambiente		
Falta de formación básica		
Limitado acceso a la escolaridad		
Bajos volúmenes de producción		
Acceso a mercados locales		
Poca diversidad de productos		

2.12.2 Puntos de corte para la clasificación de la percepción de la seguridad alimentaria en el hogar

CLASIFICACIÓN	Composición del hogar	
	Solo adultos	Adulto y niños
Seguridad aumentarla	0	0
Inseguridad alimentaria leve	1 -3	1 - 5
Inseguridad alimentaria moderada	4-5	8-10
Inseguridad alimentaria severa	—Q-	> 10

ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA PARA LA MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR: ADAPTADA LINGÜÍSTICAMENTE PARA COLOMBIA 2008 .

2.13 Inseguridad alimentaria

El hambre es la más tenebrosa de las carencias, y pese a todos los avances tecnológicos y sociales registrados por la humanidad aún afecta a más de 800 millones de personas en nuestro planeta.

En forma un poco más técnica se habla de 'inseguridad alimentaria'. Es lo que ocurre cuando las personas pasan hambre y temen morir de inanición, de acuerdo con una definición publicada en el sitio web de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, más conocida como FAO.

La inseguridad alimentaria es una de las principales causas del sufrimiento humano, produce pérdidas de productividad, escasos rendimientos laborales, disminuye la capacidad de adquirir los conocimientos y limita los resultados educativos de los jóvenes.

Las personas que sufren hambre por su condición de pobreza, son humanos, tienen cualidades no exploradas, su talento no es aprovechado, en muchos casos viven aislados de los progresos de la humanidad.

Más de 1.020 millones de personas viven actualmente en la pobreza y carecen de seguridad alimentaria, de ellos el 50% pasan hambre, en muchos casos "hambre crónica". Cada minuto mueren 15 niños por falta de alimentos, agua limpia y asistencia médica elemental.

La demanda de alimentos es superior a la oferta, especialmente en los países en vía de desarrollo, donde los problemas de desnutrición son angustiosos.

2.13.1 Factores que inciden en la inseguridad alimentaria:

Existen varios factores que contribuyen a que millones de personas, especialmente en la zona rural, pasen hambre y malnutrición.

1. La situación de pobreza.
2. La mala distribución de las riquezas
3. El rápido aumento de la población.
4. La falta de empleos, ingresos y poder adquisitivo de los sectores más pobres y marginados de la sociedad.
5. La insalubridad del medio ambiente.
6. La falta de formación básica y la mala inversión de los ingresos.
- 7.- Limitado acceso a la educación y capacitación
- 8.- Bajos volúmenes de producción
- 9.- Acceso a mercados inmediatos
- 10.- Poca diversidad de productos

En la actualidad, por falta de incentivos, la migración masiva de las zonas rurales a las ciudades industrializadas aumenta cada año, causando el abandono del cultivo de la tierra y la disminución en la producción de alimentos tradicionales.

"Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana". Esta es la definición de SEGURIDAD ALIMENTARIA, que hizo la Cumbre Mundial de Alimentos, organizada por la FAO.

Pero estamos muy lejos de tener SEGURIDAD ALIMENTARIA, especialmente en la mayoría de los países pobres del tercer mundo.

Lo que realmente tenemos es "INSEGURIDAD ALIMENTARIA", que se refiere a "personas desnutridas, con vulnerabilidad y en mal estado nutricional".

El término "desnutridas" se aplica a aquellas personas que, de forma permanente, consumen una cantidad de alimentos insuficiente para sus necesidades, desde el punto de vista de las calorías ingeridas.

La inseguridad alimentaria puede ser crónica o transitoria. Cuando es crónica, se produce la desnutrición.

La inseguridad alimentaria crónica, es decir, la desnutrición, es la consecuencia directa de un consumo insuficiente de alimentos a lo largo del tiempo.

La inseguridad alimentaria suele clasificarse como crónica cuando una persona no logra obtener normalmente cantidades suficientes de nutrientes, y transitoria cuando se trata de una reducción temporal.

Pero también las personas que padecen inseguridad alimentaria crónica pueden experimentar fluctuaciones en cuanto al grado de inseguridad a lo largo del tiempo.

La vulnerabilidad es el conjunto de factores que sitúan a las personas ante el riesgo de sufrir inseguridad alimentaria, incluidos los factores que afectan a su capacidad de subsistencia.

2.13.2 Riesgos de la Inseguridad Alimentaria

Ante el agotamiento de las reservas de petróleo y su consecuente

subida de precios, así como la necesidad de los países industrializados de cumplir con sus compromisos del Protocolo de Kioto de reducir sus emisiones de GEI, las fuentes de energías renovables y con ella el agro combustibles aparecen como protagonistas en la escena internacional.

Diversos estudios demuestran que la producción de agro combustibles a gran escala y en función del gran capital trae consigo una serie de efectos negativos tanto sociales como ambientales que conllevan a un análisis detallado de la sostenibilidad de estas producciones en el tiempo. El tema de la seguridad alimentaria y su relación con la producción de agro combustibles es bien polémico. Los defensores de esta fuente de energía alternativa aseguran que la actual subida de los precios de los alimentos no se debe al auge en la producción de agro combustibles

Sin embargo hay estudios realizados, donde los agro combustibles aparecen como uno de los principales causantes de la crisis alimentaria (Banco Mundial, 2007; OCDE-FAO 2007). En este trabajo se intenta analizar los vínculos existentes entre la producción de agro combustibles y la seguridad alimentaria. Este análisis se realizará en el contexto de los cuatro grandes pilares de la seguridad alimentaria: la disponibilidad, el acceso, la estabilidad y la utilización.

En la Cumbre Mundial sobre Alimentación celebrada en el año 1996 en Roma se plantea que: "Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana. Los cuatro pilares de la seguridad alimentaria son la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad". (Comité de Seguridad Alimentaria Mundial).

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Tipo y diseño de estudio.

El estudio fue observacional-de tipo descriptivo y de corte transversal, porque describe la situación observada y se recolectó la información por una sola vez.

3.2 Área de estudio.

La investigación se realizó en la comunidad El Cerotal que pertenece a la parroquia de San Roque del cantón Antonio Ante de la provincia de Imbabura. Se seleccionó esta comunidad porque es una comunidad indígena que presenta alta prevalencia de desnutrición infantil según datos de la unidad e salud de la parroquia.

3.4. Población.

En esta investigación, participaron 70 familias que tienen niños/as menores de 5 años, con un número total de 110 niños/as, de los cuales 62 fueron niños y 48 fueron niñas.

3.5. Identificación de variables:

a) Características socio demográficas.

- Género.
- Edad.

- Estado civil
- Número de miembros de familia
- Nivel de escolaridad
- Ocupación.
- Servicios básicos.

b) Disponibilidad de alimentos

Alimentos que cultivan, almacenan y crianza de animales.

Donaciones alimentarias:

Venta de alimentos

Tenencia de terreno

c) Acceso a los alimentos

Bono de Desarrollo Humano

Compra en mercados, tiendas

Obsequios de parte de amigos/parientes, comunidad, gobierno, agencias gubernamentales y ONG.

d) Utilización de los alimentos

Estado nutricional de niños menores de 5 años

Edad

Talla

Peso

IMC

Género

Enfermedades más frecuentes en los niños

- EDA
- IRA

3.6 Operacionalización de las variables

VARIABLE		INDICADOR	ESCALA
SOCIOECONOMICAS	Género	% de la población por género	Femenino Masculino
	Edad	Rangos de edad del a población	0 - 1 años 1 – 5años 6 – 12años 13 – 18 años 19 – 45 años 46 – 64 años >65 años
	Estado civil	Estado civil	Soltero Casado Unión libre Divorciado
	Miembros de la familia	Número de miembros por familia	1-4 4-8 > 8
	Educación	nivel de instrucción	Analfabeto Primaria Secundaria Superior
	Ocupación	Ocupación de miembros de la	Empleado publico

		familia dentro y fuera de casa Padre Madre Hijos	Empleado privado Jornalero/albañil Agricultor Artesano Comerciante QQDD Otros															
	Servicios básicos	N° de familias con disponibilidad de: Agua potable Alcantarillado Luz eléctrica Eliminación de la basura	Si No															
	Tipos de vivienda	Materiales utilizados en la construcción	<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Techo</u></th> <th><u>Paredes</u></th> <th><u>Pisos</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Teja</td> <td>ladrillo</td> <td>cemento</td> </tr> <tr> <td>Eternit</td> <td>bloque</td> <td>cerámica</td> </tr> <tr> <td>Loza</td> <td>adobe</td> <td>madera</td> </tr> <tr> <td>Tierra</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<u>Techo</u>	<u>Paredes</u>	<u>Pisos</u>	Teja	ladrillo	cemento	Eternit	bloque	cerámica	Loza	adobe	madera	Tierra		
<u>Techo</u>	<u>Paredes</u>	<u>Pisos</u>																
Teja	ladrillo	cemento																
Eternit	bloque	cerámica																
Loza	adobe	madera																
Tierra																		
DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS	Familias que disponen de terrenos	Familias con terrenos destinados a la agricultura	SI NO															
	Producción de alimentos	Alimentos cultivados PAPAS, HABAS, MAÍZ, OTROS	SI NO															

	Venta de alimentos	Porcentaje de alimentos que venden PAPAS, HABAS, MAÍZ, OTROS	Si No Libra Arrobas Quintales
	Almacenamiento de alimentos	Prácticas de almacenamiento de alimentos	Soberado Al aire libre
	ACCESO A LOS ALIMENTOS	Ingreso mensual de la familia	1-100 dólares 101-200 dólares 201-300 dólares 301-400 dólares >400 dólares
		Porcentaje del ingreso familiar destinado a alimentación familiar	1 - 49 dólares 50 – 98 dólares 99 – 147 dólares 148 – 196 dólares 196 – 245 dólares
		Frecuencia de compra de alimentos	DIARIO SEMANTAL QUINCENAL MENSUAL
		Bono de desarrollo humano	Si No
ENFERMEDADES		Porcentaje de niños con EDA IRA.	N° %

	Porcentaje de asistencia a las unidades de salud.	Centro de salud Médico particular Curandera
ESTADO NUTRICIONAL	PESO/EDAD	- 2 a +2 DE normal + 2 a +3 DE sobrepeso > 3 DE obesidad <- 2 a -3 DE desnutri. leve <- 3 a -4 DE desnutri. Mode. <- 4 o DE desnutri. Grave.
	TALLA/EDAD	>+2 a +3 DE Talla alta -2 a +2 DE Normal <-2 a - 3 DE Retardo leve de crecimiento. <-3 a - 4 DE Retardo moderado de crecimiento <-4 a DE Retardo grave de crecimiento.
	PESO/TALLA IMC/EDAD	>97 PERCENTILES Obesidad grave 90 – 97 Obesidad Moderada 75 – 90 Obesidad leve 25 – 75 Óptimo 10 – 25 Desnutrición leve 3 – 10 Desnutrición moderada < 3 Desnutrición grave.

3.7 Materiales y Equipos.

- Balanza de plato, capacidad 25kg y sensibilidad de 100gr para niños menores de 2 años
- Balanza con capacidad de 120 kg y sensibilidad de 100 gramos.
- Cinta métrica (150cm)
- Encuesta (anexo)

3.8 Métodos, Técnicas y Procedimientos.

- Identificar las características socioeconómicas y demográficas de las familias de El Cerotal con niños/as menores de cinco años.
- Identificar la disponibilidad, acceso y consumo de los alimentos.
- Determinar el nivel de acceso a los alimentos en los hogares con niños/as menores de 5 años de la comunidad El Cerotal.
- Evaluar el estado nutricional y la prevalencia de enfermedades diarreicas (EDA) e infecciones respiratorias Agudas (IRA) de los niños/as menores de 5 años que viven en la comunidad El Cerotal.
- Determinar las causas que propician que en los hogares con niños/as menores de cinco años tengan inseguridad alimentaria y/o desnutrición.
- Calcular y categorizar la inseguridad alimentaria de las familias de la comunidad El Cerotal con niños/as menores de 5 años.

Socioeconómicas:

Para la recolección de la información sobre las características sociodemográficas, se elaboró un cuestionario previamente validado en madres de familia con niños menores de 5 años de una comunidad cercana con las mismas características de la población en estudio. (Ver

Anexo 1)

Para la medición de la disponibilidad de alimentos, acceso y consumo de alimentos, se aplicó un formulario que permitió conocer la situación de los hogares de la comunidad El Cerotal.

La estructura de la entrevista se realizó por medio de preguntas cerradas y secuenciales, sobre las características socioeconómicas, disponibilidad de alimentos, acceso de los alimentos, utilización de los alimentos, estado nutricional, además se investigó sobre la frecuencia de compra, consumo de alimentos y para obtener el patrón alimentario se utilizó el recordatorio de 24 horas.

Los métodos para medir la seguridad alimentaria y nutricional utilizada en las familias de la comunidad El Cerotal con niños/as menores de 5 años se basó principalmente en conocer la ingesta familiar e individual, la diversidad de la dieta, las estrategias de ajuste del hogar alimentarias, junto con los factores que contribuyen principalmente en las zonas rurales en la inseguridad alimentaria como son; la situación de pobreza, la falta de empleos, la insalubridad del medio ambiente, los niveles bajos de escolaridad, bajos volúmenes de producción de alimentos y la poca diversidad de alimentos producidos.

Para obtener esta información se realizó visitas domiciliarias con un promedio de tiempo de 45 minutos por familia en los meses de octubre y noviembre de 2011, cabe mencionar que en ciertas ocasiones tuvimos que volver a realizar la visita domiciliaria por el hecho de que en ciertos hogares no se encontraba ningún integrante de la familia.

Estado nutricional:

Para evaluar el estado nutricional de los niños/as de la comunidad El Cerotal se procedió a tomar peso, talla, edad y sexo de acuerdo a las técnicas antropométricas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Para esto se utilizó una balanza con capacidad de 120 kilos y sensibilidad de 100 gramos. En base a los indicadores antropométricos Peso/Edad, Peso/Talla e IMC/Edad, se evaluó el estado nutricional de acuerdo a los puntos corte:

- 2 a +2 DE normal
- + 2 a +3 DE sobrepeso
- > 3 DE obesidad
- <- 2 a -3 DE desnutrición leve
- <- 3 a -4 DE desnutrición moderada
- <- 4 o DE desnutrición grave.

IMC (Percentiles)

- >97 Obesidad grave
- 90 – 97 Obesidad Moderada
- 75 – 90 Obesidad leve
- 25 – 75 Óptimo
- 10 – 25 Desnutrición leve
- 3 – 10 Desnutrición moderada
- < 3 Desnutrición grave.

Para evaluar el retardo de talla se utilizó el indicador Talla/Edad mediante el puntaje z con los siguientes puntos de corte.

- >+2 a +3 DE Talla alta
- 2 a +2 DE Normal
- <-2 a - 3 DE Retardo leve de crecimiento

<-3 a - 4 DE Retardo moderado de crecimiento

<-4 a DE Retardo grave de crecimiento.

Porcentaje de adecuación del consumo de macro y micro nutrientes:

- < 70% déficit excesivo
- 70 – 90% déficit de consumo
- 90 – 110% consumo adecuado
- >110% consumo excesivo

3.9 Análisis de la Información

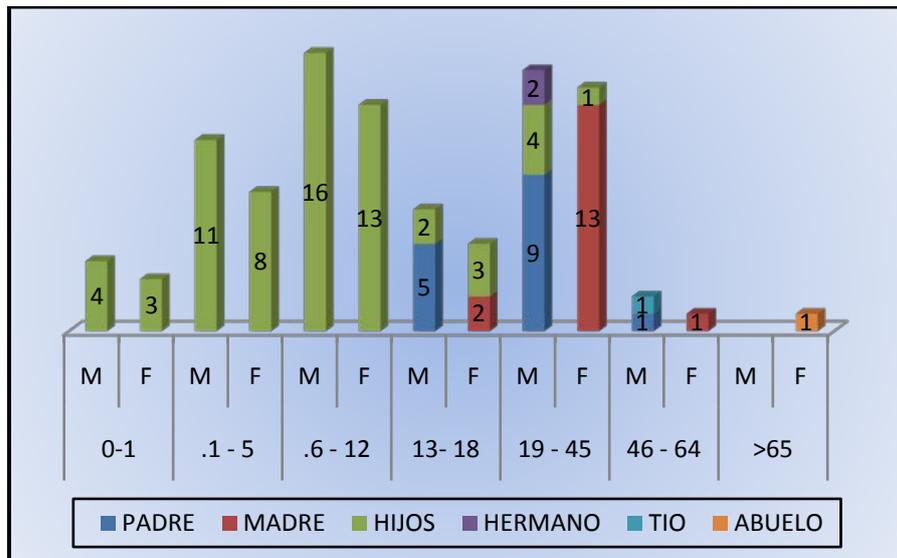
Se creó una base de datos estructurada con todas las variables de estudio y por medio del programa EpiInfo se determinó la relación que existe entre el estado nutricional, la disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos que tienen los niños menores de 5 años de la comunidad.

Para la tabulación y análisis de la información se utilizó los programas informáticos Excel, EPINFO, Word con los cual obtuvimos los resultados que describimos en esta investigación

CAPITULO IV RESULTADOS

4.1 Variables socioeconómicas:

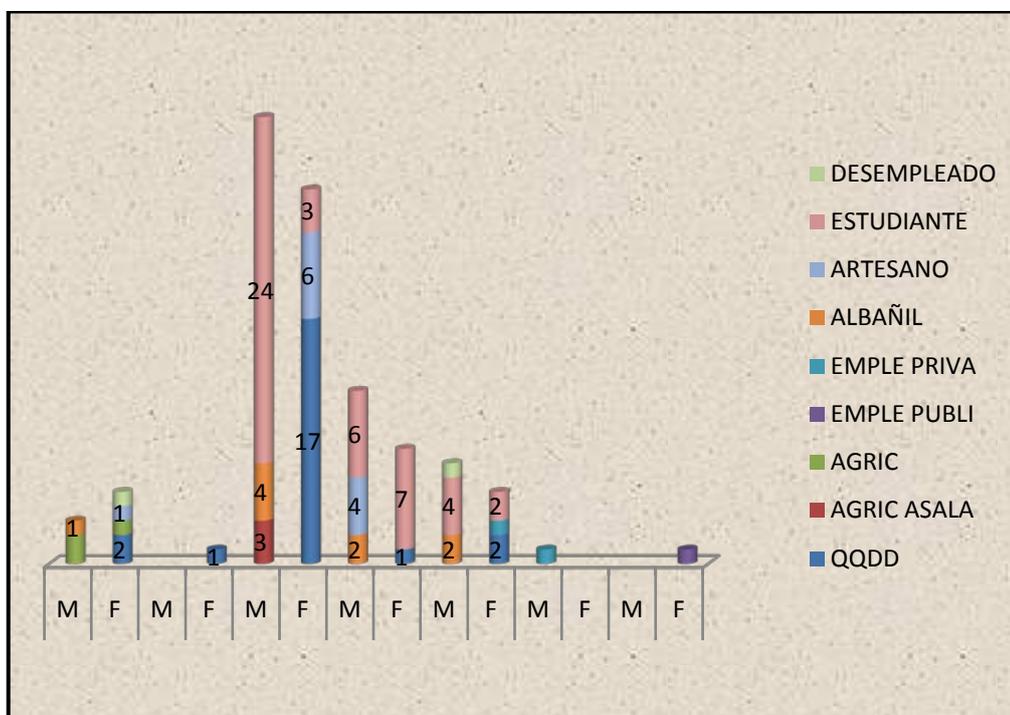
GRAFICO# 1: DISTRIBUCIÓN DE LAS FAMILIAS POR GÉNERO, GRUPO DE EDAD Y PARENTESCO CON EL JEFE DE FAMILIA DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

En la comunidad El Cerotal de las 70 familias encuestadas, el 55 % de la población corresponde al género masculino y el 45 % es de género femenino. Se observa que el 29% de la población está en el grupo de edad de 6 a 12 años, el 16 % corresponde al género masculino y el 13 % al género femenino, seguido con similares valores el 29% de esta población está en el grupo de 19 a 45 años, el 15% corresponde al género masculino y el 14% al género femenino. El 65% de los habitantes en relación al jefe de familia pertenece a los hijos, lo que sirve como referencia de que las familias de la comunidad tienen un grupo alto de integrantes en cada hogar de la comunidad.

GRAFICO # 2: NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y OCUPACIÓN POR GÉNERO DE LOS POBLADORES DE LA COMUNIDAD EL “CEROTAL”

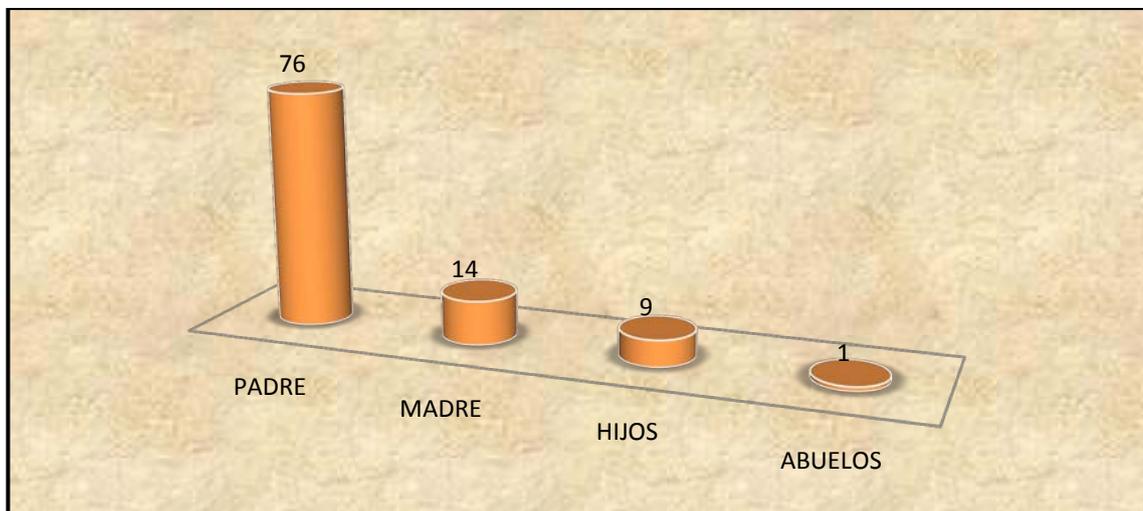


FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

El 57% del nivel de instrucción corresponde a la primaria incompleta, la primaria completa es el segundo nivel de instrucción con un 20% entre hombres y mujeres. En la comunidad del Cerotal el 46% de los pobladores tiene como ocupación ser estudiantes. El 23 % son mujeres que se dedican a los quehaceres domésticos, esto debido a que un alto porcentaje de las familias cuentan con más de 5 integrantes, es una de las razones por lo que la madre debe permanecer en el hogar.

El 11% corresponde a la ocupación artesano, esta ocupación no es fija y depende del número de obras que se puedan elaborar en el transcurso de la semana. Apenas un 2% de la población económicamente activa se encuentra desempleada relacionando esto que en todos los casos son hijos los que no han encontrado una fuente de trabajo.

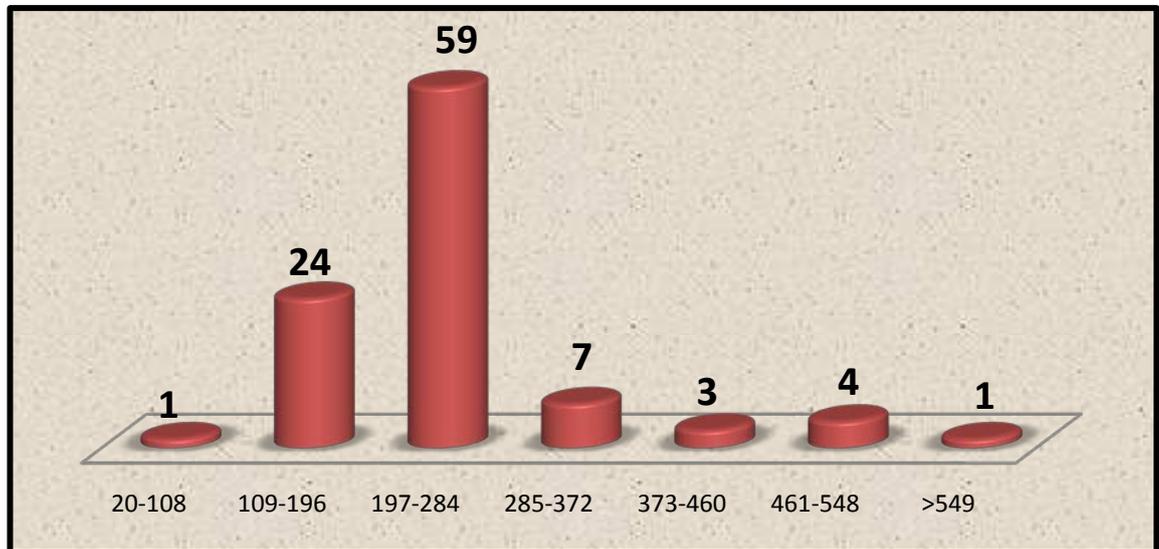
GRAFICO # 3: DISTRIBUCIÓN DE LAS PERSONAS QUE TRABAJAN EN LA FAMILIA DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

De las 70 familias encuestadas observamos que el 76% corresponde a los padres como el único que trabaja para llevar el sustento a su familia, el 14% corresponde a las madres que trabaja dentro y fuera del hogar para ayudar al sustento familiar y un 9% de hijos trabajan.

GRAFICO # 4: INGRESO ECONÓMICO FIJO DE LAS FAMILIAS COMUNIDAD EL CEROTAL

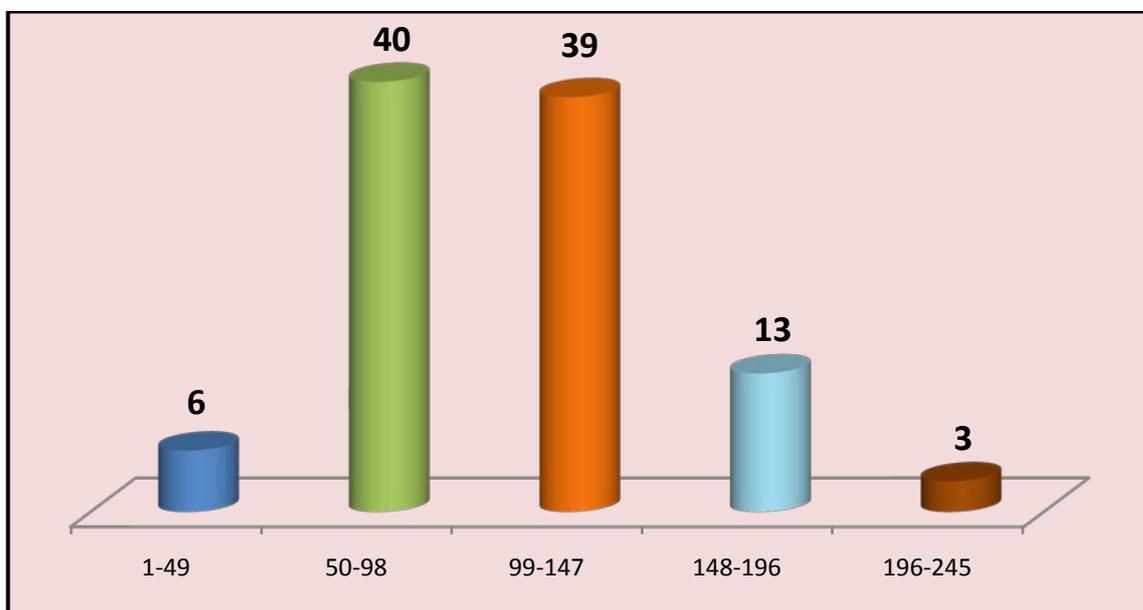


FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

EL 59 % de ingresos económicos que tienen las familias de El Cerotal oscilan entre 197 a 284 dólares. El promedio de este margen de ingreso sería \$ 240 para 30 días estas familias viven con un dólar diario cada miembro familiar, debido a que la mayoría de hogares están compuestos de 8 miembros, estos bajos ingresos se complementan con trabajos de bordado y tejido de prendas de vestir, que no son bien remunerados por parte de los distribuidores de estos artículos.

Las familias que aparentemente tienen ingresos económicos altos se deben a que más de dos miembros de familia trabajan y unifican sus salarios para satisfacer sus necesidades.

GRAFICO # 5: EGRESO ECONÓMICO EN ALIMENTACIÓN DE LAS FAMILIAS COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

En la comunidad investigada el margen de inversión en alimentación va en 4 niveles.

El 40% de las familias invierte entre 50-98 dólares al mes.

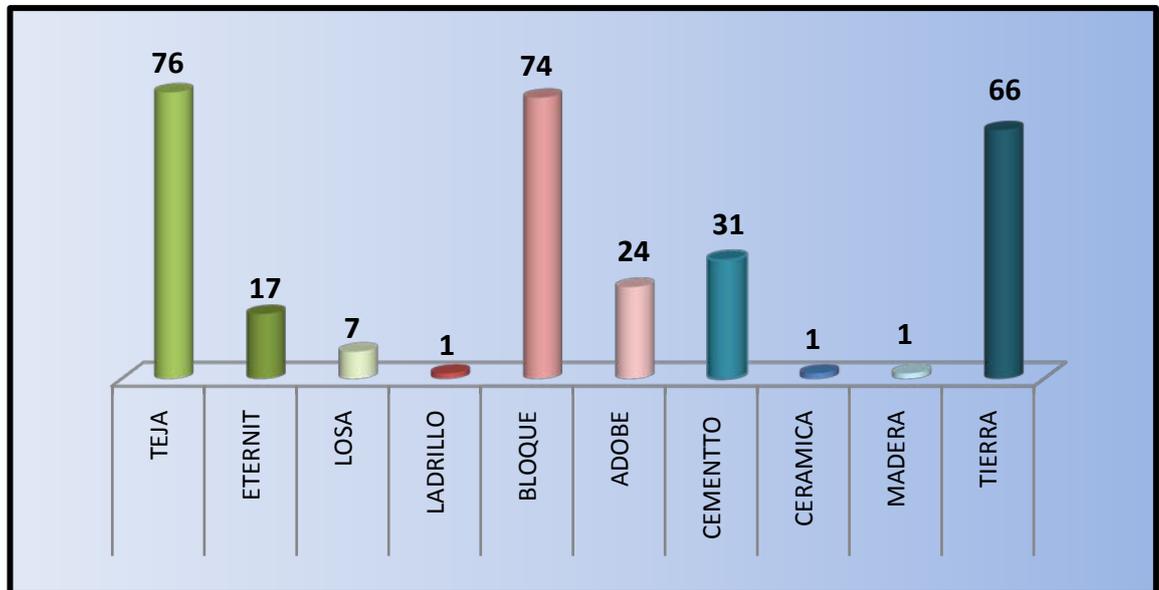
El 39% de las familias invierte entre 99-147 dólares al mes.

El 13% de las familias invierte entre 148-196 dólares al mes.

El 3% de las familias invierte entre 197-245 dólares al mes.

Un 6% invierte entre 1-49 dólares en alimentación al mes lo que pone en riesgo la seguridad alimentaria en dichos hogares, además el 79% de la población asigna entre 50-147 dólares mensuales para la adquisición de alimentos.

GRAFICO # 6: TIPO DE MATERIAL UTILIZADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS. COMUNIDAD EL CEROTAL

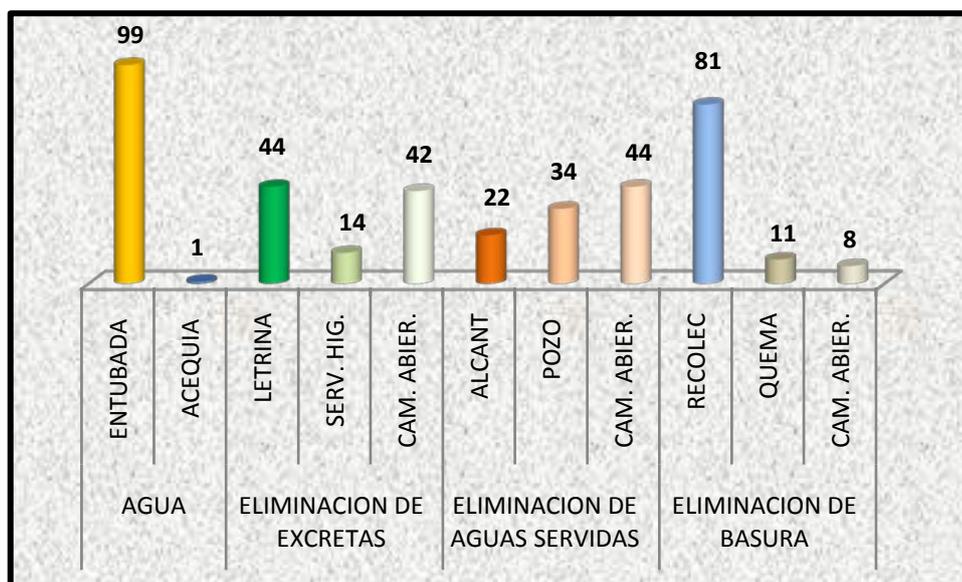


FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

Todas las familias que participaron en esta investigación cuentan con vivienda propia.

El material utilizado para la cubierta de las casas es de teja el 76 %. Las paredes de las casas son de bloque por su costo accesible 74%. El 66% de las viviendas tiene piso de tierra, esto refleja el grado de pobreza que en términos generales tienen las familias de esta comunidad.

GRAFICO # 7: CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS BÁSICOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

El agua consumida por las familias es entubada en un 99%, y el 1% corresponde a una familia que consume el agua de la acequia destinada a riego.

La eliminación de excretas el 44% de los hogares usa la letrina, un 42% elimina las excretas en campo abierto y el 14% dispone de servicio higiénico domiciliario.

El 44% de los hogares eliminan las aguas servidas en campo abierto, el 34% lo realiza en pozo ciego y el 22% tienen acceso al alcantarillado público.

El 81% de las familias de la comunidad tienen el servicio de recolección de basura, el 11% eliminan la basura quemando sus desperdicios especialmente de tipo plástico y un 7% de las familias optan por desecharlas a campo abierto.

GRAFICO # 8: TRABAJO DE LA MADRE Y PERSONAS RESPONSABLES DEL CUIDADO DE LOS NIÑOS/AS DE LACOMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

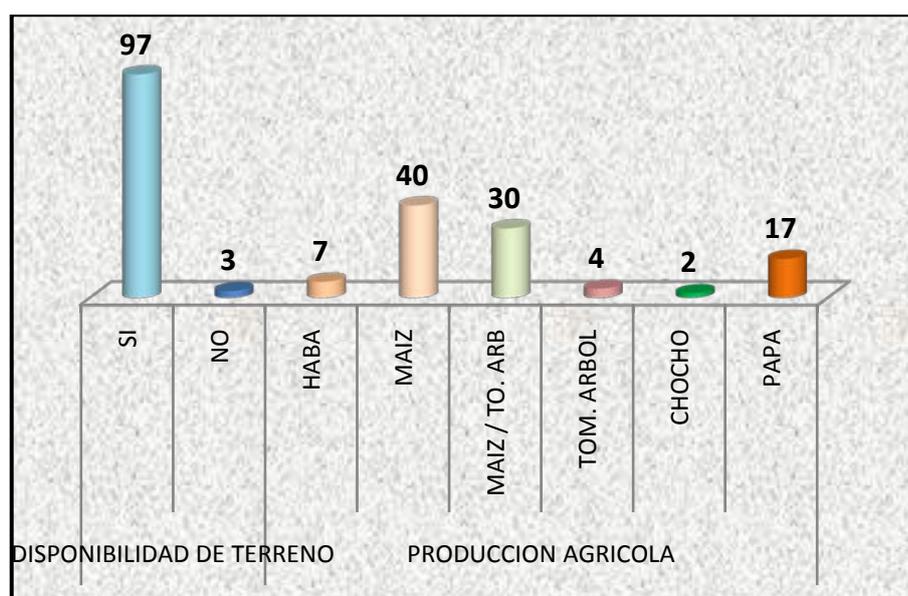
Las madres de la comunidad en un 90% no trabajan, cuidan de sus grandes familias, el 4% trabaja dentro de casa especialmente se dedican tejer prendas de vestir, y el 4% trabaja fuera del hogar debido a la necesidad de generar recursos para el sustento diario.

Con el 93% las madres de estas comunidades se convierten en las personas encargadas del cuidado de sus niños/as, debido a que sus hijos/as son pequeños y numerosos.

El 3% de las familias dejan solos a sus hijos y el 3% dejan a sus hijos al cuidado de la abuela.

4.2 Disponibilidad de alimentos

GRAFICO # 9: FAMILIAS QUE DISPONEN DE TERRENO PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS COMUNIDAD DEL CEROTAL.

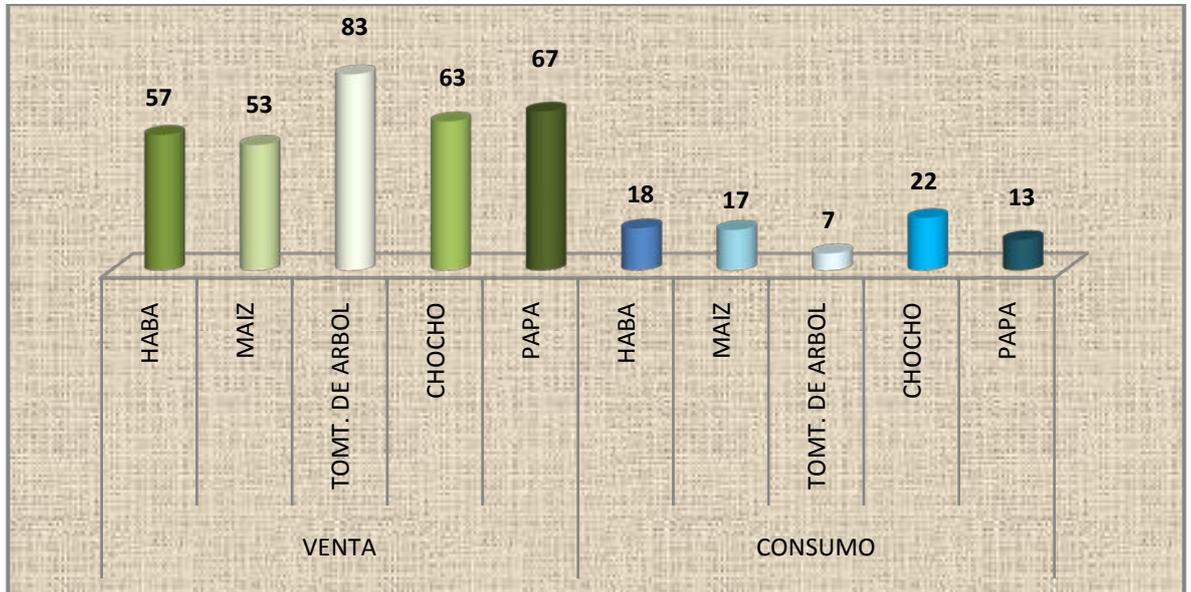


FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

El 97% de las familias de la comunidad cuentan con terrenos disponibles para la agricultura, en la actualidad son utilizados en la siembra de diferentes productos como maíz, tomate de árbol, habas, chochos entre otros productos, un 3% de las familias no cuentan con terrenos para la producción de alimentos lo que hace que se dediquen a otras actividades como las artesanías o trabajos de albañilería.

El 40% de las familias de la comunidad se dedican a la producción de maíz como sustento principal de su economía y alimentación, un 30% produce maíz- haba en conjunto, aprovechan los pequeños espacios en los huertos que poseen, existe también una menor producción de 1% de chochos y 7% de habas, alimentos tradicionales que tienen un excelente aporte de nutrientes y que debería impulsarse su producción de forma masiva.

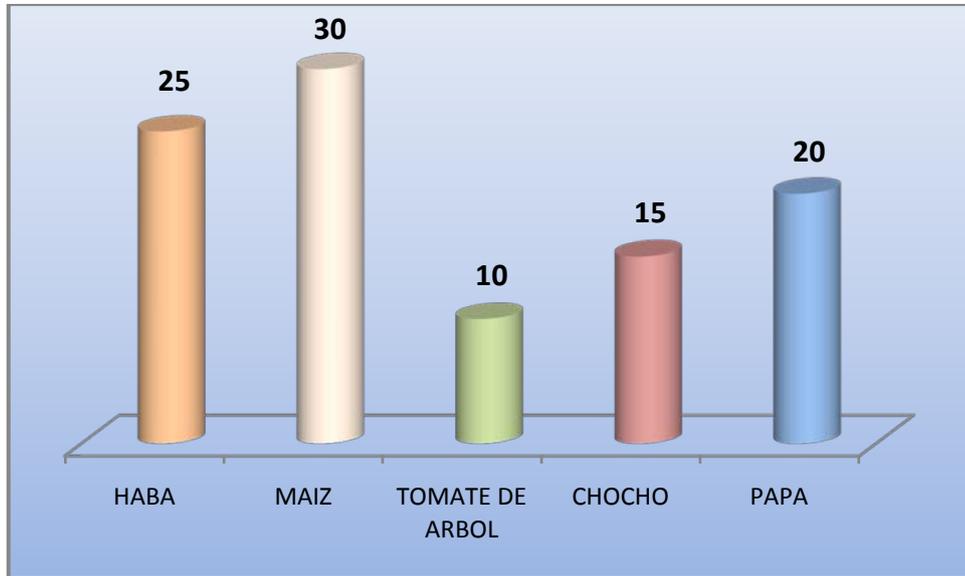
GRAFICO #10: ALIMENTOS UTILIZADOS PARA EL CONSUMO Y VENTA DE LAS FAMILIAS COMUNIDAD EL CEROTAL.



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

De los alimentos que se producen en la comunidad El Cerotal en un porcentaje mayor al 50% de la producción van destinados a la venta entre ellos tenemos que el tomate de árbol con un 83% se vende en los mercados del cantón más cercano, la papa un 67%, el chocho un 63%, el haba un 57%, el maíz un 53%, también vemos que alrededor del 20% de la producción es destinada para el consumo familiar, esto nos hace ver que la agricultura se convierte en un pilar fundamental para garantizar la seguridad alimentaria de muchas familias de la comunidad.

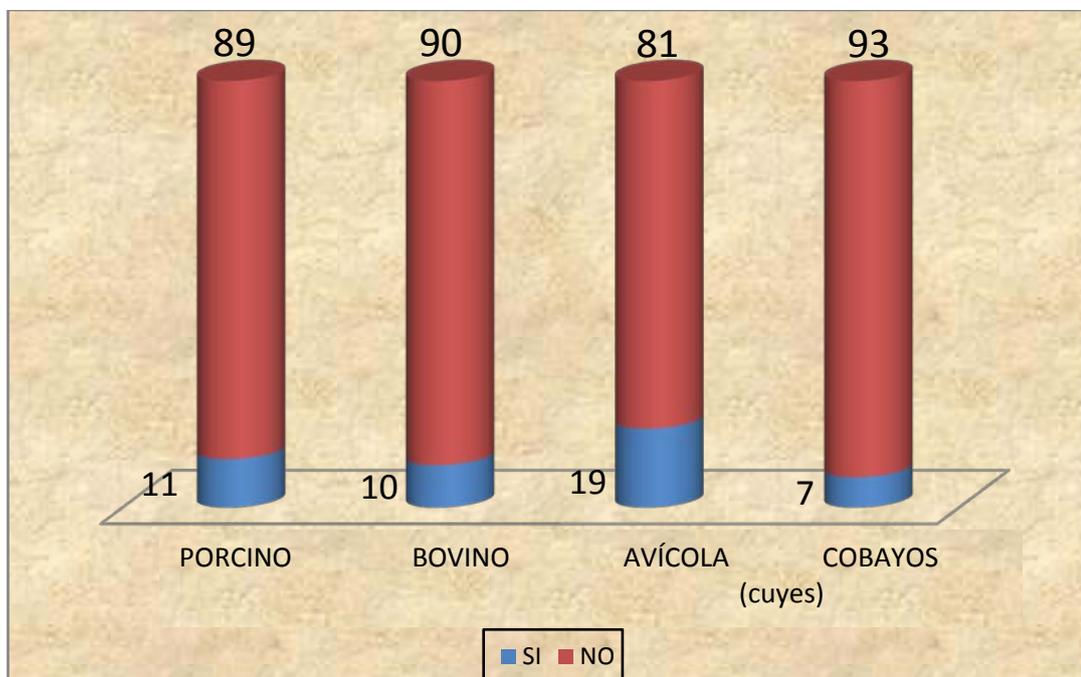
GRAFICO#11: ALIMENTOS PRODUCIDOS QUE ALMACENAN LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD DEL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

De las familias que siembran alimentos en la comunidad todas optan por almacenar del total de la producción el del 30% del maíz, 25% del haba, 20% de las papas, esto para ser consumido en lo posterior en los tiempos de escases y también para ser utilizadas como semillas para la próxima siembra.

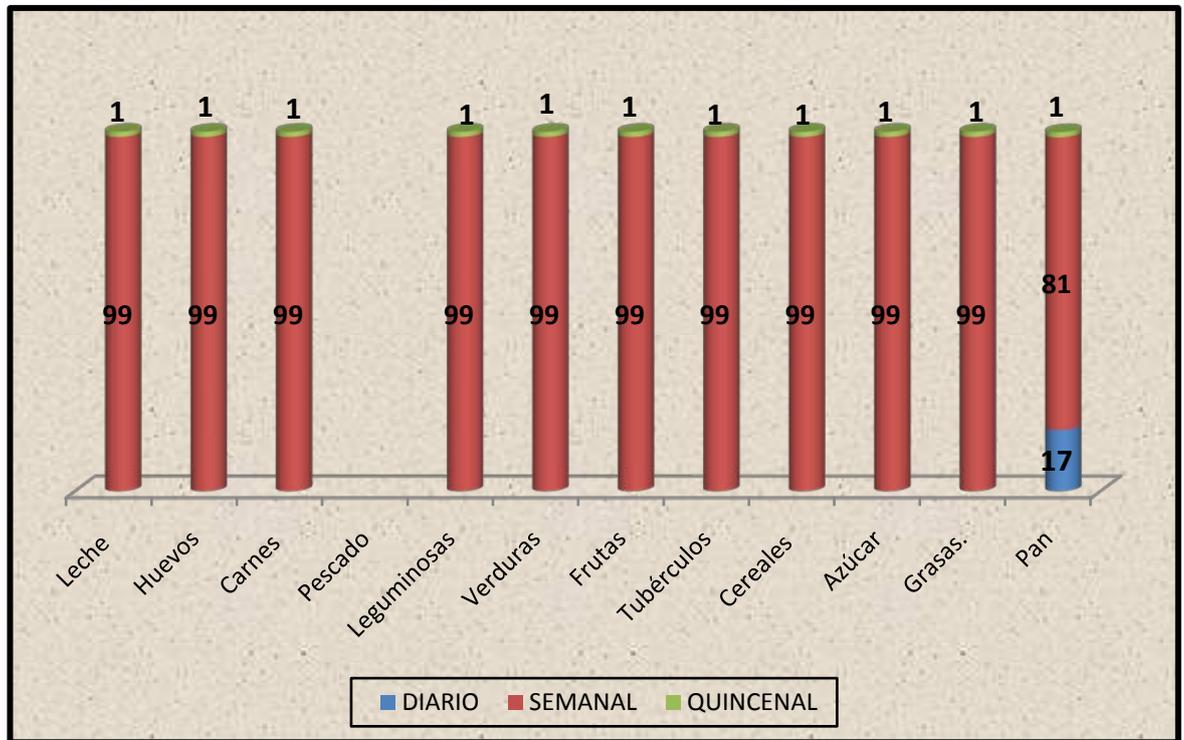
GRAFICO# 12: FAMILIAS QUE REALIZAN CRIANZA DE ANIMALES DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

Como ingresos económicos adicionales a la agricultura los habitantes de esta comunidad tienen la crianza de animales de las cuales el 19% de las familias crían aves (pollos), el 11% cerdos, el 10% vacas y el 7% cuyes, cabe resaltar que estos animales van destinados a la venta y no al consumo familiar.

GRAFICO # 13: FRECUENCIA DE COMPRA DE ALIMENTOS DE LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL

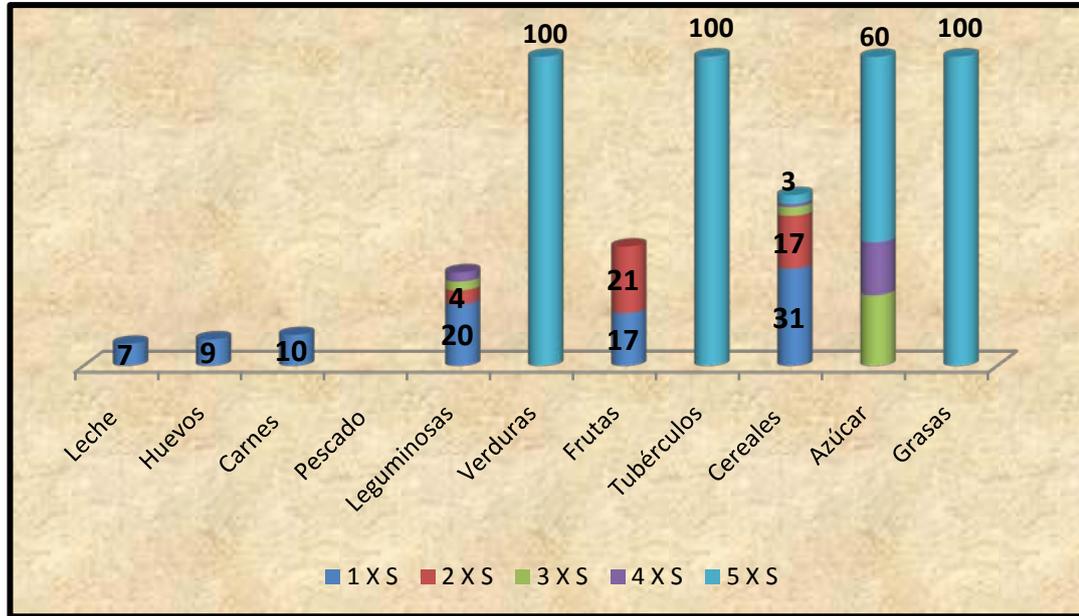


FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

Del 98% de las familias de la comunidad El Cerotal adquieren los alimentos semanalmente, tienen por costumbre realizar estas compras los días sábados aprovechando los días de feria en los mercados de la localidad.

También observamos una deficiencia en la compra de pescados y mariscos de un 100% alimentos que por su costo elevado y ser un producto perecible a corto tiempo, expresaron no consumir con frecuencia.

GRAFICO #14: FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS DE LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

Entre el 7 y 10% de las familias de la comunidad El Cerotal existe el consumo de proteínas de origen animal, esto demuestra que existe en la población una deficiencia notable en el consumo de proteína de origen animal, y que puede repercutir en el estado nutricional de los niños/as.

El 100% de las familias tienen en su dieta diaria el consumo de verduras tubérculos y grasas lo que demuestra con lo anterior que no tienen una dieta balanceada a los requerimientos.

**TABLA # 1: PATRÓN ALIMENTARIO DE LAS FAMILIAS DE LAS
FAMILIAS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL**

PREPARACIONES TIEMPOS DE COMIDA			
N°	DESAYUNO	N	%
1	CAFÉ/AROMÁTICA+PAN Y/O TORILLA : huevo 3; maíz 14; pan 43	62	88,57
2	CAFÉ EN LECHE (tostado 1; huevo1)	2	2,86
3	SOPA (papas 1,cebada 1; fideo + aromática 1)	3	4,29
4	ARROZ + AROMÁTICA (huevo 1; papas 1 tallarín 1)	2	2,86
5	SOPA+ AVENA (cebada1; avena 1)	1	1,43
	TOTAL	70	100
ALMUERZO			
1	SOPA : (cebada 27, fideo16, avena 2, papas huevo 2, carne 1, quinua 2, maíz 3, chuchuca 1	54	77,14
2	SOPA + ARROZ + JUGO: (fideo 1, quinua 1, papas 1, frejol 2, tomate 1, limon 1)	2	2,86
3	SOPA + ARROZ: (fideo 2,maíz 1,lenteja1,huevo 2,remolacha 1,papa 1,frejol 1,arveja 1)	3	4,29
4	SOPA+ JUGO: (fideo 1,cebada 1,maíz 2,arrocillo 1,tomate de árbol 2,limon 2, avena 1)	5	7,14
5	ARROZ Y/O ARROZ + JUGO: (lenteja 1,huevo 1,tallarín 2,papas 2,y/o huevo 1,frejol 1 tallarín 1,papas1,papaya 1,tomate 1,mora 1,limon 1,	6	8,57
	TOTAL	70	100
MERIENDA			
1	SOPA: (fideo 23, cebada 17, maíz 7,avena 2,papas+huevo 2,carne1,habas 1,chuchuca+tostado 1, fideo tostado 1, quinua tostado 1, arrocillo 1,quinua 1)	55	78,57
2	SOPA+JUGO:(maíz 2,arrocillo 1,avena 2,limon 1,cebada 1,pan 1)	4	5,71
3	SOPA + ARROZ : (maíz 1,fideo 1,arveja 1,huevo 1)	2	2,86
4	ARROZ: lenteja 2,remolacha 1,tallarín 1,papas 3,huevo 3)	7	10,00
5	OTROS: ARROZ + JUGO :(lenteja 1, atún 1,arbol 1,colada avena 1, tortilla1)	2	2,86
	TOTAL	70	100

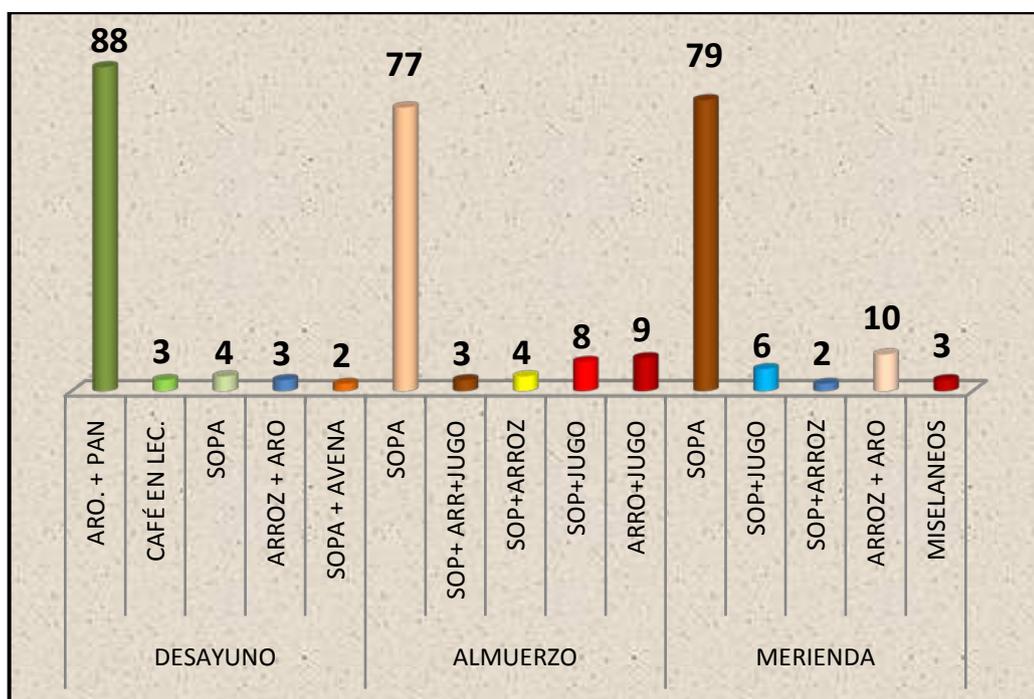
FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

La alimentación de las familias de la comunidad El Cerotal se basa en tres tiempos de comida (desayuno/almuerzo/merienda)

El 89% de las familias en el desayuno consumen agua aromática y/o aromática con pan, sin observar consumo de proteína (leche, huevo) por lo que existe una deficiencia de macro y micro nutrientes.

El 77% de las familias consumen sopa en el almuerzo (cebada, fideo, avena, quinua, maíz), como plato único en este tiempo de comida y el 79% consume sopa en la merienda. Estas familias no tienen por lo general el hábito de consumir refrigerios a media mañana y a media tarde por la escases de sus recursos económicos.

GRAFICO # 15: DISTRIBUCIÓN DE PREPARACIONES DEL DESAYUNO DE LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

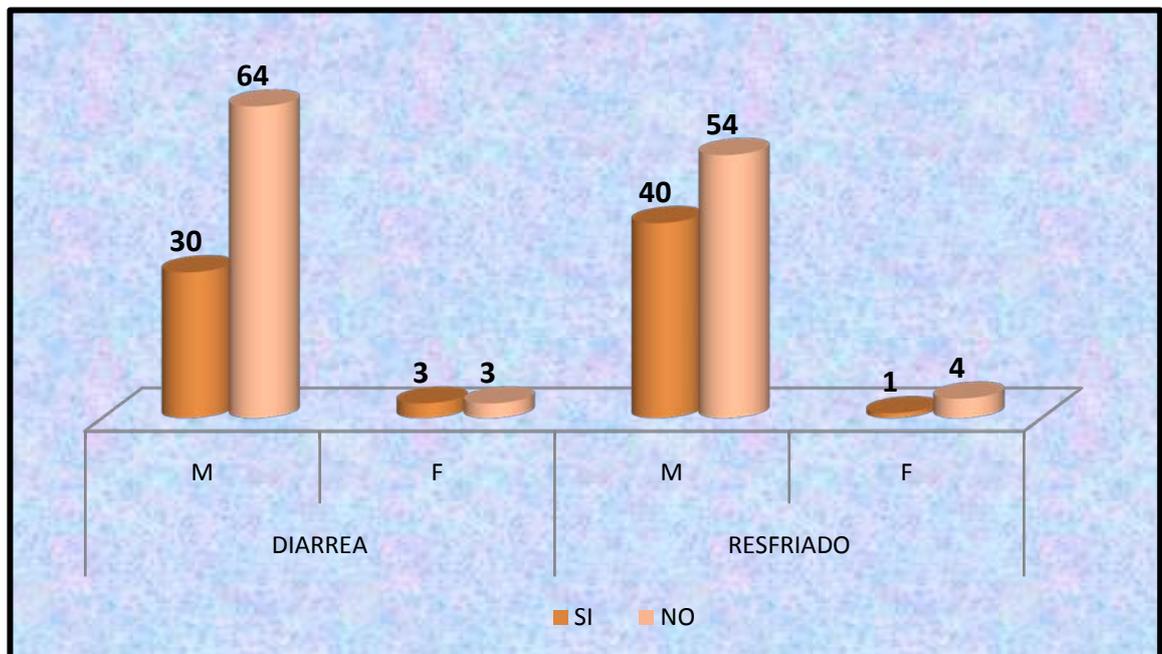
El 88% de las familias de la comunidad El Cerotal en su desayuno tiene el consumo de aromática y/o aromática con pan, alimentación que no supe los requerimientos nutricionales necesarios para un buen crecimiento y desarrollo de los niños.

El 77% de las familias de la comunidad El Cerotal en su almuerzo consumen sopas a base de (cebada, fideo, avena, quinua, maíz), alimentación que no supe los requerimientos nutricionales necesarios para un buen crecimiento y desarrollo de los niños.

El 79% de las familias de la comunidad El Cerotal en su merienda consumen sopas, tomando en cuenta que el consumo de sopa se generaliza tanto en el almuerzo como en la merienda y poco en el desayuno.

4.3 Salud.

GRAFICO # 16: PREVALENCIA DE PROCESOS DIARREICOS E INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL

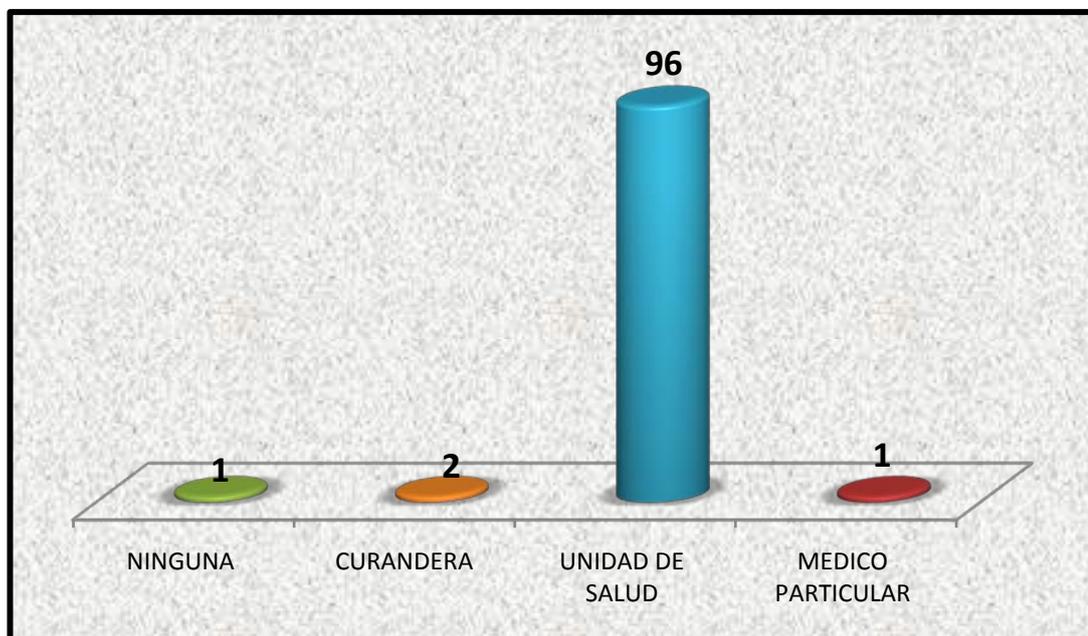


FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

Los procesos diarreicos no fueron muy frecuentes en los niños/as de la comunidad al momento de la encuesta, esto a pesar de no tener agua potable, el 67% entre niños y niñas no tuvo este problema de salud, pero por las condiciones ésta no es una tendencia que siempre se mantenga. Los mayores índices de infecciones respiratorias agudas señalan a los niños con un 40% como los más vulnerables.

Afortunadamente la mayoría de niños y niñas no han sufrido infecciones respiratorias agudas reflejadas en un 58%. A pesar de que en la zona de esta comunidad se presentan temperaturas muy bajas.

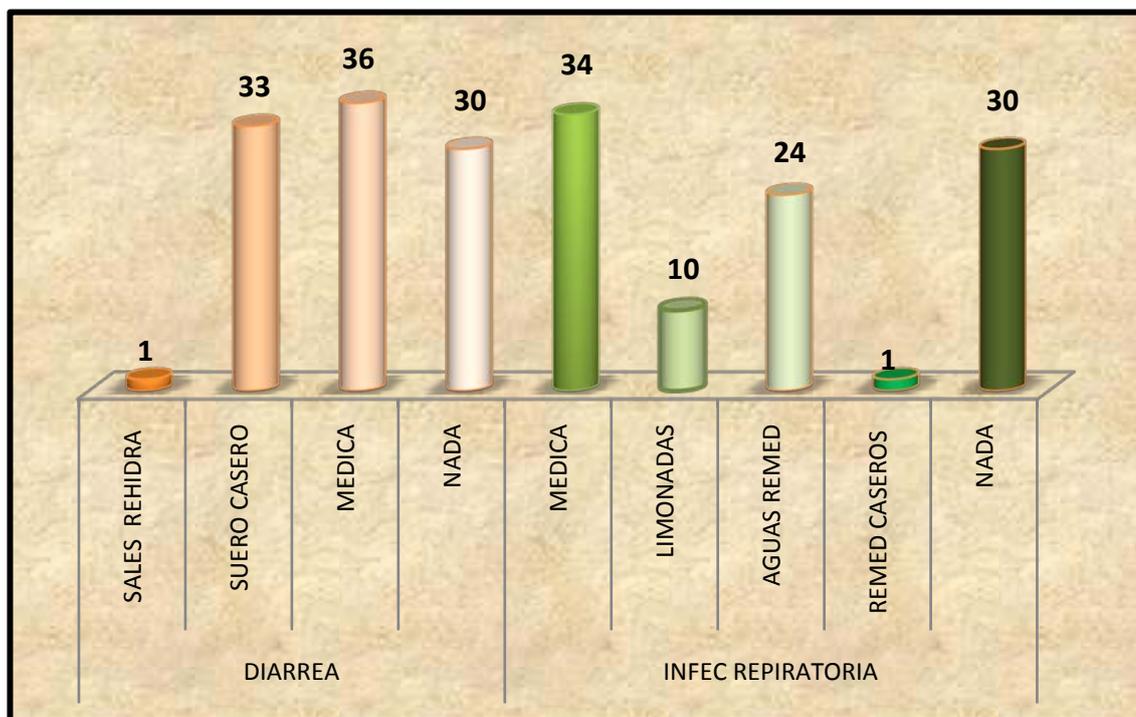
GRAFICO # 17: SERVICIOS QUE UTILIZAN LAS MADRES CUANDO LOS NIÑOS/AS SE ENFERMAN. COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

Para el cuidado de las enfermedades de los niños/as las madres de esta comunidad acudían el 96%, a la unidad de salud, evitando la automedicación factor muy importante para el cuidado del estado nutricional de los niños, además algunas de ellas manifiestan que pierdan mucho tiempo esperando por la atención médica y debido a eso prefieren no llevar a sus niño/as a la unidad de salud.

GRAFICO # 18: TRATAMIENTO QUE REALIZAN LAS MADRES DURANTE LOS PROCESOS DIARREICOS E INFECCIONES RESPIRATORIAS EN LOS NIÑOS/AS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL

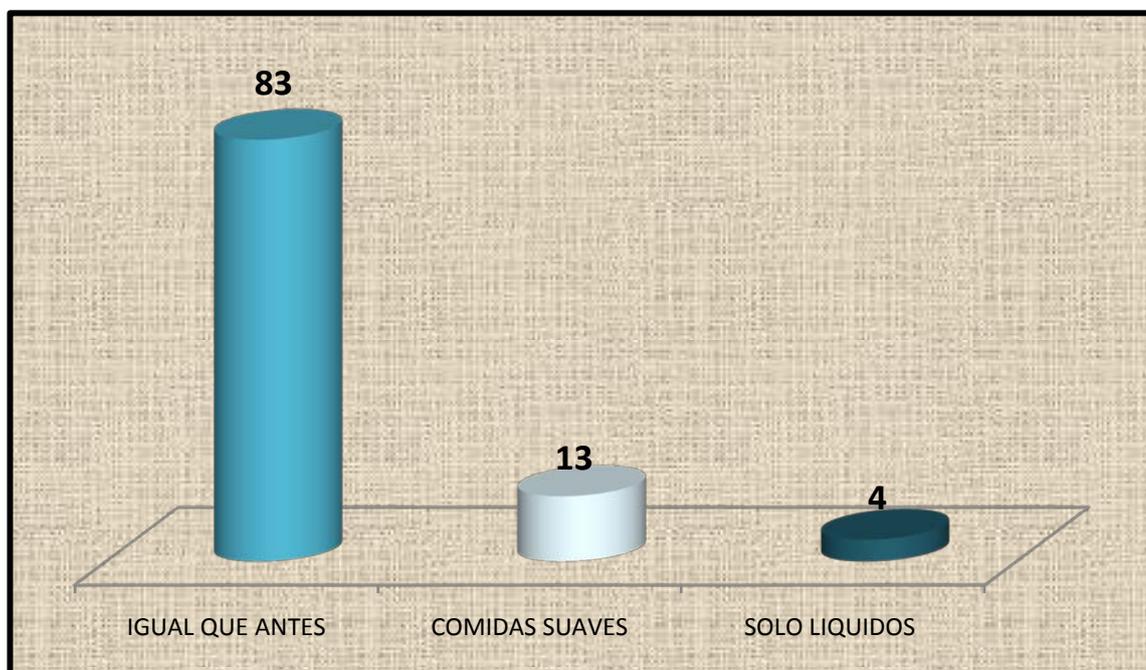


FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

El 36% de los episodios de diarrea son tratados por el médico, el 33% de las familias primero realiza un tratamiento casero con aguas medicinales y el 30% no hace nada frente a esta enfermedad tan peligrosa.

En los procesos respiratorios el 34% acude al médico, el 30% no hace nada frente a esta enfermedad que padecen los niños y el 24% acude al suministro de aguas medicinales como remedios caseros.

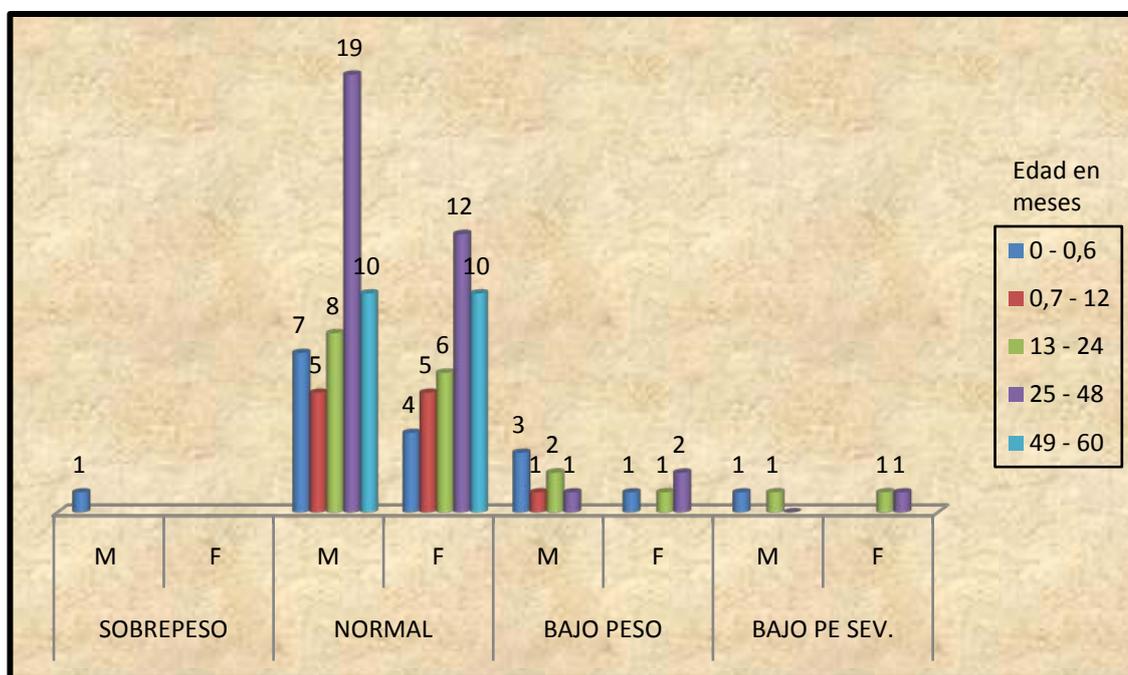
GRAFICO # 19: ALIMENTACIÓN QUE DAN LAS MADRES FRENTE A LA PRESENCIA DE ENFERMEDADES EN LOS NIÑOS/AS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

El 83% de las madres de familia ofrecen una alimentación igual que antes a sus niños con episodios diarreicos, o presencia de tos, gripe, lo que permite una pronta recuperación, el 13% de madres dan comidas suaves y el 4% da solo líquidos ninguna suspende la alimentación durante esta enfermedad.

GRAFICO 20: ESTADO NUTRICIONAL (PESO/EDAD) DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL

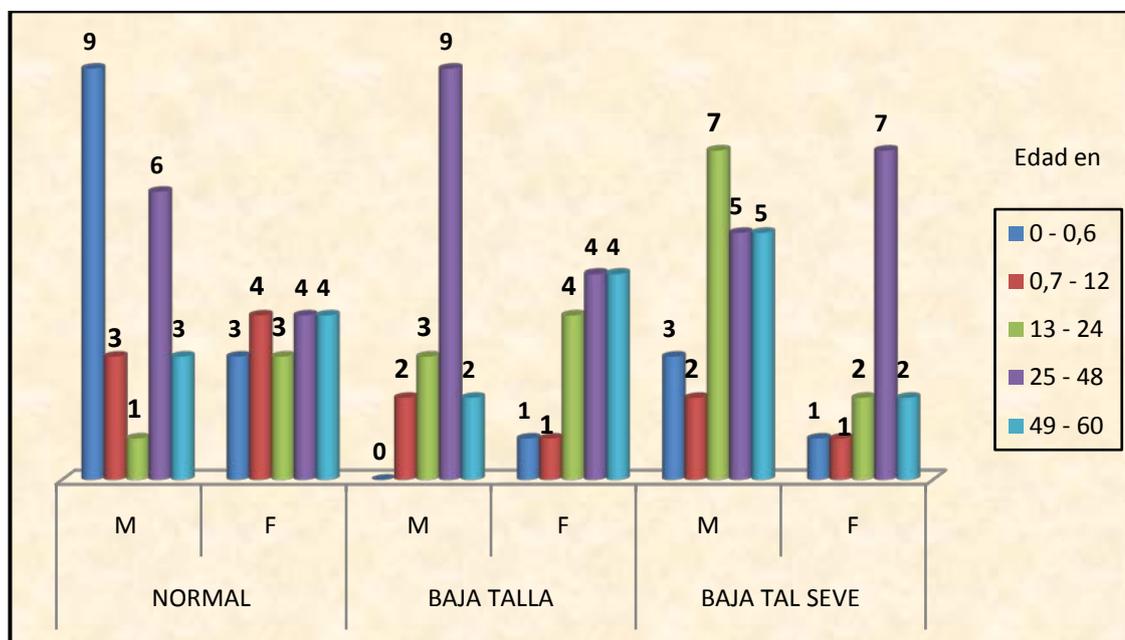


FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

El 49% de los niños menores de 5 años de la comunidad El CEROTAL de sexo masculino con el indicador P/E presentan un peso normal, y un 37% de las niñas menores de 5 años presentan un peso normal.

El 15% de los niños/as presentan problemas de desnutrición con el indicador Peso/Edad.

GRAFICO# 21: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL SEGÚN EL INDICADOR TALLA/EDAD

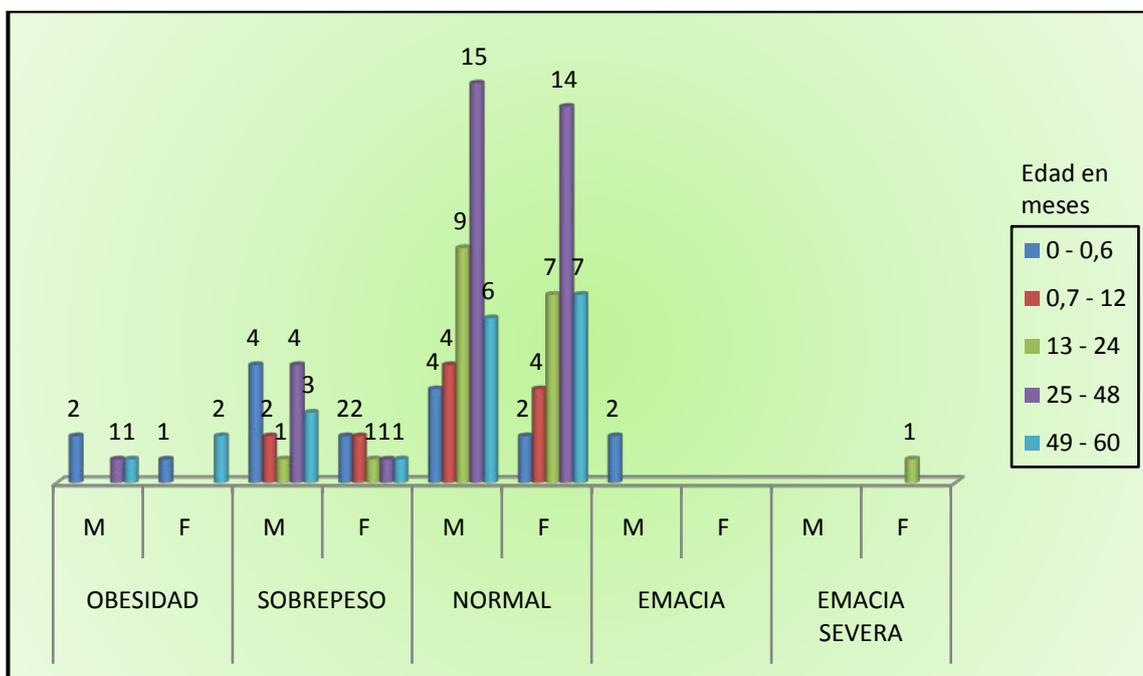


FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

El 22% de los niños menores de 5 años de la comunidad El CEROTAL de sexo masculino con el indicador T/E presentan una baja talla severa, el 12% de las niñas menores de 5 años presentan una baja talla severa, lo que indica que la alimentación de ellos no es la más adecuada a sus requerimientos nutricionales. Cabe reseñar que en ambos sexos en talla presentan un 14% de déficit lo que sumado a BTS (baja talla severa) nos da alrededor de un alto promedio de baja talla para la edad.

Este indicador refleja la desnutrición crónica asociada a una variedad de factores que producen una ingesta insuficiente y crónica de proteínas; energía y minerales. Este grupo presenta problemas de aprendizaje y deserción escolar.

**GRAFICO # 22: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS
MENORES DE 5 AÑOS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL SEGÚN EL
INDICADOR PESO/TALLA**

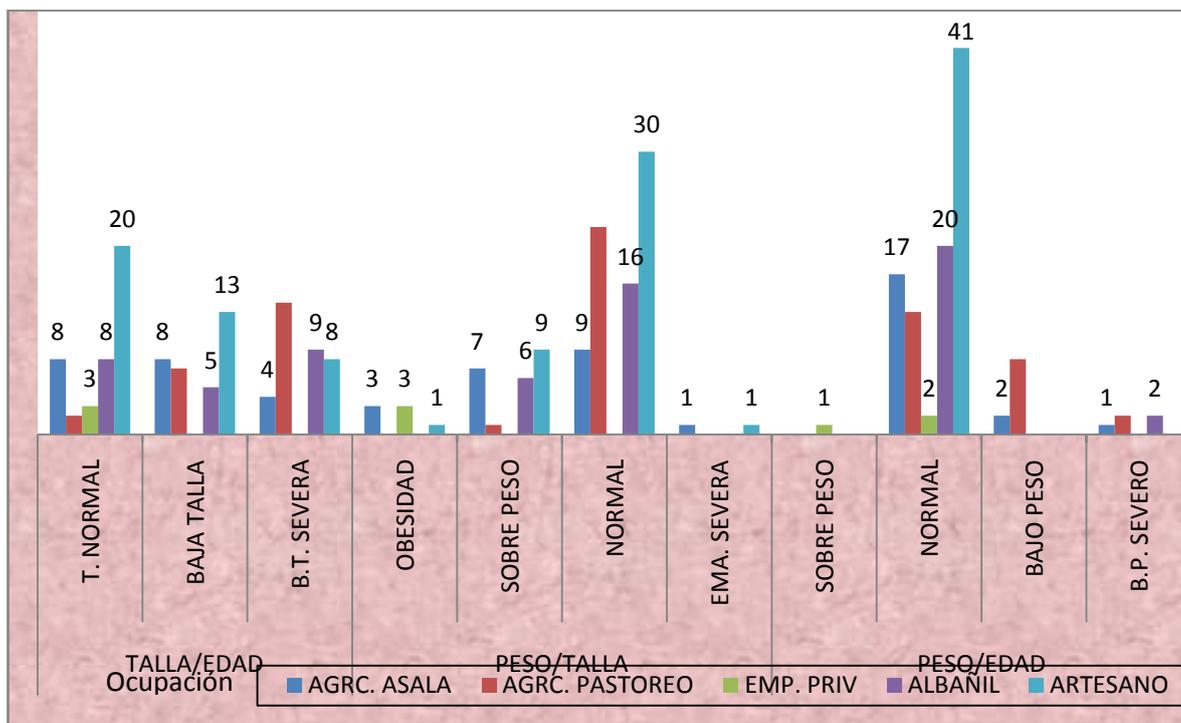


FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

El 38% de los niños menores de 5 años de la comunidad El CEROTAL de sexo masculino están normal, el 33% de las niñas menores de 5 años presentan también normalidad, lo que significa que este indicador no es el más adecuado para evaluar nutricionalmente a los niños/as puesto que no tiene suficiente sensibilidad para un diagnóstico comunitario.

El 14% de los niños de esta comunidad con este indicador muestran que tienen sobrepeso y las niñas un 7% muestran este problema. Aquí observamos nuevamente que este indicador no es tan beneficioso su uso en una evaluación nutricional.

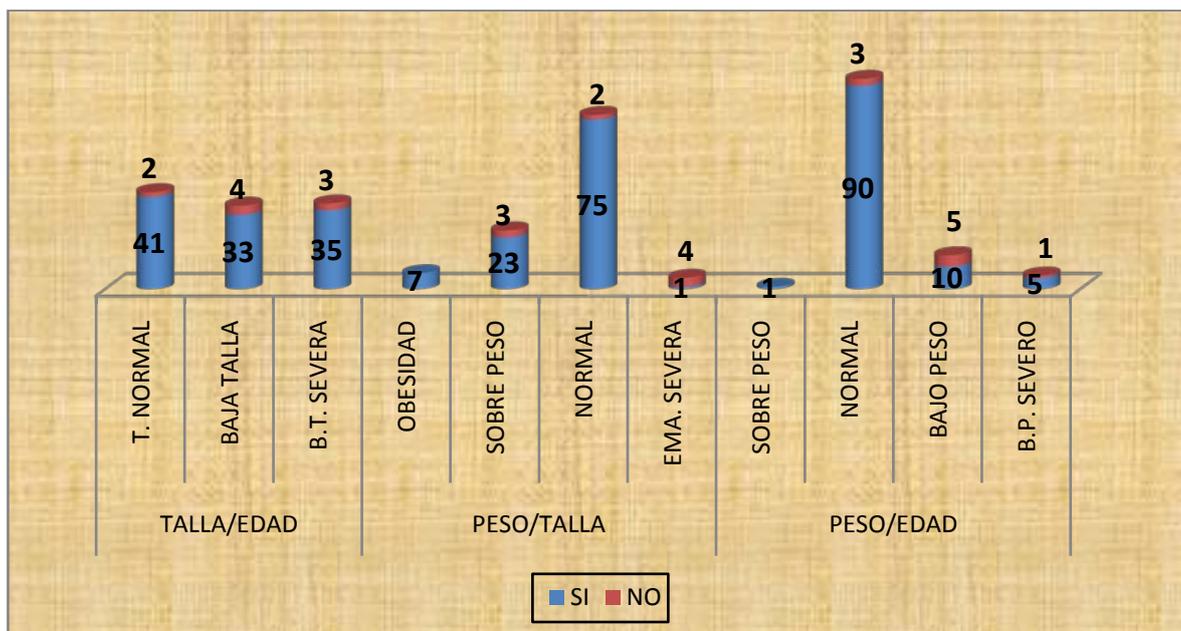
GRAFICO # 23: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA CON RELACIÓN A LA OCUPACIÓN DEL JEFE DE FAMILIA COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

La ocupación del jefe de familia según los resultados influye en el estado nutricional de los niños/as menores de 5 años de la comunidad puesto que los picos más altos con los indicadores **talla/edad** reflejan que 20 niños de los 110 reflejan normalidad, con **peso/talla** 30 están en normalidad y con **peso/edad** el 41 presentan normalidad, este se debe en parte a que el jefe de familia permanece en el hogar trabajando puesto que su trabajo de artesano lo realiza en su hogar y puede de una y otra manera estar pendiente del sustento diario en alimentación de los más pequeños.

GRAFICO # 24: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA CON RELACIÓN AL BONO DE DESARROLLO HUMANO COMUNIDAD EL CEROTAL

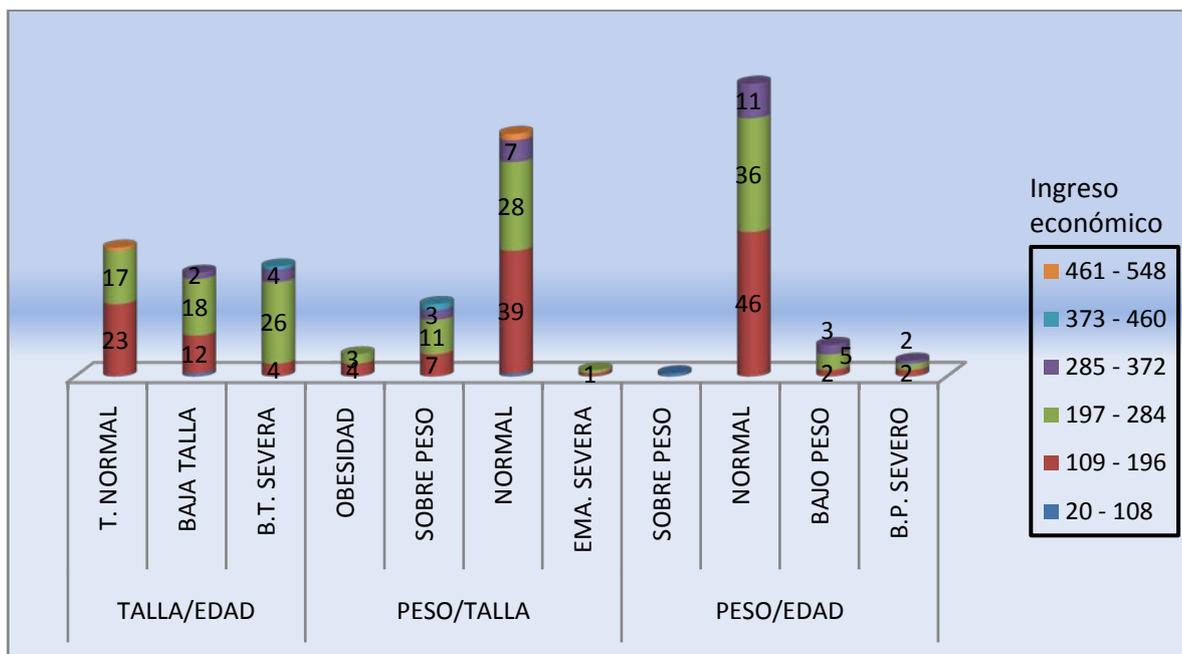


FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

Con el indicador Peso/Edad, 90 niños investigados presentan un estado nutricional normal, con Peso/Talla 75 niños/as presentan un estado nutricional normal, y con el indicador Talla /Edad 43 niños/as tienen un estado nutricional óptimo, con este indicador se puede apreciar que de los restantes 67 entre niños/as tienen un problema de desnutrición crónica.

Se deduce que el bono de desarrollo humano influye en el estado nutricional de los niños/as puesto que esto permite que los hogares tengan un ingreso adicional para el abastecimiento de ciertos alimentos de la canasta básica.

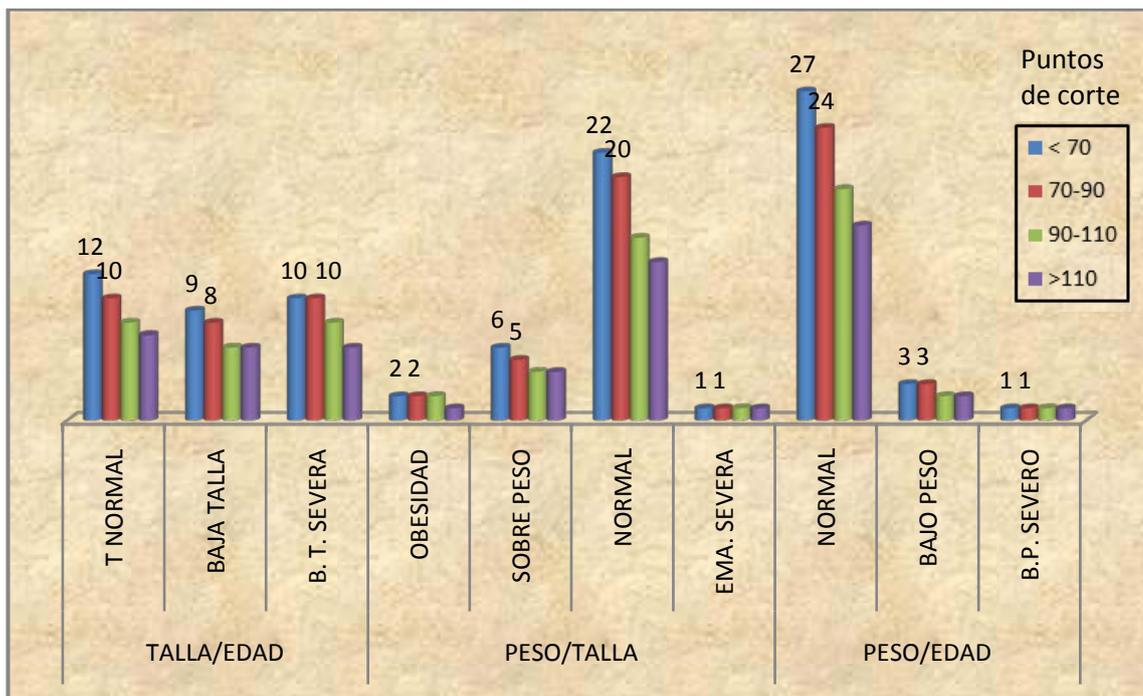
GRAFICO # 25: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA CON RELACIÓN AL INGRESO ECONÓMICO FAMILIAR COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

El estado nutricional de los niños/as depende directamente de los ingresos económicos que tengan los hogares de la comunidad El Cerotal puesto que según los resultados las familias que tienen ingresos entre 109 y 284 dólares mensuales, con los dos indicadores muestran un estado nutricional normal. Tomando en cuenta que con el indicador Talla/Edad se demuestra que los recursos económicos en cuanto a la alimentación no son bien distribuidos en la dieta diaria.

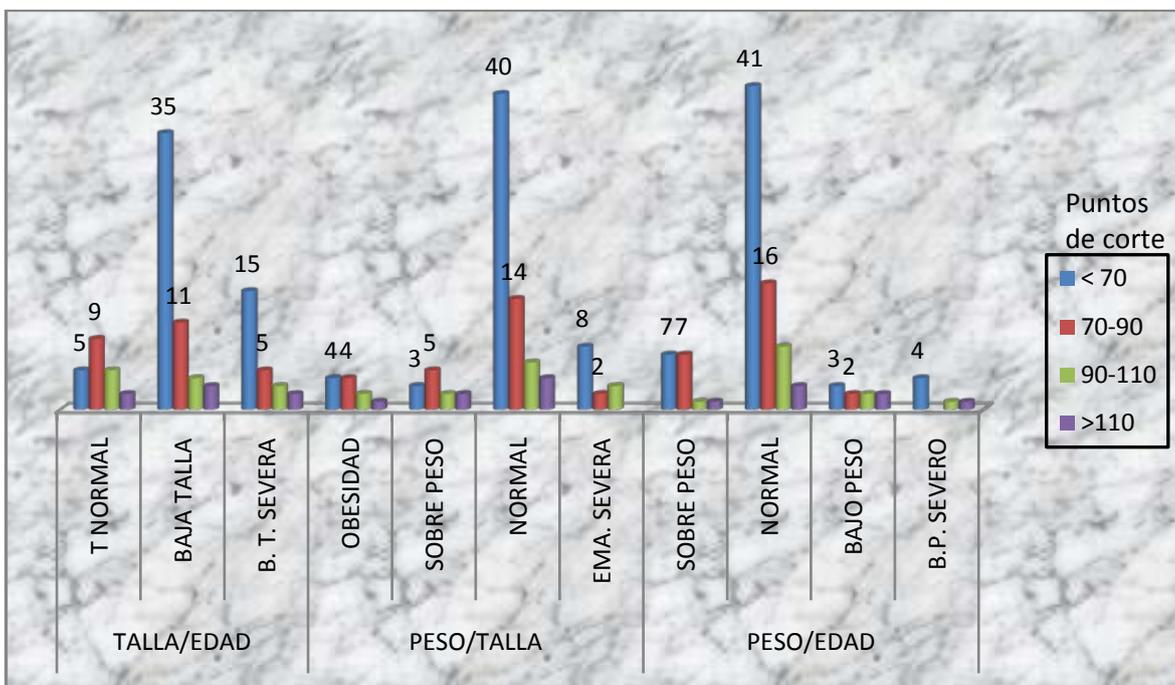
GRAFICO # 26: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA CON RELACIÓN AL PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE LA ENERGÍA CONSUMIDA. COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

La ingesta calórica diaria de los niños/as menores de 5 años en la comunidad El Cerotal es deficiente puesto que se encuentra por debajo de las recomendaciones nutricionales, con el indicador Talla/Edad, el 12% de niños/as tienen una talla normal para la edad a pesar de un déficit de consumo de este macro nutriente, con Peso/Talla el 22% presentan un déficit de consumo no obstante con este indicador muestran un estado nutricional normal, con Peso/Edad el 27 % de estos niños tienen un estado nutricional normal a pesar de tener una baja ingesta insuficiente para cubrir con los requerimientos individuales de este grupo etáreo

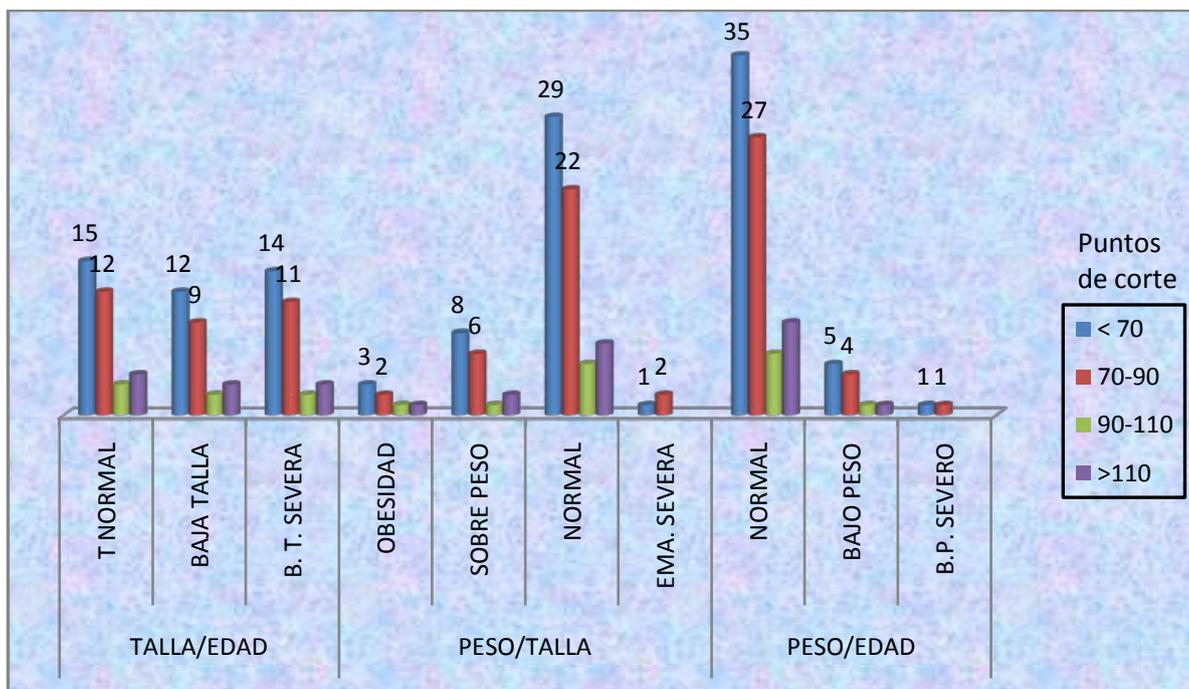
GRAFICO# 27: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA CON RELACIÓN AL PORCENTAJE DE PROTEÍNA CONSUMIDA. COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

El consumo de proteína en los niños/as menores de 5 años en la comunidad El Cerotal es deficiente con el indicador Talla/Edad, el 35% de niños/as tienen una baja talla para la edad debido a un déficit de consumo de este macro nutriente el cual nos da a conocer un proceso de desnutrición crónica de forma generalizada, con Peso/Talla el 40% presentan un déficit de consumo no obstante aunque con este indicador muestren un estado nutricional normal, con Peso/Edad el 41% de estos niños tienen un estado nutricional normal a pesar de tener una baja ingesta de proteína en su alimentación diaria.

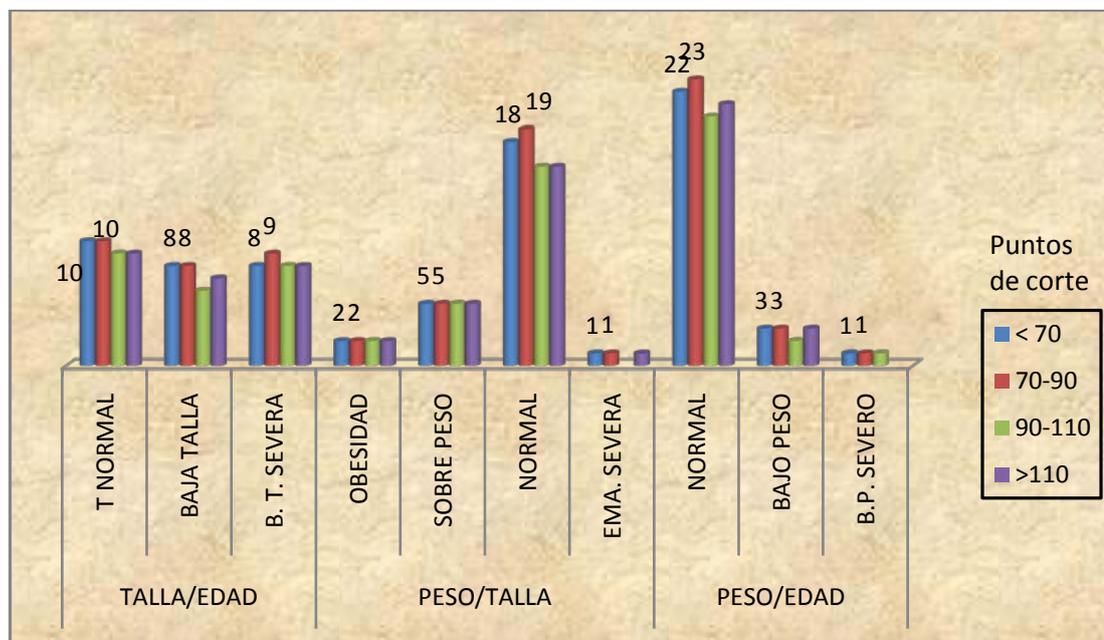
GRAFICO # 28: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS SEGÚN LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA EN RELACIÓN AL CONSUMO DE GRASA. COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

El consumo de grasa en los hogares con niños/as menores de 5 años en la comunidad El Cerotal es deficiente con el indicador Talla/Edad, el 15% de niños/as tienen una talla normal para la edad a pesar de un déficit de consumo de este macro nutriente, con Peso/Talla el 29% presentan un déficit de consumo no obstante aunque con este indicador muestren un estado nutricional normal, con Peso/Edad el 35% de estos niños tienen un estado nutricional normal a pesar de tener una baja ingesta de grasa en su alimentación diaria.

GRAFICO # 29: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS POR MEDIO DE LOS INDICADORES PESO/EDAD, TALLA/EDAD, PESO/TALLA EN RELACIÓN AL CONSUMO DE CARBOHIDRATOS. COMUNIDAD EL CEROTAL

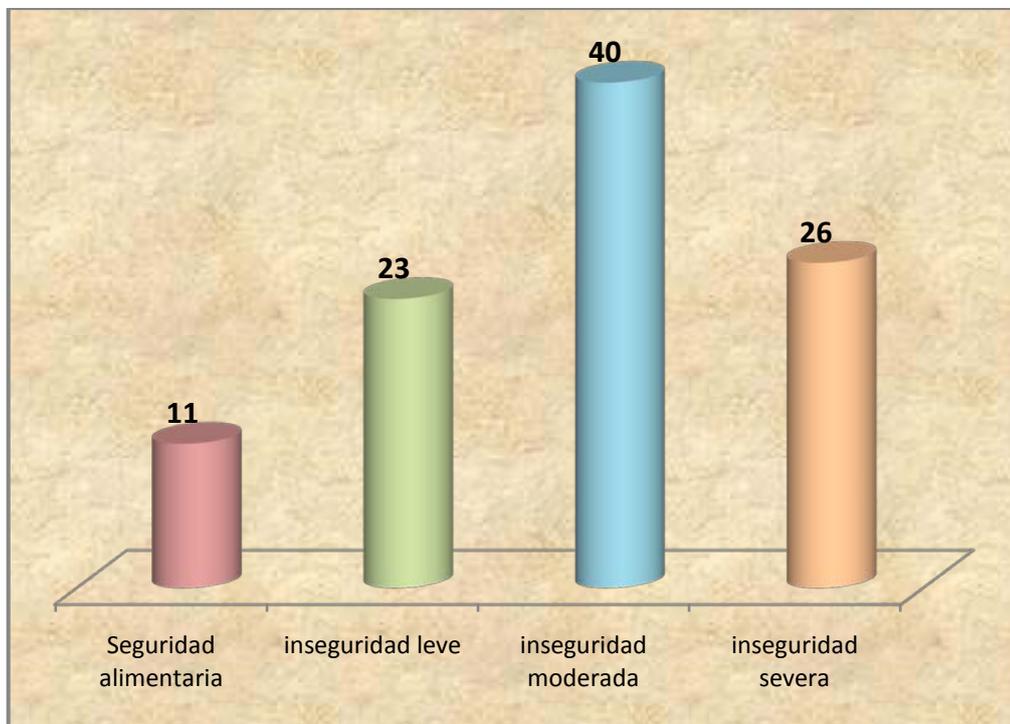


FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

El consumo de carbohidratos de en los niños/as menores de 5 años en la comunidad El Cerotal es deficiente con el indicador Talla/Edad, el 10% de niños/as tienen una talla normal para la edad a pesar de un déficit de consumo de este macro nutriente, con Peso/Talla el 19% presentan un déficit de consumo no obstante aunque con este indicador muestren un estado nutricional normal, con Peso/Edad el 23% de estos niños tienen un estado nutricional normal.

Este nutriente se encuentra en la mayoría de alimentos consumidos en estos hogares por su fácil accesibilidad, producción en la zona y bajo costo en el mercado.

GRAFICO # 30: NIVEL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA DE LAS FAMILIAS DE LA COMUNIDAD EL CEROTAL



FUENTE: Encuestas de seguridad alimentaria 2011

La seguridad alimentaria de las familias en la comunidad El Cerotal está amenazada de forma considerable debido a que del 100% , el 11% solo tiene seguridad alimentaria en los hogares con niños/as menores de 5 años, el 23% muestra una inseguridad leve, el 40% inseguridad moderada y el 26% inseguridad severa, después de obtener estos resultados es necesario que estos datos sirvan de información para que los organismos encargados de velar por el bienestar de la población pongan en marcha acciones que lleven a mejorar el nivel de vida y nutrición de sector vulnerable de la población.

4.4 Verificación a las preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son los factores socio/económicos que influyen en la inseguridad alimentaria de las familias de El Cerotal?

Los factores socioeconómicos que influyen en la seguridad alimentaria de los hogares son múltiples pero fundamentalmente la falta de fuentes de trabajo, debido a que los padres con un 76% son los que más aportan a la economía familiar con un ingreso económico mensual que está entre los 109-284 dólares, valor que resulta insuficiente para cubrir todas las necesidades básicas. El nivel de instrucción también es un determinante significativo cuando el resultado muestra que el 57% de la población tiene primaria incompleta, lo que dificulta encontrar un trabajo bien remunerado, razón por la cual solo tienen oportunidades de trabajo como artesanos, jornaleros, albañiles, viéndose perjudicado el acceso a los alimentos y como resultado una inseguridad alimentaria en estos hogares.

2. ¿Cuáles son los alimentos de mayor adquisición y consumo de las familias de la comunidad investigada?

El 98% de las familias de la comunidad El Cerotal adquieren los alimentos semanalmente y los de mayor frecuencia son: mellocos, habas tiernas, arveja seca, arroz, papas, fideo, harinas (haba, maíz, plátano), arroz de cebada, quinua, frejol seco, azúcar, panela, pan, cebolla blanca, sal y condimentos, además de estos alimentos se añaden los producidos en sus pequeños huertos que por lo general son maíz, habas, papas, chochos y tomate de árbol.

Combinando los alimentos adquiridos con los producidos la alimentación es monótona e insuficiente por el poco conocimiento, hábitos, mezclas y recetas culinarias.

3. ¿El patrón alimentario y las condiciones de pobreza de los hogares rurales de la comunidad El Cerotal logran satisfacer las necesidades básicas alimenticias?

De los resultados encontrados la ingesta calórica diaria de los niños/as menores de 5 años de la comunidad El Cerotal es deficiente puesto que se encuentra por debajo de las recomendaciones nutricionales(90-110), tomando en consideración los indicadores, Talla/Edad, Peso/Edad, Peso/Talla, el 59% de los niños/as tienen déficit en el consumo de energía, cabe señalar que el aporte de energía para el patrón alimentario está dado por el consumo de preparaciones a base de carbohidratos, existe déficit de consumo de otros macro y micro nutrientes que se ve reflejado en el estado nutricional de los infantes de esta comunidad.

4. ¿Los niños/as de la comunidad El Cerotal presentan algún grado de desnutrición?

El 14% de los niños/as presentan problemas de desnutrición con el indicador Peso/Edad, el 34% de los niños/as de la comunidad El CEROTAL de niños/as con el indicador Talla/Edad presentan una baja talla severa, lo que indica que la alimentación de ellos no es la más adecuada a sus requerimientos nutricionales. Con estos datos podemos concluir que una gran parte de la población infantil presenta problemas de desnutrición.

5. ¿Las EDA E IRA son los principales problemas de salud de los niños de la comunidad El Cerotal?

Se observó que en la comunidad de El Cerotal los principales problemas de salud son las EDA e IRA, presentándose con mayor frecuencia en el

género masculino con un promedio de 35%, a diferencia de las niñas de la comunidad que tienen un promedio del 2% frente a estas enfermedades.

6. ¿Cuáles son las principales causas que está provocando la inseguridad alimentaria en las familias de El Cerotal?

El poco acceso a los alimentos se relaciona a la pobreza determinada por el desempleo, subempleo, bajos salarios y dificultad de acceso a la tierra para sembrar, el problema radica cuando las personas no pueden adquirir los alimentos en cantidades suficientes para poder disfrutar de una alimentación adecuada. La misma está relacionada directamente con la escasa cantidad de ingresos económicos que tienen las familias, debido a que un 59% de estas tienen ingresos económicos entre 197 y 284 dólares mensuales, si obtenemos un promedio diríamos que cada miembro familiar utiliza un dólar diario para su subsistencia.

7. ¿Los hogares con niño/as menores de 5 años tienen algún grado de inseguridad alimentaria, según lo observado?

Las familias en la comunidad El Cerotal están vulnerables significativamente debido a que del 100%, el 11% tiene seguridad alimentaria, el 23% muestra una inseguridad leve, el 40% inseguridad moderada y el 26% inseguridad severa.

4.5 Discusión de resultados

Los problemas nutricionales se presentan por una serie de situaciones que sufren las poblaciones con altos grados de vulnerabilidad social, económica y cultural. El problema prevalente de desnutrición infantil que encontramos en esta comunidad está relacionado con la desnutrición crónica. Este fenómeno se refleja debido a que, el 11% de las familias tiene seguridad alimentaria, el 23% muestra una inseguridad leve, el 40% inseguridad moderada y el 26% inseguridad severa. Entendida esta percepción por las personas que llevan a conductas de reducción de la calidad y adecuación de la ingesta alimentaria. Considerando el universo analizado -hogares bajo la línea de pobreza- resulta claro que se trata en su mayor parte de familias que no tienen garantizada su seguridad alimentaria. La seguridad alimentaria debe ser entendida como un derecho al acceso a una alimentación socialmente aceptable, variada y suficiente para desarrollar la vida. El acceso a ella está condicionado por los ingresos monetarios; el 84% de los hogares encuestados tienen un ingreso por debajo del Salario Básico Unificado (SBU) 292 dólares.

Las actitudes frente a los escasos recursos y las necesidades reales de alimentos, permiten identificar problemas que se basan en un conjunto de preguntas que procuran captar tres tipo de situaciones: a) preocupación o percepción de que el presupuesto o la disponibilidad de alimentos en el hogar fue inadecuada, b) calidad inadecuada de la ingesta de alimentos en los hogares, c) y reducción de la ingesta alimentaria o sus consecuencias para alguno de los niños. Para estimar la prevalencia de inseguridad alimentaria, los hogares se ordenan según la cantidad de respuestas afirmativas en una escala de valores que se convierte a categorías de seguridad/inseguridad alimentaria, utilizadas en el presente estudio. 0 – 10. Desde esta perspectiva, la desnutrición crónica observada es un problema nutricional enraizado en la población existente en esta comunidad. Así, la talla baja observada se acompañó invariablemente de

madres de talla baja, nacimientos prematuros, bajo peso al nacer, etc., con costos sociales que se relacionan a dificultades de inserción en el campo laboral y productivo.

Podría decirse que una proporción importante de la niñez imbabureña se ha visto marginada de las posibilidades de mejoramiento de las condiciones crecimiento y desarrollo. Los resultados de la encuesta mostraron que la baja/talla es el primer problema nutricional en el grupo de niños de esta comunidad. Finalmente, cabe destacar que la prevalencia estandarizada de la baja/talla en niños menores de 5 años en esta población refleja el deterioro crónico experimentado no sólo en términos de crecimiento sino en determinantes de salud y bienestar de la comunidad. En aquellos hogares que se encontró inseguridad alimentaria, el deterioro de la talla fue más pronunciado. Consecuentemente, esta población marginada de niños del norte del país viven bajo condiciones de inseguridad alimentaria; la seguridad alimentaria es pues un derecho elemental del que carecen.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Del estudio se concluye que: las mujeres se dedican a los quehaceres domésticos porque el 46 % de la población tienen como ocupación ser estudiantes, debido a este porcentaje y al número de integrantes de familia mayor a 5 miembros son las razones por lo que la madre debe permanecer en el hogar.

- La limitación para la adquisición de los productos de la canasta básica en esta comunidad es el poco acceso de recursos económicos por la falta de fuentes de trabajo de los cabezas de familia, esto debido a que los padres con un 76% son los que más aportan a la economía familiar y su ingreso mensual está entre los 109-284 dólares, valor que resulta insuficiente para cubrir todas las necesidades básicas.

- El acceso a los alimentos se ve limitado porque la producción agrícola, venta y almacenamiento de los alimentos es insuficiente para el auto consumo debido a la falta de terreno disponible para esta actividad, esto crea la necesidad en sus habitantes de solicitar ayuda a entidades gubernamentales como el MIES, MIDUVI, INNFA, con sus diferentes programas de ayuda social aportan en mantener o mejorar la alimentación y nutrición de los habitantes de la comunidad.

- El consumo de los alimentos es una combinación entre los alimentos producidos y adquiridos, el 98% de las familias de la comunidad El Cerotal adquieren los alimentos semanalmente y los de mayor frecuencia son: mellocos, habas tiernas, arveja seca,

arroz, papas, fideo, harinas (haba, maíz, plátano), arroz de cebada, quinua, frejol seco, azúcar, panela, pan, cebolla blanca, sal y condimentos; además de los producidos en sus pequeños huertos que por lo general son los mismos que se adquieren particularmente los del grupo de carbohidratos dando una alimentación monótona e insuficiente por el poco conocimiento, hábitos, mezclas y recetas culinarias.

- El consumo de proteínas de origen animal como factor importante en el crecimiento y desarrollo de los niños/as se encuentra en déficit, en el 90% de las familias de esta comunidad no hay consumo de este nutriente. Así mismo observamos una deficiencia en el consumo de frutas y leguminosas, nutrientes también importantes para el fortalecimiento del organismo.
- Un factor que influye para que la población económicamente activa tenga dificultad para encontrar un trabajo bien remunerado y mejorar el nivel de seguridad alimentaria en los hogares es el nivel de instrucción, que con un 57% tienen primaria incompleta, el 20% tiene primaria completa y un porcentaje mínimo equivalente al 1% entre mujeres y hombres son los que han llegado a un nivel superior.
- La desnutrición crónica (Talla/Edad), se presenta con el 63% de los niños/as en esta comunidad, la misma que está relacionada directamente con la escasa cantidad de ingresos económicos que tienen las familias, debido a que un 59% de estas tienen ingresos económicos entre 197 y 284 dólares mensuales, si obtenemos un promedio diríamos que cada miembro familiar utiliza un dólar diario para su subsistencia. Todas las familias sin lugar a dudas gastan el mayor porcentaje de sus ingresos económicos en la compra de alimentos, observándose que el 79% de las familias gastan entre

50 a 147 dólares mensuales en su alimentación.

- La disponibilidad de servicios básicos en la comunidad es escasa, el 99% de las familias encuestadas consumen agua entubada, para la eliminación de excretas el 44% dispone de letrina, en correspondencia a que la otra mitad de la población realiza su eliminación en campo abierto, solamente el 14% tiene servicio higiénico. La eliminación de aguas servidas el 44% de la población lo hace a campo abierto, el 34% en pozo ciego y solo el 22% dispone de alcantarillado, para la recolección de basura el 82% lo hace a través del carro recolector.
- Los altos porcentajes de infecciones respiratorias agudas enfocan a los niños con un 41% como los más vulnerables. De estos en su mayoría son de género masculino. Afortunadamente la mayoría de niños no han sufrido infecciones respiratorias agudas reflejadas en un 59%. A pesar que en la zona de esta comunidad se presentan temperaturas muy bajas. Así mismo las madres creen que la principal causa para la aparición de infecciones respiratorias agudas es el clima con un 90%. Otro pequeño porcentaje de madres creen que el polvo es la segunda causa para que aparezcan estas enfermedades prevenibles. Pocas son las madres que creen que sus hijos sufren de infecciones respiratorias agudas por contagio.
- El atención medica es el tratamiento más utilizado por las madres de niños con infecciones respiratorias agudas con una 34%, ya que ellas llevan a sus niños a la unidad de salud más cercana donde se les provee de medicamentos. Además las frecuentes visitas de los Equipos Básicos de Atención en Salud (EBAS) a esta comunidad permiten el rápido diagnóstico y tratamiento a los niños que sufren dichas enfermedades, cabe resaltar que el 30 % de las familias no

hacen nada frente a este problema, lo cual puede traer consigo problemas en el estado nutricional de los niños/as de la comunidad. Afortunadamente las madres ofrecen a sus hijos enfermos una alimentación igual que cuando están sanos, es decir un 100% de las familias hacen que sus niños coman bien durante esta enfermedad, lo que permite precautelar el estado nutricional.

- Los programas de asistencia social patrocinados por el estado llegan a las familias de la comunidad El CEROTAL en un 61% reciben ayuda alimentaria que el MIES proporciona cada tres meses con el programa aliméntate Ecuador, a pesar de ser una de las comunidades más alejadas de la parroquia, esta ayuda les sirve a sus habitantes de forma significativa debido a que permite mejorar la alimentación; además un 39% de estas familias no reciben esta ayuda a veces por la falta de coordinación entre las instituciones y no todas las familias son beneficiadas de forma equitativa.
- EL consumo de los alimentos está referido a los tres tiempos de alimentación, el 89% de las familias de la comunidad El Cerotal en su desayuno tiene por necesidad el consumo de aromática y pan, el 77% de las familias en su almuerzo consume solo sopas, por último el 78% de las familias en su merienda consume igualmente sopas, alimentación que no sule los requerimientos nutricionales necesarios para una buen crecimiento y desarrollo de los niños.
- La cultura productiva está relacionada con los problemas nutricionales debido a que todas las familias venden en los mercados del sector más del 50% de la cantidad de alimentos que producen en sus huertos, cabe reseñar que la producción no es abundante debido a que poseen terrenos pequeños, la agricultura es de tipo familiar y de subsistencia. Esto relacionado con el poco

conocimiento sobre la importancia de la alimentación y nutrición hace que la inseguridad alimentaria tenga un porcentaje tan alto que llega al 89% en los hogares como promedio de los indicadores de la inseguridad alimentaria utilizados.

- Este trabajo en la comunidad nos permitió evaluar el estado nutricional, con el fin de identificar los cambios, causas, tendencias y tomar decisiones oportunas tanto para desarrollar acciones de promoción, prevención, tratamiento y recuperación del estado de salud y nutricional de los niño/as menores de cinco años.

5.2 Recomendaciones

- Con el respaldo de las diferentes entidades que tienen acción en las comunidades de SAN ROQUE, se debería conformar una organización que se responsabilice del desarrollo integral de la población a través de la promoción y fortalecimiento, de la participación comunitaria; la misma que debe ser, voluntaria, deliberante y participativa en el análisis y discusión de los problemas que se presentan en la comunidad
- Las Unidades de Salud como las autoridades pertinentes inmersas en este tema, tomen en cuenta este tipo de trabajos realizados, puesto que esta información valiosa debería servir como insumos y alerta para que los problemas nutricionales encontrados en estas comunidades sean abordados o buscar las alternativas para mejorar el estado nutricional de este grupo vulnerable de la población.
- Fomentar el empleo, ya sea a través de la inserción de los programas de economía solidaria patrocinados por el gobierno generando condiciones favorables para la economía del hogar que conlleven a una mayor inversión local y asegurar el acceso a los alimentos para tratar a las personas como agentes activos de la sociedad.
- Impulsar una mayor inclusión y permanencia educativa en los centros de enseñanza, considerando que una mejor educación no solo garantiza un empleo sino una mejora de los ingresos para acceder a una cantidad adecuada de alimentos.
- Promover el acceso a mecanismos de protección a la población más vulnerable frente a la aparición de eventos no esperados

(desastres naturales), vialidad, acceso a los servicios de salud y educación como también los microcréditos, entre otros.

- Proveer un mayor acceso a los servicios básicos y realizar mejoras en la calidad de la vivienda. Estas variables tienen una incidencia relacionada al bienestar y estabilidad familiar.
- En términos de equidad es de suma importancia el papel del Estado para poder garantizar que los beneficios de los programas se distribuyan en mayor medida hacia los grupos de población más vulnerable (niños/as menores de edad, mujeres embarazadas y/o en periodo de lactancia, entre otros).
- Finalmente la información presentada en este estudio constituye una guía para los/as responsables de la toma de decisiones, a partir de la cual se puede llevar a cabo la implementación de políticas alimentarias activas, integrales, y efectivas que mejoren las múltiples causas de la inseguridad alimentaria y aseguren el acceso a una alimentación adecuada a la población.
- La Universidad Técnica del Norte y su escuela de Nutrición y Salud Comunitario en coordinación con el Ministerio de Salud Pública deberían realizar un análisis minucioso de este tipo de información debido, a que los resultados muestran una alta prevalencia de desnutrición en esta comunidad, por lo tanto se debería asignar a otro interno de nutrición para que continúe con el seguimiento y monitoreo de los niños/as menores de 5 años y su entorno familiar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Anna Lea Jenny y Florence Egal, Servicio de Programas de Nutrición, FAO, la seguridad alimentaria y la nutrición en los hogares de las zonas montañosas, "octubrede2002". <http://www.alianzamountanas.org/files/pdf/factsheets/nutrition-es.pdf>
2. **Pupo Salazar Hernando*** "Universidad de Caldas" La seguridad alimentaria y nutricional, Un concepto integrado e integrador, *Enero* – *Diciembre2006*, <http://www.bvsde.ops-ms.org/texcom/nutricion/Vector.pdf>
3. Pedraza Figueroa Dixis, Revista Salud Publica y Nutrición "RESPYN" MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL, "abril - junio 2005", <http://www.respyn.uanl.mx/vi/2/ensayos/MedicionSAyN.htm>
4. La FAO, El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2010, "Roma-2009", <http://www.fao.org/docrep/013/i1683s/i1683s00.htm>
5. *Delgado Hernán*, Inseguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica factores coyunturales y exclusión social, "Panamá 2001", <http://www.paho.org/Spanish/DD/PUB/v10n6-Delgado.pdf>
6. Torres Torres Felipe, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, *LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN MÉXICO*, "octubre 2001", <http://168.96.200.17/ar/libros/mexico/iiec/Torres.pdf>

7. CIMA DANIEL , Revista del Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, Seguridad alimentaria – un cambio de paradigma, 2006, http://www.redcross.int/Es/mag/magazine2006_2/4-9.html
8. <http://www.google.com/#sclient=psy&hl=es&q=seguridad+alimentaria+y+nutricional&aq=1&aqi=g4g1&aql=&oq=&pbx=1&fp=5b9cc6918fc2ffd4>
9. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias. 2003.Seguridad Alimentaria en la Práctica. Métodos para Proyectos de Desarrollo Local: IFPRI; (editado por John Hoddinott).
10. Britos S. 2002.Temas de Economía y Política Alimentaria. Hojas de Balance de Alimentos como instrumento de análisis de la Seguridad Alimentaria. Argentina; 2002. Disponible en: <http://www.nutrinfo.com.ar>. Acceso en: 14 diciembre 2002.
11. Tacsan L, Z Rojas y A López 2001. Bases para el diseño y operación de un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional (SISVAN) local. En: Morón C, editor. Guía para la gestión municipal de programas de Seguridad Alimentaria y nutrición. Santiago de Chile: FAO; 2001.p. 57-93.
12. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2001 Inseguridad Alimentaria: La población se ve obligada a convivir con el hambre y teme morir de inanición. El estado de la Inseguridad Alimentaria en el mundo, 2001. Roma: FAO.
13. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1999 Informe de la VIII Mesa Redonda de la Red

SISVAN sobre Sistema de Información y Cartografía sobre la Inseguridad Alimentaria y la Vulnerabilidad, SICIIV. Ciudad de México, México: FAO; 30 de noviembre al 3 de diciembre de 1999. Disponible en: <http://www.rlc.fao.org> Acceso en: 18 de julio 2002.

14. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2001. Manual para el diseño e implementación de un Sistema de Información para la Seguridad Alimentaria y la Alerta Temprana (SISAAT). Colección de política agrícola y desarrollo económico de la FAO N° 6. Roma: FAO; 2001
15. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2002. Método del “Conjunto de Indicadores”. Resumen de Orientación – Simposio Científico Internacional (ISS) sobre Medición y Evaluación de la Carencia de Alimentos y la Subnutrición. 26 al 28 de Junio del 2002, Roma, Italia.
16. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación 2001. Informe Final de la Conferencia Electrónica sobre Evolución de la Vigilancia Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: FAO; 26 de noviembre al 14 de diciembre de 2001. Disponible en: <http://www.rlc.fao.org/foro/sisvan> Acceso en: 18 de julio 2002. <http://www.rlc.fao.org/publicaciones/panorama-de-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-en-america-latina-y-el-caribe-2011/>
17. Figueroa Pedraza D. 2000. Experiencia Metodológica para la Sistematización de la Vigilancia de la Seguridad Alimentaria en la comunidad [tesis de Maestría]. La Habana (Cuba): Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos; 2000

ANEXOS

ANEXO 1

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

ENCUESTA PARA MEDIR EL NIVEL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL

I. DATOS GENERALES		
PROVINCIA	FECHA ENC.	ETNIA
CANTÓN	FORMULARIO N°	
PARROQUIA	NOM. ENCUESTADOR	
COMUNIDAD	NOM. ENCUESTADO	

II. COMPOSICIÓN FAMILIAR									
N°	NOMBRES APELLIDOS	FECHA NACIEMT	EDAD	GENERO 1:M 2:F	PARENTESCO	INSTRUCCIÓN	OCUPACIÓN	P	T

PARENTESCO		INSTRUCCIÓN		OCUPACIÓN	
1 Padre	6 Sobrino	1 Analfabeto	5 Sec. Incom	1 Dom	6 Comerciante
2 Madre	7 Tío	2 Alfabetizado	6 Sec. Compl	2 Agric. Asal	7 Jorna. Albañ
3 Hijos	8 Primo	3 Prim. Incom	7 Superior	3 Agricultor	8 Artesano
4 Abuelo	9 Nietos	4 Prim. Comp		4 Emp. Públi	9 Estudiante
5 Hernano	10 Otros			5 Emp. Priva	10 Desempleado

III. SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA FAMILIA

1. Cuantas personas trabajan en su hogar		Quienes son.	
2. ¿Cuál es el ingreso económico aproximado mensual?:.....		Es fijo	SI NO
3. ¿Hay otros ingresos que aumenta el aporte económico al hogar?		SI	NO
Venta de productos	Trabajo ocasional	Agricultor	Otros
4. Podría usted decir cuánto gasta al mes en alimentación			
1 -49	99 – 147	148 – 196	
50 – 98	196 - 245		

IV. TIPO DE VIVIENDA

TECHO		PAREDES		PISOS	
1	Teja	1	Ladrillo	1	Cemento
2	Eternit	2	Bloque	2	Cerámica
3	Paja	3	Adobe	3	Madera
4	Otros	4	Madera/Mixto	4	Tierra

V. SERVICIOS BÁSICOS							
AGUA		EXCRETA		AGUAS SERVIDAS		BASURA	
1	Potable	1	Letrina	1	Alcantarillado	1	Carro recolector
2	Entubada	2	Ser. Higiénico	2	Pozo	2	Entierra
3	Carro repartidor	3	Campo abierto	3	Campo abierto	3	Quema
4	Otros	4	Otros	4	Otros	4	Campo abierto

VI. CUIDADO DIARIO DEL NIÑO						
Trabajo de la madre			¿Quién cuida y alimenta a los niños y niñas?			
1	Dentro de la casa		1	Padre	5	Hermano/a
2	Fuera de la casa		2	Madre	6	Guardería
3	Dentro y fuera de la casa		3	Abuela	7	Nadie
4	No trabaja		4	Empleada	8	Otros

VII. ALIMENTACIÓN DEL NIÑO/A		
Durante el día: ¿Cuántas veces da el seno al niño/a	Nº:	Edad:
¿Cuánto tiempo le da el seno a su niño/a?	Años:	Meses:
¿Desde qué edad comenzó a darle de comer otros alimentos a su niño/a?		
¿A qué edad le dio el biberón al niño/a		
¿Qué preparaciones le da en el biberón o en taza?		

VIII. DISPONIBILIDAD		
Dispone de un terreno para producir alimentos	SI	NO
¿Qué alimentos produce en su terreno		
De los alimentos que produce cuales vende y cuales consumen		
VENTA		CONSUMO

Almacena alimentos en su hogar NO	SI
Cuales:	
Cuántas personas comen de la misma olla diariamente. 7	
Con qué frecuencia se alimentan en su hogar ese N° de personas 2 VS. 3 VS. 4 VS. DIARIAMENTE	
Usted cría algún animal para consumo o venta Cuales	SI NO

IX. ENFERMEDAD			
En los 15 últimos días su niño ha tenido diarrea M F	SI	NO	SEXO:
En los 15 últimos días su niño ha tenido gripe M F	SI	NO	SEXO:
ATENCIÓN DE SALUD	TRATAMIENTO	ALIMENTACIÓN	
1 Centro de salud	1 S. R. O.	1 Igual que antes	
2 Medico Particular	2 Medicamentos	2 Comida suave	
3 Curandera	3 Remedios caseros	3 Solo liquido	
4 Otros	4 Nada	4 Suspende comida	

X. FRECUENCIA DE COMPRA Y CONSUMO DE ALIMENTOS DE LA FAMILIA										
ALIMENTOS QUE COMPRA					ALIMENTOS DE MAYOR CONSUMO					
ALIMENTOS	Frecuencia				ALIMENTOS	Frecuencia (semana)				
	DIAR	SEM	QUI	MEN		1V	2V	3V	4V	5V

XI. RECORDATORIO DE 24 HORAS				
NOMBRE DE LA PREPARACION	INGREDIENTES	MEDIDA CASERA	CANTIDAD GRAMOS	Nº PORCIONES
DESAYUNO				Porciones consumidas
ALMUERZO				
MERIENDA				

FACTORES QUE INCIDEN EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

FACTORES	SI	NO
Situación de la pobreza		
Distribución inadecuada de riquezas		
Incremento acelerado de la población		
Falta de empleos, ingresos y poder adquisitivo		
Insalubridad del medio ambiente		
Mala inversión de los ingresos económicos		

Limitado acceso a la escolaridad		
Bajos volúmenes de producción		
Acceso a mercados locales		
Poca diversidad de productos		

PUNTOS DE CORTE PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR

CLASIFICACIÓN	Composición del hogar	
	Solo adultos	Adulto y niños
Seguridad aumentarla	0	0
Inseguridad alimentaria leve	1 -3	1 - 5
Inseguridad alimentaria moderada	4-5	8-10
Inseguridad alimentaria severa	—Q-	> 10

ANEXO 2

PRODUCTIVIDAD









EVALUACIÓN NUTRICIONAL INFANTIL



