

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA**

**Seguridad Alimentaria Nutricional en las familias de productores de quinua de la Parroquia de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi mediante el eje: Consumo, Salud y Nutrición**

**Elaborado por:**

**MARÍA JOSÉ PAREDES ALMEIDA**

**Quito, noviembre 2014**

## RESUMEN

La dieta alimenticia adecuada es un factor de prevención de enfermedades y de protección de la salud humana. El 66% de los niños ecuatorianos tiene una dieta inadecuada y de bajo valor nutricional. (Freire, 1998).

En el 2004 se presenta en la población infantil rural la desnutrición crónica con el 38% y en la urbana el 17% (INEC, 2004).

La subnutrición es la consecuencia de la Inseguridad Alimentaria debido a múltiples factores como "la pobreza, baja producción, bajos ingresos, politización de la seguridad alimentaria y bajos niveles de educación". (Sanchez, 1999).

Con estos antecedentes se realizó un diagnóstico para determinar el grado de inseguridad alimentaria nutricional que enfrentan las familias de productores de quinua de la comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi mediante el Eje: consumo, salud y nutrición.

Se aplicó la investigación cuantitativa para determinar los factores de riesgo que ahondan la inseguridad alimentaria; se realizó un diagnóstico alimentario nutricional y la detección de enfermedades de Salud Pública en relación con el consumo de alimentos.

Una vez aplicada la encuesta y la observación estructurada se obtuvieron los siguientes resultados:

- Un 25% de la población no tiene acceso al agua segura; la atención médica mayoritariamente se reduce al Centro de Salud comunitario y, la eliminación de excretas aún la hacen en pozos sépticos (17,4%) o no tienen (5%).

- En relación a la nutrición infantil los resultados fueron: La lactancia materna exclusiva es de 91,7% hasta los 6 meses; y se reduce al 7,7% hasta los 18 meses. Anemia moderada: en niños de hasta 1 año: 80%.

- El estado nutricional de los niños, según indicadores antropométricos son: Peso/Talla hay sobrepeso (53,8%) y desnutrición (26,3%). Peso/Edad, sobrepeso con el (7,7%). Talla/Edad: Normal 87,5%; retraso en el crecimiento: 23,1%

- Las enfermedades que prevalecen son: cólera (25%); diarrea (23,1%) debido a condiciones sanitarias, hábitos e higiene personal inadecuada; y, las IRA's ( 10,5%).

- A nivel nutricional: El consumo de carne (50%), supera al 41,4% de la ECV – 2008. Es insuficiente el consumo de lácteos y de alimentos de origen mineral. El autoconsumo de los productos agrícolas es incipiente (40%) puesto que los productores prefieren venderlos.

-Las enfermedades más comunes en la población adulta son: Diabetes tipo 2 (57,1%) debido a inadecuados hábitos alimenticios y sedentarismo; hipertensión arterial (65%), enfermedades de notificación obligatoria al servicio de vigilancia del MSP.

## ABSTRACT

Proper diet is a factor in disease prevention and the protection of human health. Nowadays, 66% of Ecuadorian children have an inadequate diet of low nutritional value (Freire, 1998).

In 2004 the consequences of this poor diet is showing its effects in rural children with 38% of the population with chronic malnutrition and urban with 17% (INEC - 2004).

Undernutrition is the result of food insecurity due to multiple factors such as "poverty, low production, low income, politicization of food security and low levels of education." (Sanchez, 1999).

With this background a diagnosis was made: To determine the degree of nutritional food insecure that families of quinoa producer shave to face in the community of San Isidro, Espejo Canton, Province of Carchi faced by the axis: consumption, health and nutrition.

Quantitative research was used to determine risk factors that deepen food insecurity; food nutritional diagnosis and detection of diseases of public health in relation to food intake was performed.

Once the survey and structured observation were applied, the following results were obtained:

- 25% of the population has no access to safe water; health care mostly comes down to Community Health Center and excrete disposal is still made in septic (17,4%) or without it (5%).
- In relation to child nutrition outcomes were: Exclusive breastfeeding is 91,7% at 6 months; and is reduced to 7.7% up to 18 months. Moderate anemia in children up to 1 year: 80%
- Nutritional status in relation to anthropometric indicators is: Weight/ Size there are overweight (53,8%) and malnutrition (26,3%). Regarding Weight/Age, with overweight (7,7%). In regards Size/Age: Average 87,5%; stunting: 23,1%
- In relation to diseases prevalent: cholera (25%); diarrhea (23,1%) due to unsanitary conditions, habits and inadequate personal hygiene; and IRA's (10,5%)
- A nutritional status: Meat consumption (50%) exceeds 41,4% of CVD - 2008. Inadequate consumption of dairy foods and mineral origin. The consumption of agricultural products is emerging (40%) since farmers prefer to sell them.
- The most common diseases in adults are: Type 2 diabetes (57,1%) due to inadequate eating habits and sedentary lifestyle; hypertension (65%), diseases of the surveillance mandatory MSP reporting.

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedico a Dios por iluminarme y darme la fortaleza en mis momentos de agobio; a mis padres por construir de valores mi personalidad y ser el firme sostén de mi vida; a mis hermanas por alegrar mi vida con su apoyo y soportar mi mal genio pasajero; a mis amigas de la Universidad: Estefy, Estephanía, Gaby; a mis ñañas de Cutucglagua con quienes forjé una amistad imperecedera, las llevo en mi corazón.

A mis amigos: Angelita, Gaby, Kruscaya, Cristina, Camila, Sebastián y Francisco que me brindaron su apoyo sin restricciones.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos:

A Dios por fortalecer mi espíritu y guiar con su luz el camino durante esta vida universitaria para enfrentar cada obstáculo y hoy conseguir este éxito profesional

A mis padres, hermanas, familiares y amigos por ser incondicionales durante estos años de grandes alegrías.

A mi directora de tesis Ing. Priscila Maldonado por darme su apoyo, amistad, paciencia, motivación y su guía durante el presente trabajo, la llevare siempre en mi corazón; a mis lectores Ing. Carlitos Rueda por alegrarme con su buen humor y brindarme sus conocimientos para la realización de este trabajo investigativo; y, a la M.C. Andrea Estrella por haber sido mi guía metodológica en la construcción de mi tesis.

Agradezco a los estudiantes del sexto semestre de la Carrera de Nutrición Humana, dirigidos por el profe Carlitos, por colaborar con la aplicación de las encuestas en la comunidad; a mi querida Universidad Católica por el apoyo económico y de transporte para el éxito de nuestro proyecto; a Mishel Acosta por su acompañamiento y ayuda en la medición de hemoglobina a los niños encuestados.

## INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	i
ABSTRACT .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
INDICE DE CONTENIDO.....	vi
LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE TABLAS.....	ix
LISTA DE GRÁFICOS .....	xi
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xiii
LISTA DE ANEXOS .....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I: GENERALIDADES .....	2
1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.2. Justificación .....	4
1.3. Objetivos .....	6
1.3.1. Objetivo General.....	6
1.3.2. Objetivos Específicos .....	6
1.4. Metodología .....	7
1.4.1 Tipo de Estudio.....	7
1.4.2. Universo y Muestra .....	7
1.4.3. Fuentes .....	8
1.4.4. Técnicas.....	9
1.4.5. Plan de Análisis de Variables.....	9
1.4.6. Instrumentos.....	10
1.4.7. Plan de Análisis de Información.....	10
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....	11
2.1. Seguridad Alimentaria.....	11
2.1.1. Factores que contribuyen a padecer inseguridad alimentaria .....	13
2.1.2. La Constitución ecuatoriana y la inclusión de la seguridad alimentaria .....	14

2.1.3. Vulnerabilidad .....	15
2.1.4. Efectos negativos de la inseguridad alimentaria .....	15
2.2. Indicadores de Seguridad Alimentaria .....	16
2.2.1. Sistema de Indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ecuador (SISSAN) .....	17
2.2.2. Tipo de Indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ecuador (SISSAN) .....	18
2.3. Diagnóstico Alimentario Nutricional .....	22
2.3.1. Enfermedades de Salud Pública.....	24
2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	25
CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	28
1. Indicador de Agua Segura .....	28
2. Indicador de Lugar de Atención de Salud .....	30
3. Indicador de Cólera .....	31
4. Indicador de Bajo peso al nacer .....	32
5. Indicador de Diabetes .....	34
6. Indicador de Hipertensión Arterial .....	35
7. Indicador de IRA´s en niños menores de 5 años.....	36
8. Indicador de Diarrea en niños/niñas menores de 5 años.....	37
9. Indicador de personas con acceso a medios de eliminación de excretas .....	38
10. Indicador de Índice de Masa Corporal (IMC).....	39
11. Indicador de autoconsumo por alimento .....	41
12. Indicador de Suficiencia del Consumo de Alimentos .....	43
13. Indicador de Calidad de la Dieta .....	49
14. Indicador de Lactancia Materna .....	51
CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES.....	56
BIBLIOGRAFÍA .....	58
ANEXOS .....	61

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Diagrama de Indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ecuador (SISSAN) .....	19
---	----

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ecuador en relación al Eje: Consumo, Salud y Nutrición .....	20
Tabla 2. Porcentaje de familias de productores de quinua que acceden al servicio de agua en la Comunidad de San Isidro, según procedencia principal del agua recibida, durante el período abril- octubre del 2014.....	28
Tabla 3. Porcentaje de familias de productores de quinua que acuden a un Lugar de Atención de Salud en la Comunidad de San Isidro, durante el período abril-octubre del 2014.....	30
Tabla 4. Acceso a medios de eliminación de excretas de las familias de productores de quinua en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi durante el período abril-octubre del 2014.....	38
Tabla 5. Estado Nutricional basado en Indicadores Antropométricos en niños menores de 5 años, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014.....	39
Tabla 6. Categorización de niveles de concentración de hemoglobina en niños menores de 5 años, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014 .....	40
Tabla 7. Porcentajes de familias que evidencian Autoconsumo de los alimentos producidos en la Comunidad en relación al lugar de destino de los alimentos, durante el período abril-octubre del 2014.....	41
Tabla 8. Número de quintales de quinua cosechados por familias de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014 .....	42

Tabla 9. Porcentaje de familias de productores de quinua en relación a la Suficiencia del Consumo de Alimentos de Origen Vegetal en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril- octubre del 2014..... 44

Tabla 10. Porcentaje de familias de productores de quinua en relación a la Suficiencia del Consumo de Alimentos de Origen Animal en la comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014..... 46

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1. Porcentaje de niños menores de 5 años encuestados con cólera, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014..... 31
- Gráfico 2. Porcentaje de niños menores de 5 años encuestados con bajo peso al nacer, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril- octubre del 2014 ..... 32
- Gráfico 3. Presencia de Diabetes Mellitus (DM) en las familias de productores de quinua, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi durante el período abril- octubre del 2014 ..... 34
- Gráfico 4. Presencia de Hipertensión Arterial (HTA) en las familias de productores de quinua, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi durante el período abril-octubre del 2014..... 35
- Gráfico 5. Porcentaje de niños menores de 5 años con IRA´s, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo Provincia del Carchi, durante el período abril- octubre del 2014.... 36
- Gráfico 6. Porcentaje de niños menores de 5 años encuestados con diarrea, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014..... 37
- Gráfico 7. Porcentaje de familias de productores de quinua que presentan Suficiencia en el Consumo de Alimentos en relación a Kcal consumidas vs. Kcal requeridas en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014..... 43
- Gráfico 8. Porcentaje de familias de productores de quinua en relación a la Suficiencia del Consumo de Alimentos de Origen Mineral en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014..... 48

Gráfico 9. Calidad de la dieta de las familias de productores de quinua en relación al porcentaje de proteína, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014..... 49

Gráfico 10. Calidad de la dieta de las familias de productores de quinua en relación al porcentaje de grasa, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril- octubre del 2014..... 50

Gráfico 11. Porcentaje de niños menores de 5 años, que recibieron lactancia materna exclusiva, hijos de familias productoras de quinua de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014..... 51

Gráfico 12. Porcentaje de niños de familias de productores de quinua que recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses en relación al total de niños hasta los dos años encuestados de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014..... 52

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>BDH</b>	Bono de Desarrollo Humano
<b>CEPAR</b>	Centro de Estudios de Población y Desarrollo Social
<b>CMA</b>	Cumbre Mundial de la Alimentación
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>ECV</b>	Encuesta de Condiciones de Vida
<b>ELCSA</b>	Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria
<b>FANTA</b>	Cuestionario Food and Nutrition Technical Assistance (Asistencia Técnica sobre Alimentos y Nutrición)
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
<b>FAOSTAT</b>	Base de datos políglota en línea de la FAO
<b>HFIAS</b>	Escala del Componente de acceso de la Inseguridad en el Hogar
<b>HHS</b>	Escala de Hambre en los Hogares
<b>HTA</b>	Hipertensión Arterial
<b>IMC</b>	Índice de masa corporal
<b>INCAP</b>	Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá
<b>INEC</b>	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
<b>IPC</b>	Índice de Precios al Consumidor
<b>IRA's</b>	Infecciones Respiratorias Agudas
<b>MCDS</b>	Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social
<b>MSP</b>	Ministerio de Salud Pública
<b>ODM</b>	Objetivos de Desarrollo del Milenio
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas

<b>PESA</b>	Programa Especial para la Seguridad Alimentaria
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PMA</b>	Programa Mundial de Alimentos
<b>REDATAM</b>	Acrónimo de Recuperación de datos para áreas pequeñas por microcomputador (Sistema Integrado de Consultas)
<b>SISSAN</b>	Sistema de Indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ecuador
<b>SISSE</b>	Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador
<b>SISVAN</b>	Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional
<b>SMIA</b>	Sistema Mundial de Información y Alerta sobre Alimentación y Agricultura
<b>UNICEF</b>	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
<b>UPA</b>	Apoyo y Protección a las Unidades de Producción

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Censo Comunitario de Consumo, Salud y Nutrición Familiar .....	62
Anexo 2. Frecuencia del Consumo de Alimentos .....	65
Anexo 3. Guía para entrevista con proveedores de Salud de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.....	66
Anexo 4. Hoja de Registro de Indicadores Antropométricos y Valores de Anemia en niños menores de 5 años.....	68
Anexo 5. Fotos Toma de Peso/Talla en niños menores de 5 años.....	69
Anexo 6. Fotos de Medición Hemoglobina en niños menores de 5 años .....	70

## INTRODUCCIÓN

Para analizar el tema de seguridad alimentaria es importante recurrir a la información del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) respecto al porcentaje de pobreza y marginalidad en la que vive la población ecuatoriana este valor alcanza el 68%, dato que muestra las limitadas oportunidades de desarrollo en el sector urbano y rural.

A este dato se suman las condiciones sanitarias deplorables; con servicios básicos de baja calidad. Según el INEC el 66% de niños consumen una dieta de bajo valor nutricional que ocasiona desnutrición crónica a nivel rural del 38% y el 17%, en el sector urbano. (INEC, Encuesta de Condiciones de Vida del Ecuador, 2004).

La investigación diagnóstica ejecutada, tuvo como objetivo determinar la seguridad alimentaria nutricional que enfrentan las familias de productores de quinua de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi. Se aplicó el Sistema de Indicadores de Seguridad Alimentaria Nutricional (SISSAN), correspondiente al Eje: Consumo, Salud y Nutrición. Y, finalmente se analizó el grado de vulnerabilidad al que están expuestas las familias por medio de la encuesta de condiciones de vida.

El Ecuador dispone de la Ley Orgánica de Seguridad Alimentaria y Soberanía Alimentaria, como política pública esta busca garantizar el abastecimiento físico y económico; acceso y disponibilidad de alimentos suficientes y nutritivos para el consumo humano

Los indicadores del SISSAN son muy generales por lo que sería de gran importancia involucrar a profesionales en el área de la Nutrición para que, en base al diagnóstico elaborado, intervengan con la planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de proyectos exitosos en base al eje: Consumo Salud y Nutrición de calidad.

## **CAPITULO I: GENERALIDADES**

### **1.1. Planteamiento del Problema**

En la provincia del Carchi, la marginalidad y pobreza de la población es de alrededor del 68%, grupo vulnerable con limitadas oportunidades de desarrollo. En la zona urbana priman los trabajos eventuales y en la zona rural los denominados por temporada (siembras, cultivos, cosechas) lo que agrava la subsistencia humana. (Flasco, 2009).

A nivel nacional, el 66,6% de los niños consumen una dieta inadecuada. (Freire, 1998) La dieta de la población infantil campesina es monótona, poco apetecible y de bajo valor nutricional; por tanto, se puede apreciar que la desnutrición Infantil es un problema principalmente del campo. En el 2004 más del doble de los niños/as del sector rural presentaron desnutrición crónica en un 38%, frente a un 17% de la zona urbana. (INEC, Encuesta de Condiciones de Vida del Ecuador, 2004).

En lo que respecta a las condiciones sanitarias, una gran parte de familias ecuatorianas carecen de servicios básicos y si los tiene, son de baja calidad lo que demuestra la carencia de una planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de programas que consideren un diagnóstico de necesidades conforme a las particularidades culturales de las comunidades rurales.

En Ecuador, la salud de las familias campesinas no toma importancia significativa, y con ello se ve carencia de una planificación, ejecución de programas eficaces que tomen en cuenta las particularidades culturales de las comunidades rurales.

En lo que respecta a la provincia del Carchi, según datos del INEC, la parroquia de San Isidro dispone de un sistema de agua entubado. El 70. 80 % de la población la beben tal y como llega al hogar y el 27,81%, la hierven. Sobre la eliminación de basura: el

86.43 % la realiza por medio del carro recolector y el 7,22%, la arrojan en terreno baldío o las quebradas; la conexión a red pública de alcantarillado es del 73,67% en relación al 6,35% que carece de este servicio. (REDATAM).

Por lo expuesto anteriormente, la problemática principal de esta investigación es analizar el grado de vulnerabilidad a la que están expuestas las familias de productores de quinua de la parroquia San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi mediante la evaluación del eje: consumo, salud y nutrición.

## **1.2. Justificación**

La FAO, respecto a la seguridad alimentaria en el mundo, busca alcanzar los objetivos de desarrollo del milenio donde el punto clave es reducir la tasa de hambre y pobreza mediante el establecimiento de políticas que garanticen la disponibilidad y abastecimiento de alimentos. En lo que concierne al Ecuador, el grado de pobreza e inseguridad alimentaria ocupa el puesto número 17 entre 22 países de América latina y el puesto 31 de 91 países en desarrollo. Actualmente, existe una ley de seguridad alimentaria en el Ecuador que contempla un abastecimiento físico como económico y un acceso y disponibilidad de los alimentos suficientes y nutritivos. Es de suma importancia evaluar el grado de seguridad alimentaria con el que cuentan las poblaciones, para así implementar políticas públicas y acciones que satisfagan las necesidades inmediatas de la población.

Con el objeto de salvaguardar la salud de grupos vulnerables se los concienciará sobre asuntos de salud, legislativos y comunitarios para luego emprender con acciones sustentables que permitan mejorar las condiciones de vida, en el marco de la seguridad alimentaria.

El Ecuador cuenta con un sistema de indicadores de seguridad alimentaria nutricional llamado SISSAN, sin embargo los indicadores nutricionales no han sido la prioridad de este sistema, ya que son muy generales y poco actualizados por lo que sería de gran importancia involucrar a profesionales en nutrición para que, mediante el diagnóstico alimentario nutricional, genere proyectos de intervención que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población.

El presente trabajo busca determinar el grado de inseguridad alimentaria nutricional, que enfrentan las familias de productores de quinua en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, en base al Sistema Integrado de Indicadores

del Ecuador relacionados con el eje: consumo, salud y nutrición. Los resultados de esta investigación servirán de base para futuras intervenciones, mediante planes y programas de apoyo a la seguridad alimentaria nutricional y mejorar, de esta manera, la calidad de vida de la población.

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Analizar la seguridad alimentaria nutricional en relación al eje: consumo, salud y nutrición en las familias de agricultores de quinua de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi durante el periodo de abril a agosto del 2014.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Evaluar los factores de riesgo que contribuyen a padecer inseguridad alimentaria en el grupo vulnerable, objeto de estudio, según el eje: consumo, salud y nutrición.

Realizar un diagnóstico alimentario nutricional de las familias de productores de quinua de la parroquia de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

Establecer la relación de enfermedades de Salud Pública con el consumo de alimentos.

## **1.4. Metodología**

### **1.4.1 Tipo de Estudio**

Se desarrolló una investigación de tipo cuantitativo, para determinar los factores que generan la inseguridad alimentaria en las familias de productores de quinua; así como un estudio descriptivo con el que se identificó el fenómeno de estudio y, mediante la observación, se establecieron los fenómenos condicionantes a las variables que engloba la seguridad alimentaria.

### **1.4.2. Universo y Muestra**

#### **Universo:**

Para el estudio realizado, se tomó como universo las 78 familias de la Parroquia de San Isidro residentes en las comunidades: Carlisamá Puchués, San Isidro, Chitacspi, del Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

Para seleccionar la muestra se tomaron los siguientes criterios de inclusión:

- Familias que pertenezcan a la parroquia de San Isidro, que sean productores de quinua.
- Productores de quinua que sean de las comunidades: Carlisamá, Puchués, San Isidro, Chitacspi.
- Sean productores medianos de quinua.
- Que tengan niños menores de 5 años como miembros de familia.
- Aceptación o aprobación verbal para aplicar la encuesta.

Se excluyeron del estudio, todos aquellos productores que no cumplían con los criterios antes mencionados. Para conocer la prevalencia de las patologías más frecuentes en la comunidad se realizó una encuesta de salud en el Subcentro de Salud de San Isidro para corroborar con los datos obtenidos en la encuesta de consumo, salud y nutrición. (Anexo 3).

### **1.4.3. Fuentes**

Las fuentes fueron primarias y secundarias:

Las fuentes de información son primarias, pues los datos se obtuvieron directamente de las personas en estudio por medio de una entrevista personal. La validación de la encuesta de condiciones de vida se la hizo con los datos obtenidos. Se utilizó la observación a los encuestados para palpar las condiciones de vida de las familias y el estado nutricional de niños menores de 5 años. Información obtenida directamente de los productores de quinua y niños encuestados, de los que se obtuvo los siguientes datos:

- Antropométricos en niños menores de 5 años.(Anexo 4)
- Medición de Hemoglobina en niños menores de 5 años.
- Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje consumo, salud y nutrición a jefes de familia de productores de quinua.
- Encuesta de Frecuencia del Consumo de Alimentos al jefe de familia y sus miembros.

Los datos obtenidos se anotaron en una hoja de registro de la encuesta de condiciones de vida y a su vez los datos de la encuesta de frecuencia del consumo de alimentos. (Anexo 2).

También se utilizaron fuentes secundarias, ya que se hizo revisión bibliográfica de artículos, revistas, páginas web, buscadores científicos, respecto al tema tratado.

#### **1.4.4. Técnicas**

Las técnicas que se utilizó para la investigación son de tipo cuantitativo, para lo cual se aplicó una encuesta y observación estructurada.

En la encuesta con cada uno de los agricultores de quinua se estableció una relación de apertura, respeto y confianza, con el objetivo de familiarizarse con la investigación, conseguir la información necesaria y hacer una diagnóstico de la seguridad alimentaria nutricional basada en el eje: consumo, salud y nutrición. Se realizó una serie de preguntas abiertas y cerradas que permitieron obtener información personal, historia sociocultural o de otro tipo que pueden afectar a la seguridad alimentaria nutricional. También permitió conocer cuáles son los patrones alimentarios, consumo de alimentos, condiciones de vida y otros factores que influyen en el eje de seguridad alimentaria a ser analizado.

De igual manera se desarrolló una observación estructurada a través de la medición antropométrica de peso en kilogramos y talla en centímetros para obtener un índice de masa corporal que permitió determinar el estado nutricional de la población infantil.

Para determinar anemia se resto a la lectura obtenida del hemoglobímetro 1.9 g/dL para obtener el nivel real de hemoglobina de acuerdo a los parámetros establecidos por la Organización Mundial de la Salud, ajustar la hemoglobina leída de acuerdo a la altitud.

#### **1.4.5. Plan de Análisis de Variables**

Las variables o características que se midieron para determinar la seguridad alimentaria que enfrentan las 78 familias de productores de quinua que participaron en el estudio fueron de dos tipos:

### **Univariada:**

Acceso agua segura, lugar de atención de salud, cólera, bajo peso al nacer, Diabetes, Hipertensión arterial, IRA en niños menores de 5 años, diarrea en niños menores/niñas menores de 5 años, personas con acceso a medios de eliminación de excretas, índice de masa corporal IMC, patrones alimentario

### **Bivariada:**

Frecuencia de consumo de alimentos en relación al estado nutricional en las familias, servicios básicos en relación al estado nutricional, incidencia de diarrea, cólera, bajo peso al nacer, lactancia materna exclusiva y enfermedades respiratorias en relación al estado nutricional en niños menores de 5 años, seguridad alimentaria en relación al eje consumo, salud y nutrición a nivel familiar.

## **1.4.6. Instrumentos**

Encuesta para los productores de quinua, atlas fotográfico de porciones de alimentos, encuesta de salud, programa SPSS para establecer el cruce de variables, calculadora antropométrica Who Anthro, programa Excel para ingresar datos.

## **1.4.7. Plan de Análisis de Información**

Inicialmente se realizó el acercamiento a la población y se socializó el proyecto; en un segundo encuentro se validó la encuesta. Seguidamente se aplicó la encuesta. Posteriormente, se aplicó una entrevista en el Sub-centro de salud para conocer sobre las principales enfermedades recurrentes en la comunidad. Se elaboró el programa estadístico y el análisis pertinente sobre indicadores de inseguridad alimentaria. Finalmente, se analizó las condiciones de vida de la población a través de cuadros estadísticos y el programa SPSS.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Seguridad Alimentaria**

La seguridad alimentaria es la existencia de condiciones que posibilitan a los seres humanos tener acceso físico, económico y de manera socialmente aceptable a una dieta segura, nutritiva y acorde con sus preferencias culturales, que les permita satisfacer sus necesidades alimentarias y vivir de una manera productiva y saludable. (Villalobos, 2009).

Por su parte, la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1974) definió a la seguridad alimentaria como el suministro, aseguramiento y disponibilidad de los alimentos básicos y la estabilidad nacional e internacional de los precios. (Prodi, 2006).

Para los años 80, coinciden con Villalobos al incorporar el acceso económico y físico a los alimentos como pilar fundamental para alcanzar la seguridad alimentaria. Pero en los años 90, se llegó al concepto actual donde se incorpora la inocuidad y se maneja preferencias alimentarias, culturales que defiendan la seguridad alimentaria para la población.

En el año 1983, la FAO tomó en consideración como punto clave el acceso a los alimentos, como una herramienta fundamental para que todas las personas "gocen de seguridad alimentaria".

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), dentro de la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) en 1996, plantea un concepto más global e integrador porque considera a la seguridad alimentaria como un ente individual, familiar y global que promueva el acceso físico, económico a los alimentos teniendo éstos, características organolépticas adecuadas que generen la consecución de un estilo de vida sano y activo para las familias.

Como consecuencia de esta cumbre, 185 representantes de diversos países del mundo y de la Comunidad Europea suscribieron la Declaración de Roma para consolidar el compromiso de velar por la vigencia de la Seguridad Alimentaria Mundial.

En el contexto regional, el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), sostiene que 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".

Por otra parte, la situación de la producción y distribución de alimentos en los diferentes países del mundo ha generado cierto tipo de cambios, desafíos y retos a gran magnitud debido a que se ven involucrados cuatro aspectos importantes que forman el pilar fundamental de la seguridad alimentaria, dentro de los que se destacan: disponibilidad, acceso, estabilidad y utilización biológica de los alimentos.

**a. Disponibilidad de alimentos:** Se refiere a la existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada, proporcionados por la producción de cada país, región o provenientes de importaciones extranjeras o como ayuda alimentaria si fuese necesario.

**b. Acceso a los alimentos:** Se refiere a que todas las personas tengan acceso a cantidades adecuadas, es decir, puedan adquirir los alimentos apropiados y óptimos para una alimentación nutritiva y balanceada; contemplados en un marco jurídico, político, económico y social comprendidos en los derechos tradicionales de cada comunidad, país, región.

**c. Estabilidad:** Se puede lograr este pilar si la población accede a los alimentos adecuados en todo momento lo que generará la seguridad alimentaria.

**d. Utilización:** Utilización biológica de los alimentos a través de una alimentación adecuada, utilización de agua potable, sanidad y atención médica para lograr un estado de bienestar alimentario nutricional que satisfaga todas las necesidades fisiológicas del individuo y de la población.

Por lo expuesto, se pone de relieve la importancia de los insumos no alimentarios en la seguridad alimentaria. De esta manera, el concepto de estabilidad se refiere tanto a la dimensión de la disponibilidad como a la del acceso a la seguridad alimentaria. (Graziano da Silva, 2006).

### **2.1.1. Factores que contribuyen a padecer inseguridad alimentaria**

Algunas organizaciones regionales, mundiales y personajes visualizaron muchas causas. Según Nieto, la principal causa que contribuye a sufrir Inseguridad Alimentaria es la subnutrición crónica que padecen cerca de 870 millones de personas en el mundo durante el período 2010-2012, afirmaba; cifra alarmante que dio pautas para analizar y prevenir en el 2013-2014 las causas y proponer alternativas de solución a esta problemática tan alarmante para la sociedad en general. (Nieto, 2003).

La Organización de Naciones Unidas en el 2008 afirmaba: “La actual crisis alimentaria mundial se debe al agotamiento de las reservas de alimentos y la subida masiva de los precios, especialmente de los alimentos básicos. (ONU, 2008).

Como consecuencia, las crisis alimentarias ocasionan afectaciones en la salud de niños de los sectores más pobres de la población, debido a un fuerte deterioro en la calidad, cantidad y frecuencia de la ingesta de alimentos que afecta el estado nutricional de las madres e hijos, acarreando un alto costo social.

Por su parte, la crisis alimentaria mundial ocasiona que un tercio de los 6 mil millones de habitantes del mundo sufra de hambre crónica y aproximadamente el 50% de la humanidad sufra de diversas formas de malnutrición. (León, 2009).

En el año 2008 la subida de precios de los alimentos produjo una crisis mundial. Hubo 115 millones de hambrientos y de éstos, 55 millones fueron niños. (Vivero, 2010).

Este tipo de crisis alimentarias que actualmente el mundo está presenciando se deben al tipo de políticas que los gobiernos manejan: promueven la exportación de los productos favoreciendo a las grandes empresas o a las multinacionales, en detrimento de

su mercado nacional y campesino local creando así escasez en las propias comunidades productoras.

Otro factor que afecta a la Seguridad Alimentaria es la pobreza debido al desempleo o con ingresos insuficientes que no permiten adquirir los alimentos necesarios para cubrir sus necesidades básicas. Son grupos vulnerables que generan inestabilidad social. Se estima que alrededor de 52,5 millones de personas sufren hambre. (Graziano da Silva, 2011).

En el Ecuador el problema de la Inseguridad Alimentaria es alarmante debido a múltiples factores como: "la pobreza, baja producción, bajos ingresos, politización de la seguridad alimentaria y bajos niveles de educación". (Sanchez, 1999).

## **2.1.2. La Constitución ecuatoriana y la inclusión de la seguridad alimentaria**

La Constitución del 2008 reconoce el derecho a la alimentación y establece a través de las leyes, la política pública y la jurisprudencia el goce de la seguridad alimentaria de toda la población ecuatoriana.

El derecho a la alimentación bajo efectos normativos, se suscriben en la Ley Orgánica de Régimen de Soberanía Alimentaria, vigente desde el año 2009 en el Ecuador. Busca fortalecer el derecho a la alimentación por medio de la disponibilidad de alimentos baratos o gratuitos, mediante la ruptura de intermediación entre productores y consumidores así como, obligando al Estado que las compras públicas sean con especial atención a la producción familiar, comunitaria, micro, pequeña y mediana empresa, considerando una reducción de la incidencia de enfermedades causadas por el consumo de alimentos contaminados.

El Estado ecuatoriano bajo una normativa vigente promueve el rescate social y del medio ambiente, en busca que los agricultores puedan gozar de equidad, eficiencia y sostenibilidad ambiental de tierras, agua y uso adecuado de plaguicidas y fungicidas con lo que los campesinos productores de alimentos estarán en gozo adecuado del mismo, obteniendo una producción alimenticia amplia, con miras a mercados y abasto familiar a gran escala.

En relación con las estrategias, la Constitución del Ecuador ordena la implementación de varias estrategias que pueden agruparse en cuatro grupos: 1) el apoyo y protección a las unidades de producción (UPA) pequeña, mediana y comunitaria de alimentos; 2) la implementación de sistemas justos y solidarios de producción de alimentos, su intercambio y consumo; 3) el desarrollo de tecnologías ecológicas y rescate de los saberes ancestrales; y, 4) la protección de la calidad e inocuidad en la producción de alimentos. (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2013).

### **2.1.3. Vulnerabilidad**

Según la Encuesta de Condiciones de Vida 2005-2006, la pobreza por consumo en Ecuador es del 38% y la indigencia del 12%, datos que reflejan la alta vulnerabilidad que atraviesan las personas del área rural, considerando que una de cada dos personas es pobre. Este dato es alarmante y promueve a la búsqueda de soluciones inmediatas para solventar deficiencias sociales que enfrentan los grupos vulnerables del país.

Nuevamente son las provincias de frontera norte donde este indicador es superior; más de 80% de la población en Sucumbíos y Carchi-Imbabura vive en condiciones de pobreza. (Cousin, 2013).

### **2.1.4. Efectos negativos de la inseguridad alimentaria**

Los hogares en inseguridad alimentaria severa tienen un patrón de consumo pobre, basado en cereales y tubérculos, azúcar y aceite que se complementa tres veces por semana con verduras y una vez por semana con carne o huevos, leguminosas y frutas.

En los hogares en inseguridad alimentaria moderada, a diferencia de los anteriores, se observa una frecuencia más alta de consumo de tubérculos y cereales, aceite y azúcar.

Los hogares consumen un promedio de cinco veces por semana carne-huevos y verduras, complementado por el consumo esporádico de frutas y leguminosas y de lácteos unas dos veces por semana. (PMA, 2010).

El estado nutricional de niños menores de cinco años se ve afectada por los patrones alimentarios que poseen debido al grado de seguridad alimentaria que las familias cuentan para el acceso y disponibilidad de alimentos, por lo que una tasa de menos de 20% está considerada aceptable según las referencias internacionales de la OMS. Un 5,2% de niños y niñas tienen desnutrición global, es decir, retraso del peso para la edad, y un 3,6% desnutrición aguda.

La FAO en vista de la gran problemática relacionada a la seguridad alimentaria ha desarrollado un "enfoque de doble componente", es decir, que involucra la agricultura de las poblaciones para que así se combata el hambre y por otro lado está la búsqueda del desarrollo rural sostenible con medidas, programas que permitan un acceso directo de alimentos a aquellos sectores donde la vulnerabilidad está concentrada estableciendo así sistemas alimentarios con capacidad de recuperación y sostenibilidad. (Graziano da Silva, 2006).

## **2.2. Indicadores de Seguridad Alimentaria**

El Grupo de Evaluación de la Nutrición y de las Necesidades de Nutrientes de la División de Nutrición de la FAO sostienen que para determinar el grado de consumo de alimentos y realizar una evaluación de seguridad alimentaria en las comunidades, regiones, países, se debe hacer uso de indicadores útiles y prácticos que permitan determinar la situación de riesgo que presente la población a estudio.

Los estudios cuantitativos de la ingesta de alimentos a nivel individual son costosos y requieren mucho tiempo. Por lo que existe un mecanismo que permite determinar varios patrones alimentarios relacionados con la ingesta dietética personalizada. A nivel de los hogares, constituye una medida del acceso a los alimentos. (Yohannes, 2002) A nivel individual, se ha validado como medida indirecta de la idoneidad de la ingesta de micronutrientes de las mujeres y los niños. (Arimond, 2002).

Se ha realizado una guía para la realización de estudios de la diversidad alimentaria, mediante el cuestionario Food and Nutrition Technical Assistance (FANTA, 2006), en el que, mediante un método de recordatorio cualitativo y abierto, se detalla todo tipo de alimentos y bebidas consumidas las 24 horas previas a la encuesta, para posteriormente realizar una clasificación por grupo de alimentos. Los indicadores empíricos de Seguridad Alimentaria que promueve la FAO son:

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

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

3.La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), un instrumento de medición normalizado y validado de uso generalizado en América Latina y el Caribe, se está adaptando en la actualidad para uso en otras partes del mundo. Por ejemplo, se ha aplicado en Albania para un estudio básico del programa conjunto de las Naciones Unidas sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) para la reducción de la malnutrición infantil. (Graziano da Silva, 2013).

FAOSTAT, es una base de datos políglota en línea de la FAO, que involucra a más de un millón de series anuales internacionales de más de 210 países y territorios, tratando asuntos de estadísticas en la agricultura, nutrición, productos pesqueros, productos forestales, ayuda alimentaria, aprovechamiento de tierras y población; facilitando así resultados óptimos en cuanto a la cantidad de productos básicos, índice de producción per cápita, principales productos, entre otros, lo que facilita un indicador social, económico y agrícola.

### **2.2.1. Sistema de Indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ecuador (SISSAN)**

El SISSAN se construyó con un enfoque integral y participativo, considerando a la Seguridad Alimentaria y Nutricional una disciplina reciente, originaria en el año 1970 y se ha desarrollado a través de los años, buscando reducir la pobreza y la búsqueda de soluciones ante la escasez de alimentos a nivel internacional.

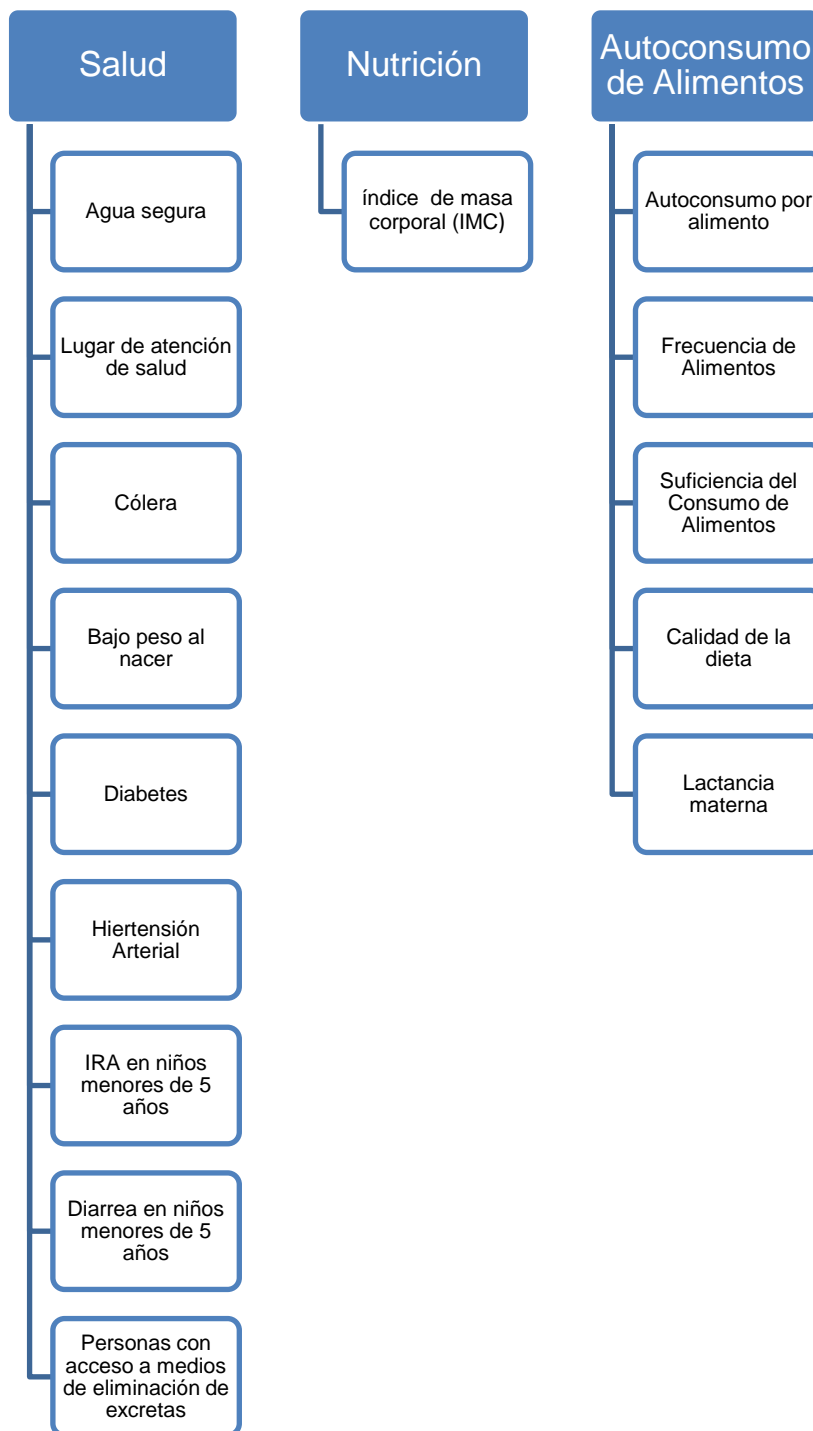
El SISSAN es un sistema de información actualizado con datos relevantes y de calidad, en el que se utiliza indicadores sociales que miden el grado de seguridad alimentaria y nutricional que enfrenta el país, para así buscar soluciones a través de un plan de seguimiento y metas de resultados.

Este sistema trabaja conjuntamente con el SMIA (Sistema Mundial de Información y Alerta sobre Alimentación y Agricultura), juntos promueven un seguimiento paulatino acerca de la situación alimentaria de cada uno de los países a nivel mundial, obteniendo alertas cuando se manifiesta una crisis alimentaria, logrando así que los gobiernos, comunidad internacional, y todo tipo de entidades relacionadas a la preservación y búsqueda de seguridad alimentaria mundial, manejen situaciones de riesgo y den soluciones adecuadas a la problemática de cada país.

### **2.2.2. Tipo de Indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ecuador (SISSAN)**

Para conocer qué riesgos, producción y factores interfieren a la seguridad alimentaria de las familias es necesario conocer cuáles son los indicadores que rigen y son indispensables al evaluar la calidad de alimentos a la cual la población accede.

**Cuadro 1. Diagrama de Indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ecuador (SISSAN)**



**Elaborado por:** María José Paredes Almeida  
**Fuente:** (SISSAN, Consumo, salud y nutrición, 2010)

**Tabla 1. Indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ecuador en relación al Eje: Consumo, Salud y Nutrición**

EJE	INDICADOR	CONCEPTO
SALUD	Agua Segura	Número de hogares que obtienen el agua para su consumo de fuentes por tubería o carro repartidor expresado como porcentaje del total de hogares en un determinado año.
	Lugar de atención de Salud	Número de personas que acuden a un determinado lugar o establecimiento de salud, expresado como porcentaje del total de personas que reciben atención de salud.
	Cólera	El cólera es una enfermedad infecto contagiosa intestinal aguda, provocada por la bacteria <i>Vibrio cholerae</i> , que produce una diarrea secretoria Se calcula mediante el número de casos de cólera diagnosticados y reportados en un determinado año al sistema de registro de enfermedades de notificación obligatoria del MSP, expresado con relación a cada 10.000 habitantes. La población total en un determinado año corresponde a las proyecciones oficiales realizadas a partir de los censos de población
	Bajo peso al nacer	Indica que el niño es demasiado pequeño, que nació antes de tiempo (prematureo) o ambas cosas Se calcula por medio de número de nacidos vivos en los últimos cinco años cuyo peso fue inferior a 2.500 gr (5,5 libras), expresado como porcentaje de todos los nacidos vivos en los últimos cinco años cuyo peso fue reportado.
	Diabetes	La diabetes mellitus (DM) es un conjunto de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre: hiperglucemia. Número de casos de diabetes diagnosticados y reportados en un determinado año al sistema de registro de enfermedades). La población total en un determinado año corresponde a las proyecciones oficiales realizadas a partir de los censos de población.
	Hipertensión Arterial	La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea en las arterias. Número de casos de hipertensión arterial diagnosticados y reportados en un determinado año al sistema de registro de enfermedades de notificación obligatoria del MSP, expresado en relación a cada 10.000 habitantes. La población total en un determinado año corresponde a las proyecciones oficiales realizadas a partir de los censos de población.
	IRA en niños menores de 5 años	Número de niños/as menores de 5 años que presentan algún síntoma de Infección Respiratoria Aguda (IRA), expresado como porcentaje del número total de niños/as de esa edad. En ambos casos, ECV y ENDEMAIN, considera a los niños/as que en las dos semanas anteriores a la encuesta, presentaron nariz tapada/moco líquido, tos, fiebre alta, dolor de garganta, ronquera, dificultad para tragar o alimentarse, dolor/secretiones del todo, respiración rápida, respiración difícil/ronca del pecho, pecho hundido, labios azules o morados.
	Diarrea en niños menores de 5 años	Se define como episodio de diarrea al número excesivo de deposiciones líquidas en un período de por lo menos 24 horas. Se calcula a través del número de niños/as menores de 5 años afectados por episodios de diarrea, expresado como porcentaje de todos los/as menores de esa edad.

	Personas con acceso a medios de eliminación de excretas	Número de personas que viven en hogares con acceso a la red pública de alcantarillado o, que tienen pozo ciego, pozo séptico o letrina, expresado como porcentaje del total de personas.
<b>NUTRICIÓN</b>	Índice de masa corporal (IMC)	Es un indicador simple y objetivo del estado de salud y nutrición de la población adulta y que parece estar muy estrechamente relacionado con el consumo de alimentos. Se calcula peso dividido para la talla al cuadrado.
<b>AUTO CONSUMO DE ALIMENTOS</b>	Autoconsumo por alimento	Este indicador nos da un porcentaje de autoabastecimiento de las personas de un alimento seleccionado. Se calcula como el autoconsumo por alimento sobre el total de consumo.
	Frecuencia de Alimentos	Son las preferencias alimentarias de un individuo o grupo de individuos. Se calcula mediante el promedio habitual de frecuencia estimado.
	Suficiencia del Consumo de Alimentos	Se considera como suficientes cuando es mayor a 110%, insuficiente de 100-110%, crítica menor a 95% Se calcula a través de: $\% = \frac{\text{Kcal totales consumidas o consumidas en el hogar}}{\text{kcal requeridas}} \times 100$
	Calidad de la Dieta	Se considera cuando en su contenido nutricional presenta proteínas del 10-15%, grasas del 20-25%. Se calcula: $\% = \frac{\text{kcal.grasa}}{\text{kcal.total}} \times 100$ para conocer el valor calórico en grasa y $\% = \frac{\text{kcal.proteína}}{\text{kcal}} \times 100$ para conocer el valor calórico de proteínas.
	Lactancia Materna	Es la alimentación con leche de seno materno. Se calcula mediante el % de leche materna que es igual al número de niños de 6 meses lactando sobre el total de niños de 6 meses.

**Elaborado por:** María José Paredes Almeida

**Fuente:** (SISSAN, Consumo, salud y nutrición, 2010)

## 2.3. Diagnóstico Alimentario Nutricional

El Diagnóstico Alimentario y Nutricional, es una herramienta útil para concentrar todos los datos disponibles relacionados con la alimentación y nutrición de la comunidad, desde los que la condicionan hasta las consecuencias que ha llevado ésta. Con la información obtenida, se hace posible la detección integral de los problemas más importantes de la población, permitiendo su priorización como posterior toma de decisiones en cuanto a intervenciones por realizar. (Petrinovic, 2011).

El diagnóstico alimentario nutricional permite conocer la factibilidad de realizar una intervención a nivel local, para así destinar recursos a un plan de trabajo y un proyecto de intervención a corto y largo plazo.

Para realizar un adecuado diagnóstico alimentario se deben considerar algunos elementos como:

- Costo de la canasta básica
- Componentes de la canasta básica
- Frecuencia de consumo de alimentos
- Patrones alimentarios.

La canasta básica es aquel conjunto de alimentos que se presentan en una determinada cantidad que es la que se considera que satisface las necesidades de calorías y proteínas de lo que se conoce como hogar promedio: padre, madre y dos hijos. (Martinez, 1998).

La canasta básica de alimentos implica un número mínimo de alimentos, es decir únicamente lo necesario para que un grupo familiar pueda alimentarse y no sufrir algún tipo de necesidad alimentaria, considerando que el aprovechamiento de los nutrientes es de manera individual para cada persona.

El costo de la canasta se calcula sobre la base de los precios oficiales, obtenidos con una frecuencia prefijada, de los alimentos que ella incluye. Al relacionar el costo de la canasta con el salario mínimo permite conocer el alcance del salario para cubrir las necesidades alimentarias, y al comparar las tendencias se posibilita ver la evolución del nivel de vida. (Dixis, 2005).

El (INEC, 2013), ha identificado 299 bienes y servicios que conforman la canasta básica ecuatoriana, para así poder determinar un cálculo del Índice de Precios al Consumidor (IPC), de donde se toman los componentes de las canastas familiar y vital, buscando trazar un seguimiento a la nutrición familiar y la economía en la población ecuatoriana.

Los 299 artículos que conforman la canasta cubren: 90 alimentos y bebidas no alcohólicas; tres bebidas alcohólicas como cerveza y tabaco; 47 prendas de vestir y calzado para toda la familia; siete ítems entre alojamiento, agua, electricidad, gas; atención médica, transportación, así como servicios de comunicaciones como uso de celular e internet; educación, recreación y cultura, y bienes y servicios diversos. (Diario, 2010).

Las encuestas cuantitativas sobre ingestión alimentaria o frecuencia de consumo de alimentos son el método básico más utilizado para conocer el consumo de energía alimentaria y para determinar el estado de la Seguridad Alimentaria. (Figueroa, 2005).

La frecuencia de consumo de alimentos permite identificar como es el consumo de alimentos de acuerdo a los diferentes ingresos económicos, variables socioeconómicas, zonas geográficas, acceso a los alimentos, entre otros que determinan un riesgo o un balance económico-alimentario.

El Patrón Alimentario es el conjunto de alimentos que un individuo o grupo social acostumbra consumir como base principal de su dieta en forma cotidiana. (FAO, 2007).

El Patrón alimentario se divide para su estudio en: “dieta básica” y “dieta complementaria”.

La “dieta básica” que se refiere a los alimentos que la familia consume diariamente como base de su alimentación, independientemente de que pueda conseguir algún otro alimento. (Avila, 1996).

La "dieta complementaria" se compone de los alimentos comprados en la localidad y los que se recolectan de los alrededores o los animales que se cazan para el consumo. (Avila, 1996). Estos permiten complementar la dieta básica, sin embargo no siempre se dispone de ellos por factores particulares de cada región.

En América Latina existe una gran diversidad de patrones alimentarios en los que aparecen en diversas proporciones los tres cultivos principales a nivel mundial (trigo, arroz y maíz), y los tubérculos y raíces, en particular la papa. (Morón, 2011).

Por lo tanto un adecuado diagnóstico alimentario nutricional es fundamental para poder estimar cuál es la condición social, económica y de salud de las familias, así como es el comportamiento ante falencias o carencias de ciertos nutrientes que conforman su canasta básica, alimentación, patrones alimentarios y estilo de vida.

### **2.3.1. Enfermedades de Salud Pública**

Son las enfermedades que se consideran de gran importancia para la salud, analizando toda gama de determinantes sanitarios y concentrándose en promover la salud y adoptar medidas preventivas. (WMA, 2013).

La notificación de brotes de enfermedad permite recoger datos estadísticos que muestren la frecuencia con la cual ocurre la enfermedad, lo cual, a su vez, ayuda a los investigadores a identificar las tendencias de la enfermedad y a rastrear los brotes de la misma. (MedlinePlus, 2013).

Según el Sistema de Indicadores de Seguridad Alimentaria en el Ecuador SIISE las principales enfermedades son: cólera, bajo peso al nacer, diabetes, hipertensión arterial, IRA en niños menores de 5 años, diarrea en niños menores de 5 años.

Las diez principales causas de mortalidad en el Ecuador son: diabetes mellitus, enfermedades hipertensivas, enfermedades cerebro vasculares, accidentes de transporte de tránsito, influenza y neumonía, agresiones, enfermedad isquémica del corazón, cirrosis, enfermedad del sistema urinario, insuficiencia cardiaca. (Indicadores, 2013).

La salud pública por lo tanto busca reducir las enfermedades que a diario se presentan en el Ecuador, producto de diversas causas físicas, biológicas, externas, para así prevenir enfermedades, prolongar la vida, fomentar la salud y la eficiencia física del individuo.

## 2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
<b>Seguridad Alimentaria</b>	Es la existencia de condiciones que posibilitan a los seres humanos tener acceso físico, económico y de manera socialmente aceptable a una dieta segura, nutritiva y acorde con sus preferencias culturales, que les permita satisfacer sus necesidades alimentarias y vivir de una manera productiva y saludable.				
<b>Salud</b>	Estado de completo bienestar físico, mental, social y no solamente la ausencia de enfermedad	Agua segura	Medio de abastecimiento independientemente de la ubicación del suministro con relación a la vivienda	% del total de hogares que poseen agua segura en relación al total de familias encuestadas.	Nominal
		Lugar de atención de salud	Se refiere al lugar donde tuvo atención o consulta cuando la persona se sintió enferma o tuvo un accidente	% del total de personas que reciben atención de salud.	Nominal
		Cólera	El cólera es una enfermedad infecto contagiosa intestinal aguda, provocada por la bacteria <i>Vibrio cholerae</i> , que produce una diarrea secretoria	Nº de casos de cólera diagnosticados en relación al número de familias encuestadas	Nominal
		Bajo peso al nacer	Indica que el niño es demasiado pequeño, que nació antes de tiempo (prematuro) o ambas cosas	% de nacidos vivos con bajo peso al nacer= nacidos vivos con bajo peso multiplicado por 100 y dividido para el total de nacidos vivos con reporte de peso de la muestra tomada.	Nominal

		Diabetes	La diabetes mellitus (DM) es un conjunto de trastornos metabólicos, <sup>2</sup> que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre: hiperglucemia.	% de casos diagnosticados en los que algún miembro de la familia ha sido diagnosticado con diabetes del total de encuestas realizadas	Nominal
		Hipertensión Arterial	La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea en las arterias	% de hogares en los que algún miembro de la familia ha sido diagnosticado con hipertensión arterial del total de encuestas realizadas.	Nominal
		IRA en niños menores de 5 años	En ambos casos, ECV y ENDEMAIN, considera a los niños/as que en las dos semanas anteriores a la encuesta, presentaron nariz tapada/moco líquido, tos, fiebre alta, dolor de garganta, ronquera, dificultad para tragar o alimentarse, dolor/secretiones del oído, respiración rápida, respiración difícil/ronca del pecho, pecho hundido, labios azules o morados.	% de niños/as con IRA es = al número de menores de 5 años que tuvieron gripe o infección respiratoria aguda multiplicado por 100 y dividido para los menores de 5 años encuestados.	Nominal
		Diarrea en niños/niñas menores de 5 años	Se define como episodio de diarrea al número excesivo de deposiciones líquidas en un período de por lo menos 24 horas.	Nº de niños/as menores de 5 años afectados por episodios de diarrea, expresado como porcentaje de todos los/as menores de esa edad encuestados.	Nominal
		Personas con acceso a medios de eliminación de excretas	Número de personas que viven en hogares con acceso a la red pública de alcantarillado o, que tienen pozo ciego, pozo séptico o letrina	% del total de hogares encuestados con acceso a medios de eliminación de excretas.	Ordinal

<b>Nutrición</b>	La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.	Índice de masa corporal IMC	Es un indicador simple y objetivo del estado de salud y nutrición de la población y se clasifica en: Desnutrición Normal Sobrepeso Obesidad	%= al peso dividido para la talla al cuadrado de los niños encuestados.	Ordinal
<b>Patrones Alimentarios</b>	Es el conjunto de productos que un individuo, familia o grupo de familias consumen de manera ordinaria según un promedio habitual de frecuencia estimado en por lo menos una vez al mes o bien que dichos productos cuenten con un arraigo en las preferencias alimentarias que puedan ser recordados por lo menos 24 horas después de consumirse.	Autoconsumo por alimento	autoabastecimiento de las personas de un alimento seleccionado.	%=autoconsumo por alimento sobre el total de consumo de las familias encuestadas.	Ordinal
		Frecuencia de alimentos	Preferencias alimentarias de un individuo o grupo de individuos	Promedio habitual de frecuencia estimado de las familias encuestadas.	Nominal
		Suficiencia del consumo de alimentos	Es la relación entre la energía (kcal) proporcionada por el total de alimentos consumidos en el hogar, y las necesidades energéticas del hogar Se considera como suficientes cuando es mayor a 110%, insuficiente de 100-110%, crítica menor a 95%	%= a Kcal totales consumida en el hogar, multiplicadas por 100, dividido para Kcal requeridas en el hogar encuestado.	Nominal
		Calidad de la dieta	Se considera cuando en su contenido nutricional presenta proteínas del 10-15%, grasas del 20-25%	%= kcal.grasa /kcal.total multiplicado por 100% de las familias encuestadas. %=kcal.proteína/Kcal.total multiplicado por 100% de las familias encuestadas.	Nominal
	Lactancia Materna	Es la alimentación con leche de seno materno.	%= N° de niños de 6 meses lactando sobre el total de niños de 6 meses encuestados.	Nominal	

**Elaborado por:** María José Paredes Almeida  
**Fuente:** SISSE

## CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 1. Indicador de Agua Segura

**Tabla 2. Porcentaje de familias de productores de quinua que acceden al servicio de agua en la Comunidad de San Isidro, según procedencia principal del agua recibida, durante el período abril- octubre del 2014**

Agua Segura	Comunidad			
	Carlisamá	Pachués	San Isidro	Chitacaspi
Red pública	34,8%	0,0%	71,4%	45,0%
De pozo	4,3%	7,1%	0,0%	10,0%
De río, vertiente, acequia o canal	60,9%	85,7%	28,6%	45,0%
De carro repartidor	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Otro (lluvia, albarrada)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
No indica o no refiere	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%

**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana.

Se define como agua segura al medio de abastecimiento independientemente de la ubicación del suministro con relación a la vivienda (SISSAN, 2010).

Según el INEC, el 77,2% de los hogares ecuatorianos accede al servicio de agua segura, como política pública de prevención de la salud colectiva para reducir el porcentaje de enfermedades infecciosas y parasitarias.

El análisis que se realizó en torno al acceso de agua segura, se relaciona al de las familias de los productores de quinua de San Isidro, tanto de la cabecera parroquial, al igual que de las tres comunidades: Chitacaspi, caserío más cercano; y, Carlisamá y Pachués, los más alejados.

El acceso al agua segura de la red pública alcanza el 71,4% de las familias de productores de quinua en San Isidro y Pachués no dispone de ningún acceso a la red

pública por lo que recurre al agua de ríos, vertientes, acequias, canales en un 85,7% que representa más de las cuatro quintas partes de la población, Su acceso es importante para la seguridad alimentaria e involucra al ganado y la agricultura que requiere grandes cantidades de agua para el regadío. El agua segura y de calidad es necesaria para los diferentes procesos productivos de alimentos, así como es importante para la higiene y manipulación de los mismos.

## 2. Indicador de Lugar de Atención de Salud

**Tabla 3. Porcentaje de familias de productores de quinua que acuden a un Lugar de Atención de Salud en la Comunidad de San Isidro, durante el período abril-octubre del 2014**

Lugar de Atención de Salud	Comunidad			
	Carlismá	Puchués	San Isidro	Chitacaspi
Curandero	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Centro de Salud	82,6%	85,7%	57,1%	95,0%
Hospital	8,7%	14,3%	19,0%	0,0%
Clínica	0,0%	0,0%	4,8%	0,0%
Consultorio Particular	8,7%	0,0%	19,0%	5,0%
Ninguno	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

Se refiere al lugar donde tuvo atención o consulta cuando la persona se sintió enferma o tuvo un accidente, durante el mes anterior a la medición (SISSAN, 2006)

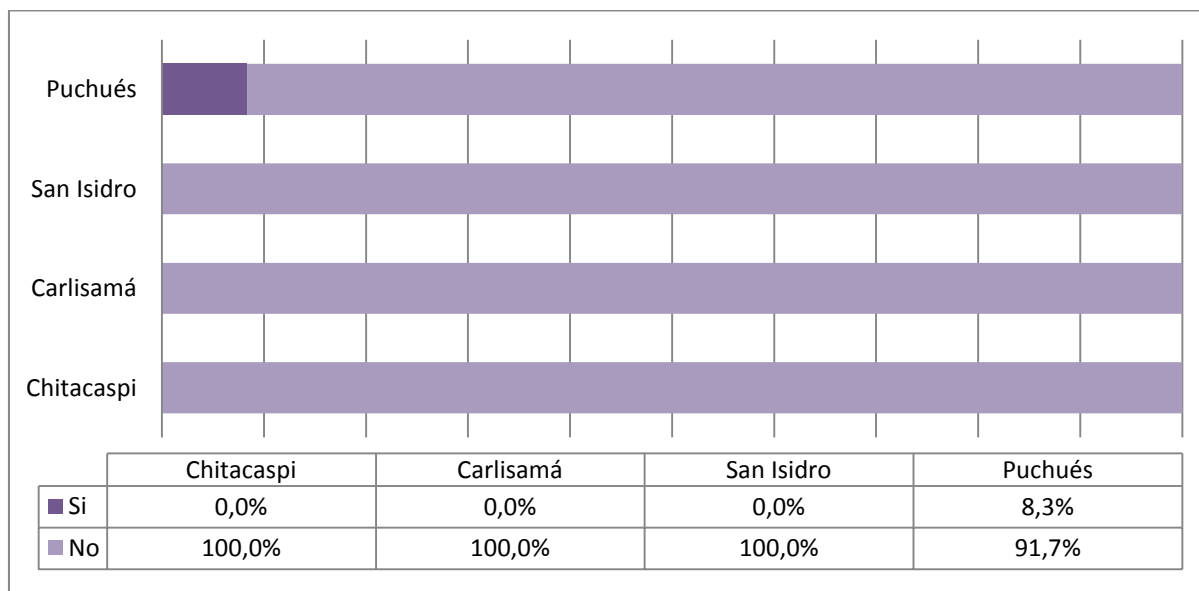
Lo notable es que todas las familias de los productores de quinua de San Isidro y sus comunidades reciben atención médica de los profesionales de la medicina, en el Centro de Salud u Hospitales Públicos, Clínica o Consultorio particulares, lo que constituye una garantía para mejorar la salud de la población.

Las comunidades rurales utilizan con mayor frecuencia el Centro de Salud ubicado en San Isidro, que es la Cabecera Parroquial. Por ejemplo: el 95% de familias de los productores de quinua de Chitacaspi reciben atención médica en el Centro de salud, y, con un porcentaje menor, San Isidro, Cabecera Parroquial con el 57,1%.

La atención médica la reciben, mayoritariamente, en el Centro de Salud parroquial y fluctúa entre el 83% al 95%, estos centros están dotados de equipos de primer nivel, de personal humano, áreas medicas adecuadas que respondan a la demanda de la población y genere seguridad alimentaria de las familias en relación al estado nutricional y prevención de enfermedades de salud pública.

### 3. Indicador de Cólera

**Gráfico 1. Porcentaje de niños menores de 5 años encuestados con cólera, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014**



**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

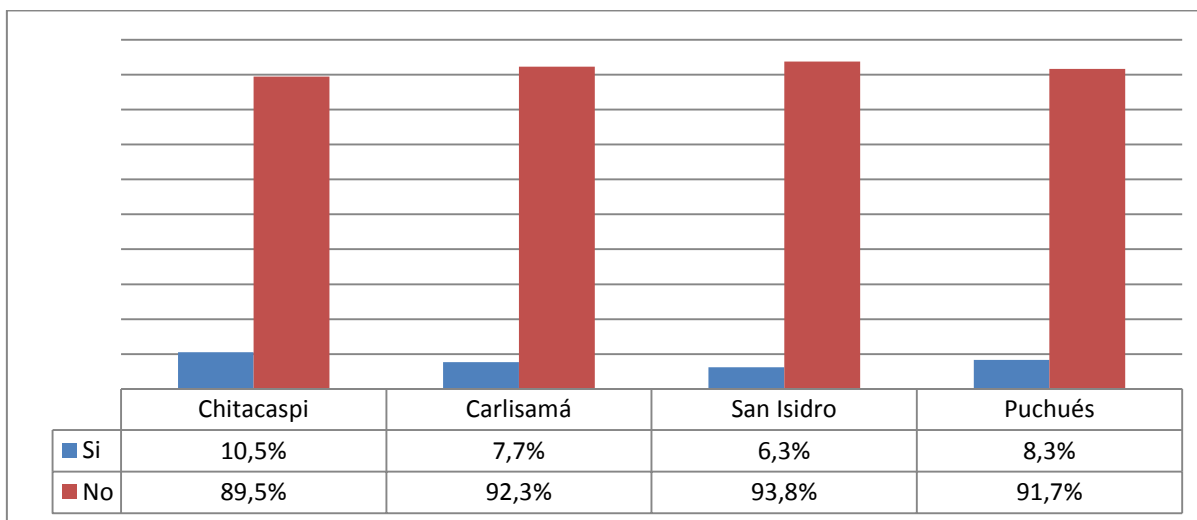
**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

El cólera es una enfermedad bacteriana intestinal aguda provocada por el *vibrio cholerae*. Se caracteriza por su comienzo repentino, diarrea acuosa y profusa sin dolor, vómitos ocasionales, entre otros. La principal fuente de transmisión del cólera es el agua contaminada por heces humanas. (SISSE, Estadísticas Epidemiológicas MSP, 2010)

El porcentaje más alto lo registra Puchués con el 8,3% de esta enfermedad, de notificación obligatoria; porcentaje mucho más alto que el promedio nacional (MSP, 2010), por lo que una acción inmediata sería el plantear estrategias desde los gobiernos locales ante esta cifra alarmante ya que esta patología puede afectar sobre todo a grupos vulnerables.

#### 4. Indicador de Bajo peso al nacer

**Gráfico 2. Porcentaje de niños menores de 5 años encuestados con bajo peso al nacer, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril- octubre del 2014**



**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.  
**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

El bajo peso al nacer es un indicador indirecto de la situación de la madre durante el embarazo: alerta sobre la desnutrición materno /fetal y la pre-madurez: niños/as nacidos antes de cumplir las 40 semanas de gestación. (SIDEMAIN, 2004)

El bajo peso al nacer es el causante del 80% de las muertes de niños recién nacidos en América Latina. Los que sobreviven, sufren como promedio, más casos de enfermedades coronarias, diabetes y presión arterial alta; retraso del conocimiento cognoscitivo y tienen mayores posibilidades de estar desnutridos. El bajo peso se considera inferior a 2500gr (5,5,libras)

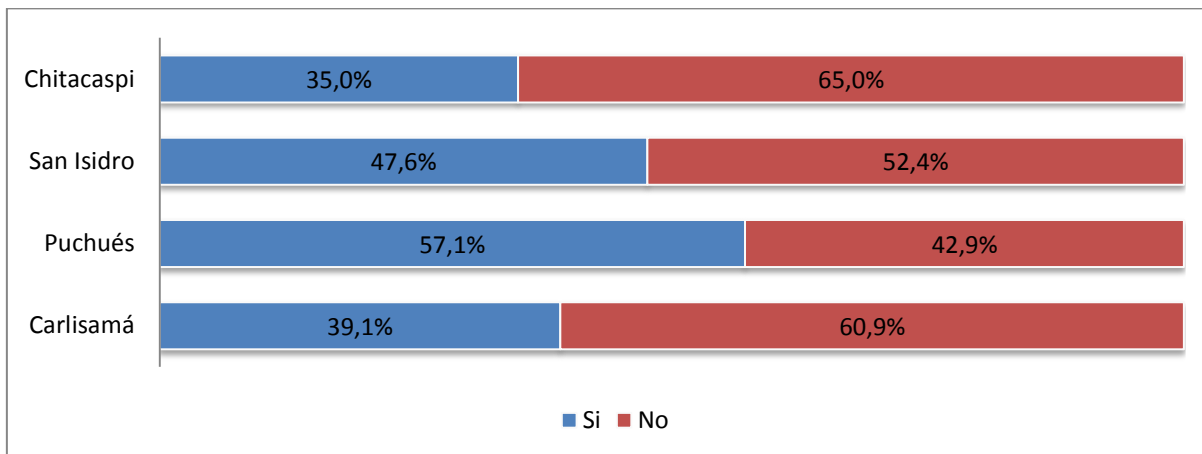
En nuestro país, según el Código de la Niñez y Adolescencia, en su Art. 25 Atención al embarazo y al parto, puntualiza que *“El poder público y las instituciones de salud y asistencia a niños, niñas y adolescentes crearán las condiciones adecuadas para la atención durante el embarazo y el parto, a favor de la madre y del niño o niña, especialmente tratándose de madres adolescentes y de niños o niñas con peso inferior a dos mil quinientos gramos.*

El porcentaje de niños menores de 5 años con bajo peso al nacer va desde el 6,3% al 10,5% que se equipara al 4,6% que registra la Provincia del Carchi (ENSANUT,

2012). Puede deberse a múltiples causas como son problemas de salud de la mamá, factores genéticos, entre otros; su seguimiento permitirá un control adecuado del desarrollo del niño.

## 5. Indicador de Diabetes

**Gráfico 3. Presencia de Diabetes Mellitus (DM) en las familias de productores de quinua, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi durante el período abril- octubre del 2014**



**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

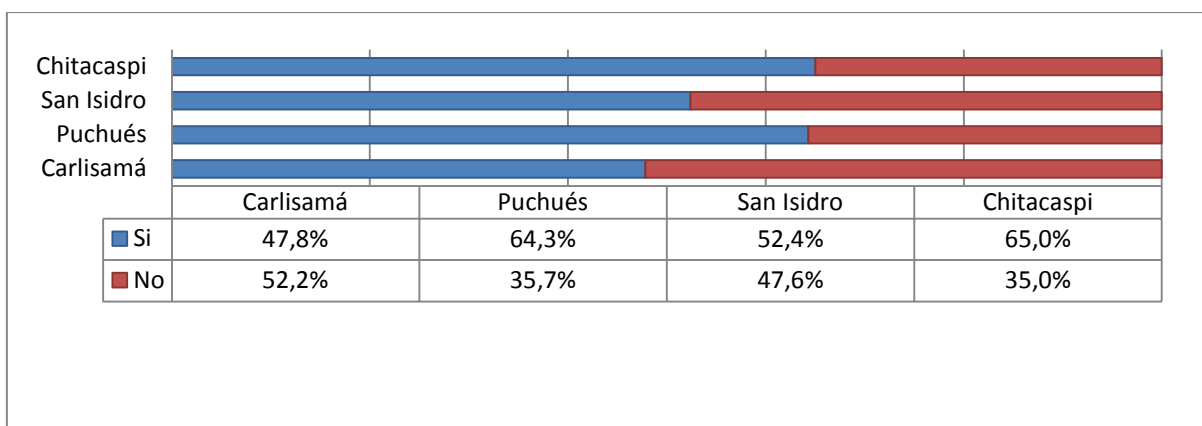
La diabetes es una de las enfermedades crónicas más agresivas que actualmente existen, por ello se cuenta entre las primeras causas de morbilidad y mortalidad. (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2013).

En el Ecuador cerca del 2,7% de la población comprendida en edades de 10-59 años a nivel nacional presenta Diabetes Mellitus. (ENSANUT, 2012).

Los porcentajes registrados en el gráfico son cifras alarmantes, Chitacspi con el 35% y el 57,1% en Puchués en los adultos, lo que demuestra que la diabetes tipo 2 se ha propagado por la presencia de hábitos alimentarios, acompañado de una mala calidad de la dieta, evidenciado en el gráfico N°7 que demuestra que la suficiencia del consumo de alimentos es inadecuado.

## 6. Indicador de Hipertensión Arterial

**Gráfico 4. Presencia de Hipertensión Arterial (HTA) en las familias de productores de quinua, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi durante el período abril-octubre del 2014**



**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE.

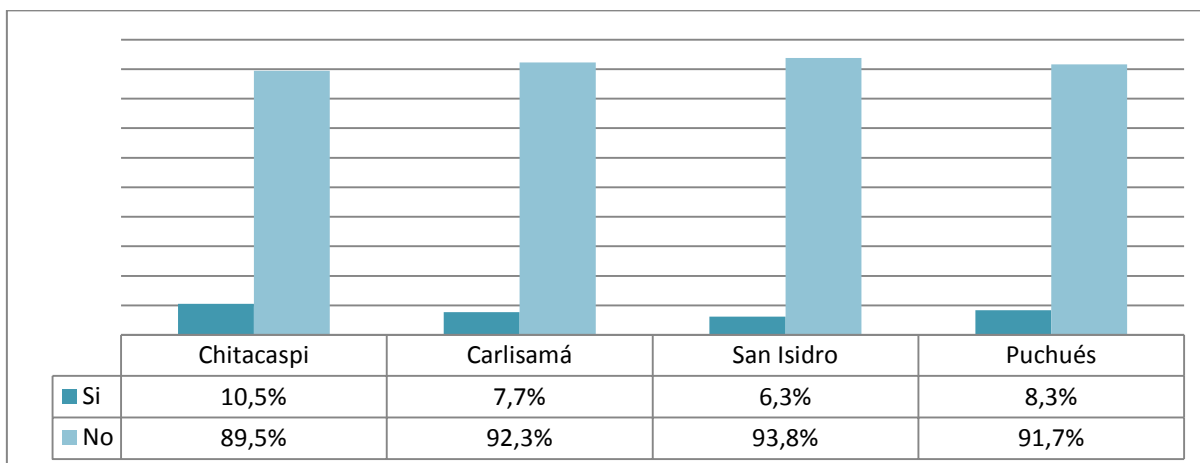
Respecto a la hipertensión arterial, es una enfermedad asociada con los estilos y condiciones de vida de la población; es un término que alude al hecho de que la sangre viaja a una presión mayor que la deseable para la salud. (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2013).

En el Ecuador el 9,3% de la población comprendida en edades de 18-59 años a nivel nacional presenta Hipertensión Arterial. (ENSANUT, 2012).

La hipertensión arterial registrada en la parroquia San Isidro es la siguiente: Chitacaspi con el 65%, y en menor proporción Carlisamá con el 47,8% lo que demuestra que los porcentajes de hipertensos, rebasan el 50%, alertando notablemente debido a que es una de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles que causan mortalidad en el Ecuador.

## 7. Indicador de IRA's en niños menores de 5 años

**Gráfico 5. Porcentaje de niños menores de 5 años con IRA's, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo Provincia del Carchi, durante el período abril- octubre del 2014**



**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

Las IRA's son las infecciones respiratorias agudas que miden la presencia de una enfermedad e inciden directamente sobre la mortalidad infantil. El "Programa de atención a las infecciones respiratorias agudas" del MSP define tres tipos de infecciones respiratorias: leve, moderada y severa (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2013).

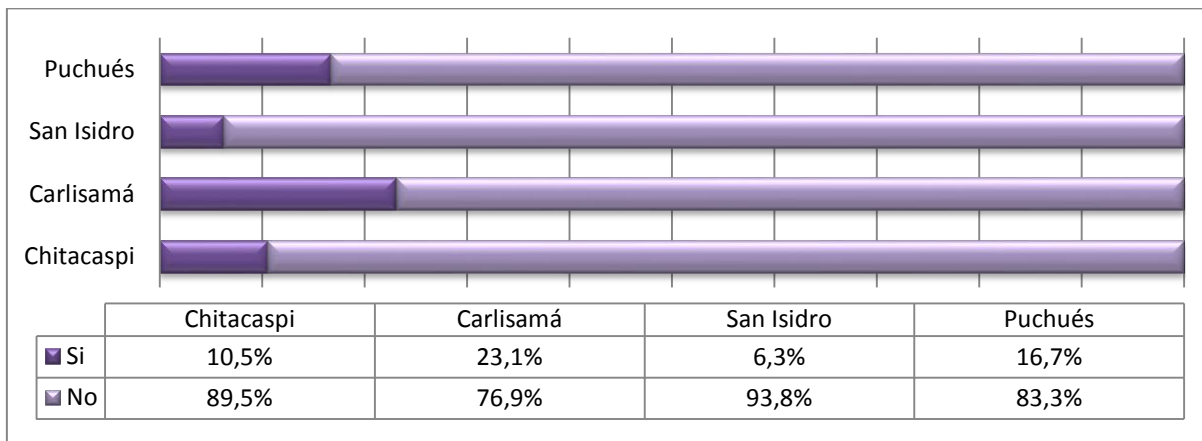
El gráfico relacionado con las, Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de 5 años presenta los siguientes resultados:

Chitacaspi con 10,5% y San Isidro 6,3%. Estos porcentajes son inferiores al 42,30% del porcentaje nacional tomado en la Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil (CEPAR, 2004).

El Código de la Niñez y Adolescencia, Art. 27.- Derecho a la salud comprende el acceso permanente e ininterrumpido a los servicios de salud públicos para la prevención, tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud...

## 8. Indicador de Diarrea en niños/niñas menores de 5 años

**Gráfico 6. Porcentaje de niños menores de 5 años encuestados con diarrea, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril- octubre del 2014**



**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de

Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

La diarrea es consecuencia de las condiciones sanitarias de la población, sobre todo del acceso al agua segura y saneamiento básico y a malos hábitos sanitarios de la población, en especial de las madres en el cuidado de sus niños/as. (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2013).

Los porcentajes de diarrea registrados en la investigación son: 23,1% en Carlisamá, y 6,3% en San Isidro en menor proporción, en relación al 21,70% notificados a nivel nacional. (CEPAR, 2004), debiendo tomar en cuenta este elevado porcentaje que aqueja a la población, ya que a través de esta alteración gastrointestinal, los niños sufren de deshidratación que puede traer como consecuencia mortalidad en el grupo investigado.

## 9. Indicador de personas con acceso a medios de eliminación de excretas

**Tabla 4. Acceso a medios de eliminación de excretas de las familias de productores de quinua en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi durante el período abril-octubre del 2014**

Tipo de Servicio Higiénico o excusado	Comunidad			
	Carlisama	Puchues	San Isidro	Chitacaspi
<b>Conectado a red pública de alcantarillado</b>	78,3%	85,7%	90,5%	85,0%
<b>Conectado a pozo séptico</b>	17,4%	14,3%	9,5%	10,0%
<b>Conectado a pozo ciego</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Con descarga directo al río, lago o quebrada</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Letrina</b>	4,3%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>No tiene</b>	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%

**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

Número de personas que viven en hogares con acceso a la red pública de alcantarillado o, que tienen pozo ciego, pozo séptico o letrina, expresado como porcentaje del total de personas. Se refiere únicamente a las viviendas que cuentan con sistemas de recolección y evacuación de excrementos humanos y aguas servidas que son arrastrados por corrientes de agua (alcantarillado o pozos con o sin tratamiento). (SISSE, 2010).

El acceso a la Red Pública de alcantarillado para la eliminación de excretas evidencia con porcentajes que van entre el 78,3% y el 90,5% y, el acceso al pozo séptico con el 17,4% lo que favorece a la seguridad alimentaria individual, familiar y social. Da paso al uso de un correcto sistema de red pública en las comunidades rurales del Ecuador con un 92,3% de cobertura. (INEC, Encuesta de Condiciones de Vida del Ecuador, 2004).

## 10. Indicador de Índice de Masa Corporal (IMC)

**Tabla 5. Estado Nutricional basado en Indicadores Antropométricos en niños menores de 5 años, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014**

Indicadores Antropométricos	Estado Nutricional	Chitacspi	Carlisamá	San Isidro	Puchués
Peso/talla	Normal	26,3%	15,4%	12,5%	50,0%
	Sobrepeso	21,1%	53,8%	50,0%	25,0%
	Riesgo de sobrepeso	26,3%	11,5%	6,3%	8,3%
	Desnutrición	26,3%	7,7%	12,5%	8,3%
	Obesidad	0,0%	11,5%	18,8%	8,3%
Peso/edad	Normal	84,2%	88,5%	93,8%	100,0%
	Bajo peso	15,8%	3,8%	6,3%	0,0%
	Sobrepeso	0,0%	7,7%	0,0%	0,0%
Talla/edad	Normal	78,9%	76,9%	87,5%	83,3%
	Retraso en el crecimiento	21,1%	23,1%	12,5%	16,7%
Índice de masa corporal/edad	Normal	26,3%	15,4%	12,5%	50,0%
	Sobrepeso	26,3%	57,7%	43,8%	16,7%
	Posible riesgo de sobrepeso	21,1%	7,7%	6,3%	8,3%
	Desnutrición	26,3%	7,7%	12,5%	8,3%
	Obesidad	0,0%	11,5%	25,0%	16,7%

**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

El estado nutricional normal es el reflejo del equilibrio entre la ingesta balanceada de alimentos y el consumo de energía necesario para mantener las funciones diarias del organismo; es decir, denota el grado en que se satisfacen las necesidades fisiológicas de nutrientes. (Cabezas, 2011).

En lo referente al estado nutricional según indicadores antropométricos, los niños menores de 5 años, presentan los siguientes resultados: Peso/Talla el 53,8% de niños en Carlisamá tiene sobrepeso y un 26,3% desnutrición en Chitacspi; Peso/Edad el 7,7% con sobrepeso en Carlisamá y el 15,8% registró bajo peso en Chitacspi; Talla/Edad 23,1% en Carlisamá tiene retraso en el crecimiento, IMC/edad el 57,7% de niños en Carlisamá tiene sobrepeso y el 26,3 en Chitacspi tiene desnutrición. Para lo cual un seguimiento a través de curvas de crecimiento de la OMS permitirá tener un mejor y permanente control de los niños de esta Comunidad.

**Tabla 6. Categorización de niveles de concentración de hemoglobina en niños menores de 5 años, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014**

Edad	Concentración de hemoglobina	Chitacspi	Carlisamá	San Isidro	Pachués
Menores de 1 año	Sin Anemia	20,0%	40,0%	25,0%	0,0%
	Moderada	80,0%	20,0%	0,0%	50,0%
	Leve	0,0%	40,0%	75,0%	50,0%
1- 1año 11 meses	Sin Anemia	0,0%	0,0%	66,7%	100,0%
	Moderada	50,0%	100,0%	33,3%	0,0%
	Leve	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2 - 2 años 11 mese	Sin Anemia	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Moderada	60,0%	50,0%	66,7%	75,0%
	Leve	40,0%	50,0%	33,3%	25,0%
3 - 3 años 11 meses	Sin Anemia	33,3%	0,0%	50,0%	100,0%
	Moderada	66,7%	40,0%	50,0%	0,0%
	Leve	0,0%	60,0%	0,0%	0,0%
4 - 4 años 11 meses	Sin Anemia	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Moderada	50,0%	71,4%	75,0%	100,0%
	Leve	0,0%	28,6%	25,0%	0,0%

**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.  
**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

La anemia es una disminución en la cantidad normal de hemoglobina y células rojas en el torrente sanguíneo. Las anemias nutricionales son las más prevalentes en la población; la Organización Mundial de la Salud estima que la prevalencia global de anemias nutricionales es del 30%. Los grupos más vulnerables son las mujeres en edad fértil, especialmente las gestantes, y los niños menores de cinco años. (OMS/FAO, 1991).

La anemia en niños menores de 5 años, prevalece la anemia moderada: 80% a 100% y supera a la nacional que es de 16,7% en anemia leve y 9% de anemia moderada (ENSANUT, 2012).

## 11. Indicador de autoconsumo por alimento

**Tabla 7. Porcentajes de familias que evidencian Autoconsumo de los alimentos producidos en la Comunidad en relación al lugar de destino de los alimentos, durante el período abril-octubre del 2014**

Destino de la Producción	Comunidad			
	Carlismá	Puchués	San Isidro	Chitacaspi
Consumo de la Casa	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Venta	95,7%	57,1%	76,2%	55,0%
Intercambios	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Otros	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
No Indica no Refiere	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%
Consumo y Venta	4,3%	42,9%	23,8%	35,0%

**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

Este indicador hace referencia al consumo de un alimento seleccionado producido a nivel familiar no comercializado y que es consumido por los mismos miembros de la familia (SISSAN, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2010).

Respecto al autoconsumo, a nivel nacional registra el 11,9%; significa que los alimentos producidos a nivel familiar en huertos o corresponden a regalos, donaciones, trueque o provienen de tiendas o negocios propios, son consumidos por la familia (ECV, 2005-2006).

Los resultados obtenidos en la investigación reflejan la tendencia al autoconsumo que alcanza el 40% y el Consumo y Venta, el 42,9% lo que significa que las familias de productores de quinua así como cultivan sus productos para la venta en gran cantidad, dejan una cantidad para su autoconsumo familiar; brindan el aprovechamiento biológico de los alimentos; generan seguridad alimentaria y reducen de cifras de desnutrición, anemia, bajo peso, en niños y enfermedades crónicas en adultos.

**Tabla 8. Número de quintales de quinua cosechados por familias de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014**

Quintales cosechados de Quinua	Comunidad			
	Carlisamá	Pachués	San Isidro	Chitacspi
1qq	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%
2qq	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
3qq	13,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4qq	4,3%	0,0%	0,0%	0,0%
5qq	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
6qq	8,7%	0,0%	0,0%	0,0%
7qq	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%
8qq	4,3%	0,0%	0,0%	0,0%
9qq	26,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Más de 10qq	43,5%	85,7%	85,7%	80,0%
No indica no refiere	0,0%	7,1%	14,3%	10,0%

**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

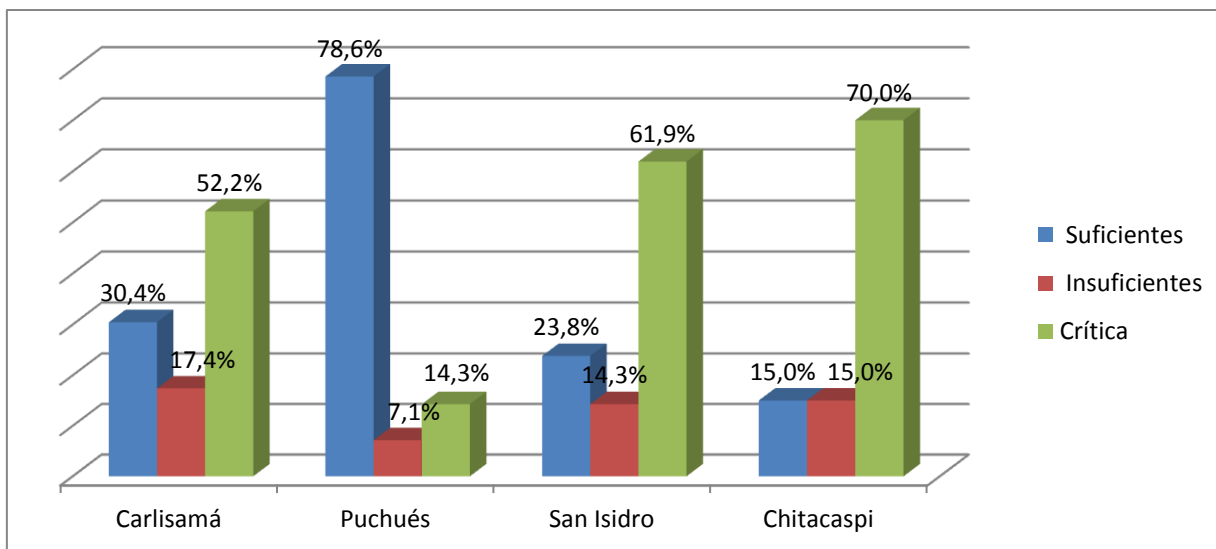
Se refiere a quintales cosechados, a los ingresos agrícolas en finca, hacienda, terreno, otros. En el Ecuador los ingresos adicionales al ingreso agrícola en finca es del 20% (MCDS, 2013).

Los porcentajes más significativos se relacionan con las cosechas que rebasan los 10 quintales de quinua: Pachués y San Isidro con el 85,7%, seguido de Chitacspi con el 80% y, finalmente, se ubica Carlisamá con el 43,5%.

La cosecha de quinua, en el rango de más de 10 quintales, tiene porcentajes altos que van entre el 80% al 85,7% lo que garantiza más ingresos y más bienestar familiar y en relación de 9 a 1 quintales cosechados de quinua el 26,1% lo registra Carlisama.

## 12. Indicador de Suficiencia del Consumo de Alimentos

**Gráfico 7. Porcentaje de familias de productores de quinua que presentan Suficiencia en el Consumo de Alimentos en relación a Kcal consumidas vs. Kcal requeridas en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014**



Criterios de Suficiencia del Consumo de Alimentos=\* >110% Suficiente, \*\*100-110% Insuficiente, \*\*\*<95% Crítica

**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

Se entiende como la relación entre la energía (kcal) proporcionada por el total de alimentos consumidos en el hogar, y las necesidades energéticas (Menchu, 2002).

Según información obtenida del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, en el Ecuador el PIB agrícola creció un 4,9% frente al crecimiento poblacional promedio 1,5% lo que quiere decir que la oferta de alimentos es suficiente para cubrir los requerimientos de la población en cuanto a disponibilidad de kilocalorías diarias de 2273 por miembro de hogar, superior al 6% mínimo requerido 2141 kcal/ diarias para un adulto.

Respecto a la investigación realizada el consumo de alimentos en relación a kilocalorías consumidas frente a las requeridas es suficiente, con un porcentaje de familias que van desde 78,6% que cuenta con Suficiencia en el Consumo de Alimentos en la Comunidad de Puchués frente al 15% de suficiencia en Chitacspi.

**Tabla 9. Porcentaje de familias de productores de quinua en relación a la Suficiencia del Consumo de Alimentos de Origen Vegetal en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014**

Grupo de Alimento	Criterio	Carlismá	Pachués	San Isidro	Chitacspi
Frutas	Insuficiente	95,7%	92,9%	100,0%	100,0%
	Suficiente	4,3%	7,1%	0,0%	0,0%
	Exceso	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Verduras	Insuficiente	91,3%	71,4%	85,7%	100,0%
	Suficiente	8,7%	28,6%	9,5%	0,0%
	Exceso	0,0%	0,0%	4,8%	0,0%
Leguminosas	Insuficiente	87,0%	71,4%	95,2%	100,0%
	Suficiente	13,0%	28,6%	4,8%	0,0%
	Exceso	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Tubérculos	Insuficiente	95,7%	85,7%	100,0%	100,0%
	Suficiente	4,3%	14,3%	0,0%	0,0%
	Exceso	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cereales	Insuficiente	95,7%	92,9%	90,5%	95,0%
	Suficiente	4,3%	7,1%	9,5%	5,0%
	Exceso	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Azúcares	Insuficiente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Suficiente	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Exceso	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Criterios de Suficiencia del Consumo de Alimentos de Origen Vegetal: \*Frutas: \*>3 porciones Exceso, \*\*3 porciones Suficiente, \*\*\*<3 porciones Insuficiente; \*Verduras: \*>2 porciones Exceso, \*\*2 porciones Suficiente, \*\*\*<2 porciones Insuficiente; \*Leguminosas: \*>2 porciones Exceso, \*\*2 porciones Suficiente, \*\*\*<2 porciones Insuficiente; \*Tubérculos: \*5 porciones Exceso, \*\*4-5 porciones Suficiente, \*\*\*<4 porciones Insuficiente; \*Cereales: \*>6 porciones Exceso, \*\*4-6 porciones Suficiente, \*\*\*<4 porciones Insuficiente; \*Azúcares: \*>2 porciones Exceso, \*\*1-2 porciones Suficiente, \*\*\*<1 porción Insuficiente.

**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

Se refiere la suficiencia alimentaria, a la relación entre las cantidades consumidas de alimentos o de grupos de alimentos versus las cantidades recomendadas de acuerdo a la selección, las creencias, actitudes y prácticas. (PESA, 2007).

La suficiencia en el consumo de alimentos de origen vegetal está relacionada con el incremento de precios mensual según ECV (Encuesta de condiciones de vida) de enero-2006. Cita ECV que la papa, zanahoria y cebolla en el año citado el precio se incremento con el 31,5%, 20,6% y 18,8%, respectivamente. El fenómeno, sin embargo, es igual actualmente y depende de la oferta y la demanda.

Respecto a la Suficiencia en el Consumo de Alimentos de Origen Vegetal por las familias de productores de quinua en San Isidro los resultados son los siguientes:

Frutas en Carlisamá con el 4,3% y en Puchués con el 7,1%. Verduras, en Carlisamá alcanza el 8,7%; y en Puchués, el 28,6%. Sobre el consumo de Leguminosas, el 28,6% en Puchués; en San Isidro el 4,8%. Tubérculos, la suficiencia la alcanzan Carlisamá con el 4,3% y Puchués con el 14,3%. Cereales, en San Isidro alcanza el consumo, el 9,5%; y, en Carlisamá el 4,3%. Azúcares, Carlisamá va a la vanguardia con el 100% de consumo.

**Tabla 10. Porcentaje de familias de productores de quinua en relación a la Suficiencia del Consumo de Alimentos de Origen Animal en la comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014**

Grupos de Alimentos	Criterio	Comunidad			
		Carlisamá	Puchués	San Isidro	Chitacaspi
Lácteos	Insuficiente	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Suficiente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Exceso	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Carnes	Insuficiente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Suficiente	100,0%	78,6%	85,7%	100,0%
	Exceso	0,0%	21,4%	14,3%	0,0%

Criterios de Suficiencia del Consumo de Alimentos de Origen Animal: \*Carnes: \*>4 porciones Exceso, \*\*2-4 porciones Suficiente, \*\*\*<2 porciones Insuficiente; \*Lácteos: \*>4 porciones Exceso, \*\*3-4 porciones Suficiente, \*\*\*<3 porciones Insuficiente.

**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

Los alimentos de origen animal son muy variados, proporcionan proteínas para crecer y reparar o reponer los tejidos dañados o gastados. (SANA, 2012).

Disponemos de datos reveladores que nos provee la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) – 2008 respecto a ciertos alimentos de origen animal como huevos, queso, leche y carne en el Ecuador. Puntualiza que los hogares del decil 10, esto es de buenos ingresos económicos, consumen un promedio de 57,2%; 52,3%; 41,5%; y, 41,4% (huevos, queso, leche, carne) respectivamente, más que hogares del decil 1 (nivel más bajo de ingresos económicos y consumo).

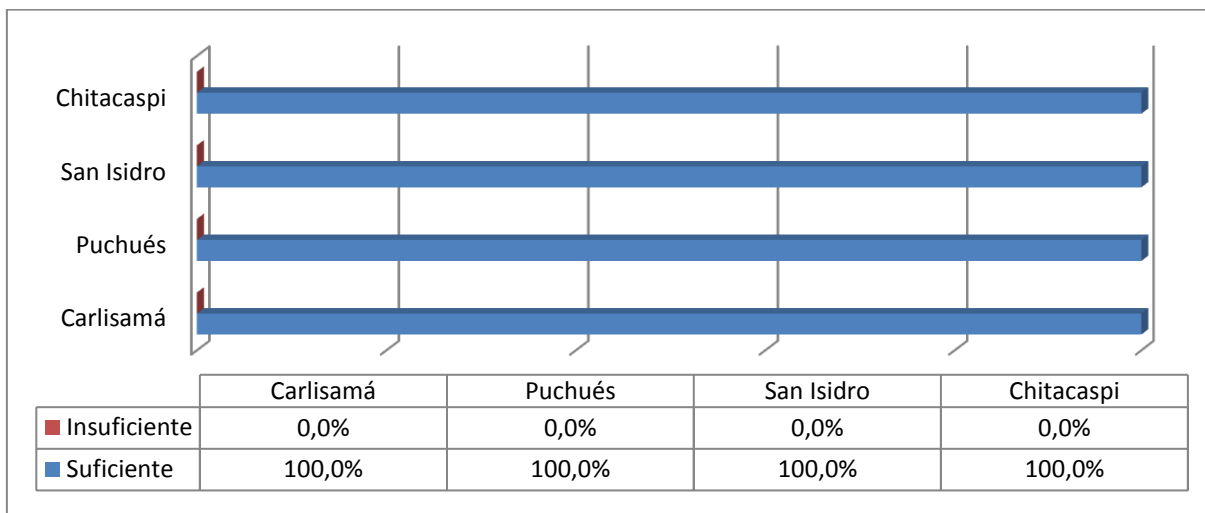
Por otra parte, la ECV – 2008 agrega que, en Ecuador los precios de alimentos de origen animal superan los 4 USD como el queso, aún lo que significa que estos alimentos, debido al alto costo, son privativos para los hogares pobres.

De acuerdo a los resultados obtenidos, el exceso en el consumo de carne se presenta en la comunidad de Puchués, con el 21,4%, y es suficiente en las comunidades de San Isidro, con el 85,7% y Puchués, con el 78,6%, porcentaje que supera el 41,4% que presenta la ECV-2008.

Respecto al consumo de lácteos, las cuatro comunidades se ubican en insuficiente: 100% para cada una respectivamente. Porcentajes que están lejos del 41,5% que registra la ECV - 2008. Los alimentos de origen animal son importantes para

las familias que tienen mayor acceso por ser una zona ganadera y con gran producción de leche.

**Gráfico 8. Porcentaje de familias de productores de quinua en relación a la Suficiencia del Consumo de Alimentos de Origen Mineral en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014**



Criterios de Suficiencia del Consumo de Alimentos de Origen Mineral: \*Bebidas: \*>8 porciones Exceso, \*\*8 porciones Suficiente, \*\*\*<8 porciones Insuficiente.

**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

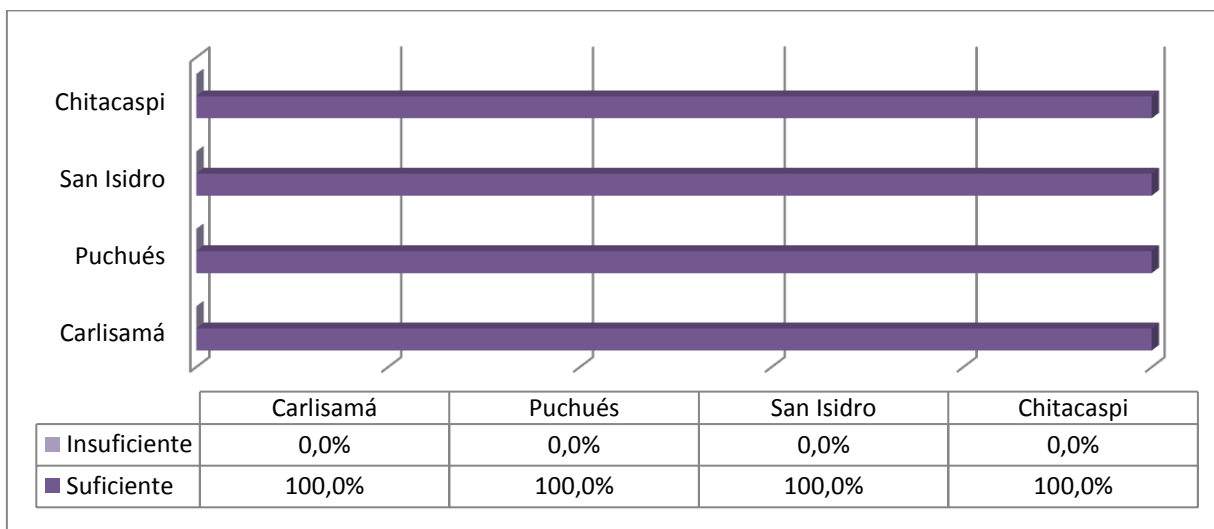
Los alimentos de origen mineral los obtenemos principalmente del agua y sal, que son necesarios para que muchos de los procesos metabólicos del cuerpo se lleven a cabo. (SANA, 2012)

La ingesta de alimentos de origen mineral se ubica en el rango de suficiencia en todas las comunidades como lo demuestran los porcentajes respectivos: 100% para cada una.

El gráfico no registra insuficiencia en el consumo de alimentos de origen mineral, elemento inorgánico importante en la formación de hormonas, enzimas, proteínas, aminoácidos, el cual puede ser absorbido desde la etapa estacional de la madre hasta la etapa adulta, su carencia imposibilitaría ser un medio de formación de estructuras importantes para el organismo.

### 13. Indicador de Calidad de la Dieta

**Gráfico 9. Calidad de la dieta de las familias de productores de quinua en relación al porcentaje de proteína, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014**



Criterio de Calidad de la dieta en relación al %de Proteína: \*>10%Suficiente, \*\*<10%Insuficiente.

**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

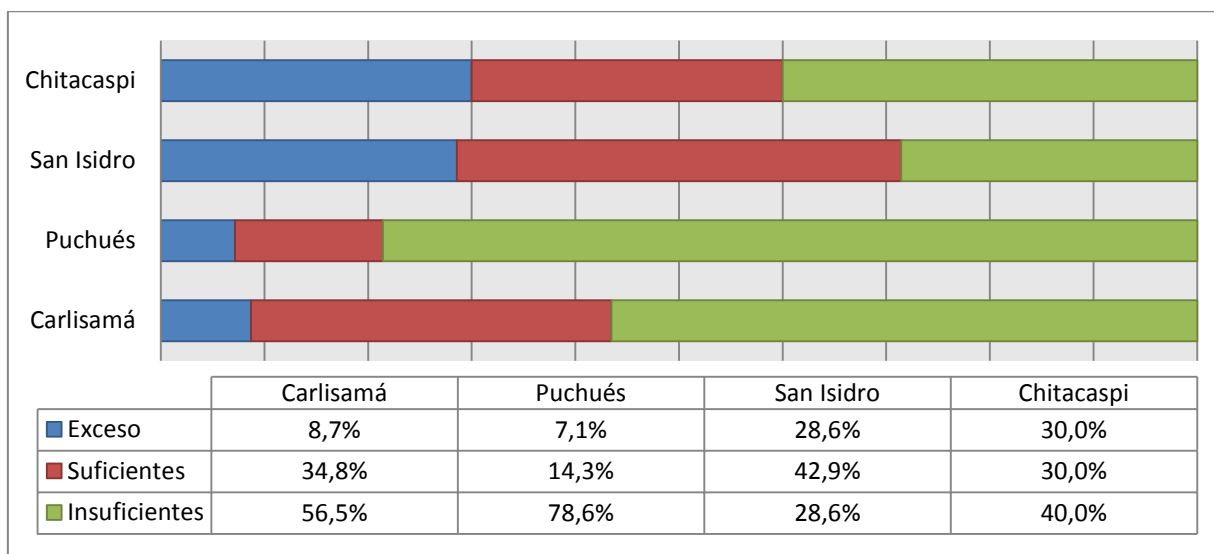
**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

Se refiere a calidad de la dieta de proteína, a la suficiencia del consumo de alimentos con contenido proteico animal o vegetal que sean óptimos para una dieta saludable al día. En el Ecuador, el consumo de alimentos de calidad proteica como la carne, los granos/día es del 57%, según (FAOSTAT, 2006).

La calidad de la dieta de las familias de productores de quinua en relación al porcentaje de proteína que se evidencia en el gráfico, indica que el 100% de familias de productores de quinua posee una dieta de alto valor proteico.

Sin embargo, los porcentajes son tan altos que superan al 57% a nivel nacional, según informe de la FAOSTAT – 2006, al referirse al consumo de alimentos de calidad proteica (carne, granos/día). Su consumo es importante para múltiples procesos como: digestivo, catalizador para degradar alimentos, reguladores de sistema circulatorio, tienen función estructural en tejidos y órganos, entre otros.

**Gráfico 10. Calidad de la dieta de las familias de productores de quinua en relación al porcentaje de grasa, en la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril- octubre del 2014**



Criterio de Calidad de la dieta en relación al %de Grasa: \*>25% Exceso, \*\*20-25% Suficiente, \*\*\*<20% Insuficiente.

**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.

**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

Se refiere a la calidad de la dieta de grasa a la suficiencia del consumo de alimentos con contenido óptimos para una dieta saludable al día. En el Ecuador, se estima que el consumo de grasa comestible gramos/ día es de 99%, según el (FAOSTAT, 2006)

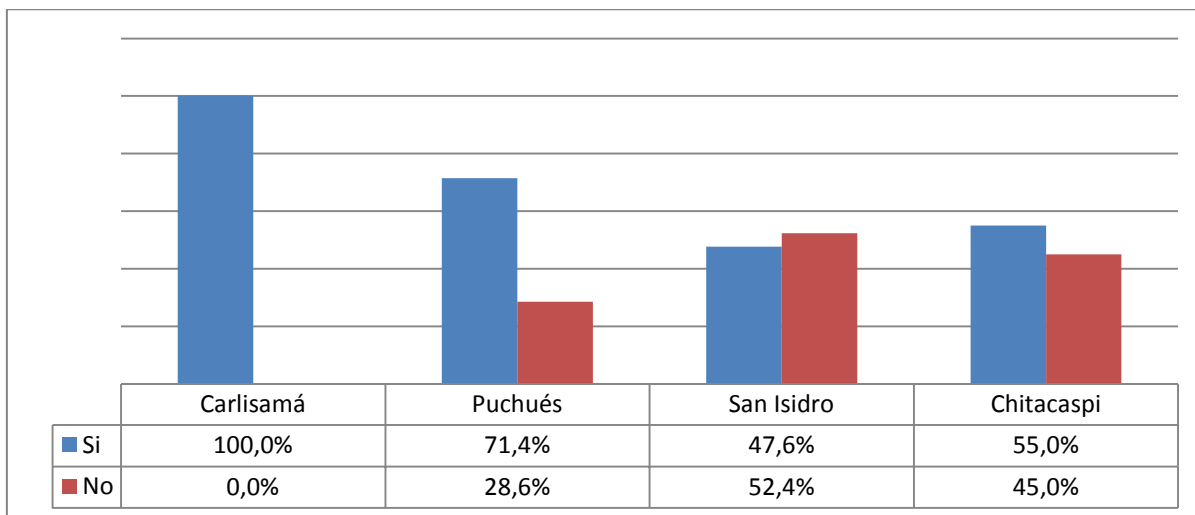
La dieta con exceso de grasa se presenta en las cuatro comunidades, en su orden, con bajos porcentajes: Chitacaspi con el 30%; y Puchués con el 7,1%.

La calidad de la dieta en relación con el porcentaje de grasa es suficiente con el 42,9% en San Isidro y 14,3% en Puchues; sin embargo, no se aproxima al porcentaje nacional del 99% (FOASTAT- 2006). También se presentan excesos en el consumo que van del 28% al 30%.

La importancia de una dieta con porcentaje en grasa se sustenta en el correcto desarrollo del sistema nervioso y buen crecimiento físico. La leche materna tiene una composición de grasas idónea para una buena alimentación infantil.

## 14. Indicador de Lactancia Materna

**Gráfico 11. Porcentaje de niños menores de 5 años, que recibieron lactancia materna exclusiva, hijos de familias productoras de quinua de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi, durante el período abril-octubre del 2014**



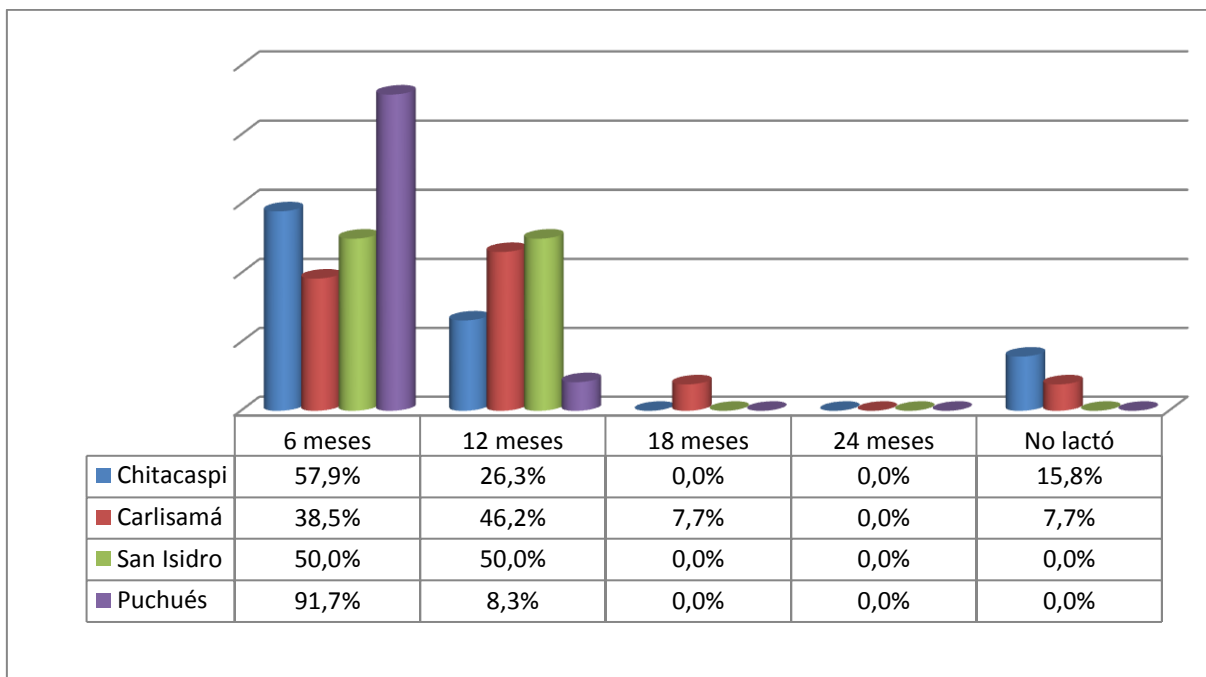
**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi.  
**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

Lactancia Materna exclusiva significa que el bebé recibe solamente leche de su madre, directamente de su pecho o extraída. No recibe ningún otro alimento o bebida, ni agua, ni jugos, ni té. Puede recibir medicamentos y/o vitaminas (UNICEF, 2007).

En el Ecuador el 43,8% de mujeres en edades comprendidas entre 12 y mayores de 35 años, a nivel nacional dieron lactancia materna exclusiva (ENSANUT, 2012).

Como se puede observar el cuadro presenta a la comunidad Carlisamá con el 100% de lactancia materna exclusiva; y, Chitacaspi, con el 55%. Permite obtener una seguridad alimentaria desde los primeros meses de nacido el niño y su futura vida adulta, ya que la leche materna es el primer y único alimento que el niño ingiere dado sus múltiples propiedades nutritivas; es un factor anti- infeccioso, reduce el número de alergias, mejora el estado nutricional y previene la malnutrición.

**Gráfico 12. Porcentaje de niños de familias de productores de quinua que recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses en relación al total de niños hasta los dos años encuestados de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchí, durante el periodo abril-octubre del 2014**



**Fuente:** Encuesta de Condiciones de Vida en relación al eje: Consumo, Salud y Nutrición de las familias de Agricultores de Quinua, de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchí.  
**Elaborado por:** María José Paredes A. (2014). Nutrición Humana. PUCE

Se refiere a niños/as entre 6 meses y 5 años que recibieron leche materna exclusiva; incluye a aquellos niños/as de este grupo de edad que se encontraban lactando al momento de la medición. (SIISE, 2006).

La Encuesta de Condiciones de Vida - INEC 2006 señala que el 87,2% de la población infantil tuvo lactancia materna directa en el Ecuador.

La lactancia materna es de vital importancia para el crecimiento físico, psíquico y social de los niños en edad temprana. Los beneficios son múltiples: genera anticuerpos contra las enfermedades infecciosas. Por esta razón el SISSAN- 2006, inició las campañas a favor de la lactancia materna.

La legislación ecuatoriana contempla la concesión de permisos de 12 semanas y otorga 2 horas diarias, por un período de 6 meses, para que las madres den de lactar a sus hijos.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses alcanza un máximo del 91,7%; hasta los 12 meses, el 50%; y, hasta los 18 meses, el 7,7%. Respecto a niños que no lactaron el porcentaje va desde el 7,7% al 15,8%, cifras que generan niños sanos, familias sanas, y un país con mejores oportunidades laborales.

## CONCLUSIONES

- Los factores de acuerdo al eje Consumo, Salud y Nutrición que influyen en que las familias de los productores de quinua de la Parroquia de San Isidro presenten Inseguridad Alimentaria son:

El bajo acceso a agua segura se da en las Comunidades de Puchues (99,9%), Carlisama (65,2%) y Chitacaspi (55%) en las cuales el suministro de agua de la mayoría de hogares no es potable y proviene básicamente de ríos, vertientes, acequias, pozo o canales. Las comunidades que tienen acceso a agua potable son la San Isidro Cabecera Cantonal con una cobertura de 71,4% de la población y Chitacaspi con una cobertura de 45%. Por esto, la incidencia de cólera en niños menores de 5 años es mayor en las comunidades de Puchues con un 8,3% de afectados. Asimismo, la incidencia de enfermedades diarreicas agudas se da en un 23,1% en Carlisama.

El servicio de salud que mayor afluencia de pacientes tiene es el Centro de Salud ubicado en la Cabecera Parroquial, a este asisten 95% de pacientes de pacientes domiciliados en Chitacaspi y el 57,1% de los residentes en San Isidro. Los habitantes de las comunidades Puches y Carlisamá acceden a un servicio de salud hospitalario únicamente en casos graves o no reciben atención médica. El motivo de consulta con mayores casos de atención son las enfermedades respiratorias agudas que afectan al 10,5% de los niños menores de 5 años de Chitacaspi y al 6,3% en San Isidro.

Toda la Parroquia de San Isidro tiene acceso a medios de eliminación de excretas en forma sanitaria, la mayor parte de la población cuenta con alcantarillado conectado a la red pública de abastecimiento de agua.

- El diagnóstico alimentario nutricional mostro que las familias productoras de quinua de la comunidad de Puchúes son las únicas que presentaron una suficiencia de consumo de alimentos con un 78,6% de familias con un acceso adecuado a los

mismos, mientras que las familias de las comunidades Carlisamá (52,2%), San Isidro (61,9%) y Chitacaspi (70%) crítico de alimentos.

- Al analizar la calidad de la dieta de las familias por edad y necesidades nutricionales se determinó que esta es adecuada en su contenido de proteínas en todas las comunidades, no así el contenido de grasa que es excesivo en un 30% de las familias de Chitacaspi e insuficiente en San Isidro con un 57,1% y Puchués con un 78,6% de familias que consumen un porcentaje menor de grasa al recomendado.
- El autoconsumo de quinua es bajo en la Parroquia de San Isidro, la mayor parte de familias venden lo que producen o a su vez consumen una limitada cantidad y la mayor parte la destinan a la venta para aumentar sus ingresos económicos. Se vio también que la producción de quinua es mayor en Puchués y San Isidro con una cosecha promedio superior a 10 quintales en un 85,7% de productores.
- Las enfermedades de Salud Pública relacionadas con la alimentación que se presentan en la Parroquia de San Isidro son: la Diabetes Mellitus que afecta al 57,1% de los habitantes de Puchués y al 35% de Chitacaspi y la hipertensión arterial afecta al 65% de las personas en Chitacaspi y 47,8% en Carlisamá.
- El estado nutricional de los niños menores de 5 años mostro que la incidencia de bajo peso al nacer es de 10,5% de los nacidos vivos en Chitacaspi y 6,3% en San Isidro. La práctica de lactancia materna exclusiva indico que las madres de Carlisamá amamantaron exclusivamente a sus hijos en un 100% y las madres de Puchués en un 71,4%. Los indicadores antropométricos muestran que la baja talla afecta a un 23,1% de los niños de Carlisamá, el bajo peso es más prevalente en Chitacaspi con un 26,3% y el sobrepeso y la obesidad afectan a un 53,8% de niños de Carlisamá y 18,8% en San Isidro. La insuficiencia de hierro tiene una alta prevalencia en los niños de San Isidro, los grupos de edad menos afectados por anemia son los niños menores de un año y los niños mayores a 4 años.

## RECOMENDACIONES

- Las autoridades municipales, provinciales y nacionales deberían impulsar proyectos basados en las necesidades específicas de cada Comunidad que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las familias de la Parroquia de San Isidro. Un proyecto urgente a realizar es implementación de una red pública de agua potable en la Comunidad de Puchues.
- Aumentar la producción de alimentos agrícolas, por medio del empleo de métodos agropecuarios sostenibles, de tal manera que los pequeños y medianos productores puedan tecnificar su cultivo y de esta forma mejorar su nivel socioeconómico contribuyendo positivamente a su seguridad alimentaria.
- Se recomienda el uso de la encuesta de condiciones de vida en relación al eje: consumo, salud y nutrición utilizada en este estudio como herramienta de recolección de datos en los censos comunitarios debido a que permite identificar grupos en condiciones riesgo.
- Se sugiere la aplicación por parte del municipio cantonal del Código de la niñez y adolescencia, para garantizar el derecho a la salud, que comprende el acceso permanente e ininterrumpido a los servicios de salud públicos para la prevención, tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud.
- Se debería implementar una unidad móvil de salud para visitas domiciliarias, atención ambulatoria de grupos de riesgo y screening de salud de familias que viven muy lejos de la Cabecera Parroquial.
- El Centro de Salud debería suplementar a todos los niños menores de 5 años con suplementos de hierro para disminuir el riesgo de anemia ferropénica.

- Implementar una unidad de consejería nutricional dentro del Centro de Salud para disminuir los riesgos asociados a enfermedades crónicas no transmisibles, garantizar una adecuada alimentación en mujeres que asisten a control prenatal para disminuir la incidencia de bajo peso al nacer y mejorar la alimentación de los niños menores de 5 años disminuyendo el riesgo de anemia, bajo peso, sobrepeso, talla baja, IRA's y EDA's.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arimond, W. G. (2002). Obtenido de Indicadores de la Diversidad Alimentaria
- Avila. (1996). En H. A. Tének (Ed.).C, M. d.
- Cabezas, R. (2011). Evaluación del Estado Nutricional, Quito.
- CEPAR. (2004). Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil. Recuperado el 3 de noviembre de 2014, de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=9#>
- Cousin, E. (2013). Programa Mundial de Alimentos.
- Diario, H. (2010). La canasta del INEC contiene 299 bienes y servicios. Obtenido de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/las-canastas-del-inec-contienen-299-bienes-y-servicios-398228.html>
- Dixis, F. (2005). Obtenido de <http://www.respyn.uanl.mx/vi/2/ensayos/MedicionSAyN.htm>
- ECV. Encuesta de Condiciones de Vida (2005-2006).
- ENDEMAIN. (2004). Seguridad Alimentaria y Nutricional: El estado nutricional de los niños y niñas ecuatorianos.
- ENSANUT. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.
- FANTA. (2006). Obtenido de Indicadores de la diversidad alimentaria
- FAO. (2007). Programa Especial para la Seguridad Alimentaria. (U. T. Nacional, Ed.) Obtenido de [http://www.utn.org.mx/docs\\_pdf/patron\\_alimentario/manual\\_de\\_nutricion.pdf](http://www.utn.org.mx/docs_pdf/patron_alimentario/manual_de_nutricion.pdf)
- FAOSTAT. (2006). Incremento de los precios de los alimentos y su impacto en el consumo calórico de los hogares ecuatorianos. Quito: Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social.
- Figuroa, D. (2005). Obtenido de <http://www.respyn.uanl.mx/vi/2/ensayos/MedicionSAyN.htm>
- Flasco, R. d. (5 de diciembre de 2009). (L. t. local, Editor, & Ecuador) Recuperado el 19 de febrero de 2014, de <http://flascoandes.org/dspace/bitstream/10469/1538/1/Letras%20verdes%20no.%2005%20-%20diciembre%202009.pdf>
- Freire. (1998). Valoración del bajo peso, sobrepeso y obesidad de los niños de la Escuela Fiscal Mixta Ignacio Andrade Arizaga del Cantón Cuenca 2010-2011. Tesis de maestría no publicada, Universidad de Cuenca, Ecuador .
- Graziano da Silva, J. (2006). Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Graziano da Silva, J. (2006). Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Graziano da Silva, J. (2011). Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Graziano da Silva, J. (2013). Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Indicadores, S. d. (2013). Consumo, salud y nutrición. Obtenido de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=9#>

INEC. (2013). (C. d. Vida, Ed.) Obtenido de [http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=315](http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=315)

INEC. (2004). Encuesta de Condiciones de Vida del Ecuador. Obtenido de [http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com\\_content&view=article&id=91](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=91)

León, P. C. (2009). Crisis Alimentaria.

Martinez, S. (1998). La canasta básica en México. (U. N. México, Ed.) Contenido y Determinantes .

MCDS, M. d. (2013). Seguridad Alimentaria y Nutricional en el Ecuador. Quito: Dirección de Análisis e Investigación del Sector Social.

MedlinePlus. (2013). Enfermedades de declaración obligatoria. Obtenido de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001929.htm>

Menchu. (2002). PROPUESTA DE INDICADORES PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL (SAN). 25.

Morón, C. S. (2011). Evolución del Consumo de Alimentos en América Latina. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/ah833s08.htm>

MSP, M. d. (2010). Estadísticas Epidemiológicas. Ecuador.

Nieto, C. (2003). En 8th (Ed.). El significado de los cultivos andinos para la Seguridad Alimentaria de los pueblos andinos y del mundo: un análisis en el escenario socio -ambiental actual.

OMS/FAO. (1991). Anemia.

ONU, C. S. (2008). En i. y. Políticas de comercio (Ed.). New York y Ginebra: Cómo afrontar la crisis alimentaria mundial.

PESA. (2007). ¿Cuándo hay Seguridad Alimentaria y Nutricional? Programa Especial para la Seguridad Alimentaria , 33.

Petrinovic, J. B. (2011).

PMA. (julio de 2010). Programa Mundial de Alimentos. (Quito, Editor) Obtenido de <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp241438.pdf>

Prodi, R. (2006). Cumbre Mundial sobre la Alimentación.

REDATAM. (s.f.). Recuperado el 2010, de <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>

SANA, V. (2012). Recuperado el 20 de octubre de 2014, de <http://www.buenasalud.net/2012/08/19/tipos-de-alimentos-animal-vegetal-y-mineral.html#>

Sanchez, M. (1999). La Seguridad Alimentaria en el Ecuador. Tesis de maestría no publicada. Instituto de Altos Estudios Nacionales .

SIDEMAIN. (2004). Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil- CEPAR. Obtenido de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=9#>

- SIISE. (2006). Recuperado el 20 de octubre de 2014, de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=9#>
- SIISE. (2013). Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador. Obtenido de Consumo, Salud y Nutrición: <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=9#>
- SISSAN. (2006). Sistema de Indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Recuperado el 20 de octubre de 2014, de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=9#>
- SISSAN. (2010). (I. d. Ecuador, Editor) Obtenido de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=9#>.
- SISSAN. (2010). Sistema de Indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Recuperado el 20 de octubre de 2014, de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=9#>
- SISSAN. (2010). Recuperado el 20 de octubre de 2014, de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=9#>
- SISSAN. (2010). Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador. Recuperado el 20 de octubre de 2014, de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=9#>
- SISSE. (2010). Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador. Recuperado el 20 de octubre de 2014, de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=9#>
- SISSE. (2010). Recuperado el 4 de noviembre de 2014, de Estadísticas Epidemiológicas MSP: <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=9#>
- UNICEF. (2007). Recuperado el 20 de octubre de 2014, de [http://www.unicef.org/argentina/spanish/Consejeria\\_\\_en\\_Lactancia\\_Materna.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/Consejeria__en_Lactancia_Materna.pdf)
- Villalobos, V. (2009). Instituto Iberoamericano de Cooperación para la Agricultura .
- Vivero, J. (2010). La Crisis Alimentaria Mundial: seguridad, derecho y soberanía. Obtenido de [http://www.academia.edu/1861709/La\\_Crisis\\_Alimentaria\\_Mundial\\_seguridad\\_derecho\\_y\\_soberania](http://www.academia.edu/1861709/La_Crisis_Alimentaria_Mundial_seguridad_derecho_y_soberania)
- WMA. (2013). Salud Pública. Obtenido de <http://www.wma.net/es/20activities/30publichealth/>
- Yohannes, H. a. (2002). En FAO (Ed.). Indicadores de la Diversidad Alimentaria.

## **ANEXOS**

### Anexo 1. Censo Comunitario de Consumo, Salud y Nutrición Familiar

<b>Información General</b>										
<b>Comunidad</b>			<b>N° Encuesta</b>							
<b>Nombre del Jefe de Hogar</b>			<b>Sexo:</b>	F	M					
<b>Rol que Cumple</b>	Padre	Madre	Hijo/a	Otros						
<b>Edad</b>										
<b>Nacionalidad</b>	Ecuatoriano	Colombiano	Otros:							
<b>Posee Seguro de Salud (IESS,ISSFA,ISSPOL,PRIVADO)</b>	Si	No								
<b>CUANDO UD. O ALGUNO DE LOS MIEMBROS DE SU FAMILIA SE ENFERMA ACUDE A:</b>	Curandero	Centro de salud	Hospital	Clínica	Consultorio Particular	Ninguno				
<b>Estado Civil</b>	Casado	Soltero	Unión de hecho	Divorciado	Viudo					
<b>Número de hijos nacidos vivos</b>	de 1 a 3	de 4 a 6	de 7 a 9	10 o más						
<b>Número de hijos &lt; de 5 años muertos</b>	de 1 a 3	de 4 a 6	de 7 a 9	10 o más						
<b>VIVIENDA</b>										
<b>¿Cuántas personas viven en la casa?</b>	Menos de 3	Entre 3-5	Más de 5							
<b>Qué servicios básicos posee?</b>	Luz eléctrica	Agua potable	Alcantarillado	Internet						
<b>Procedencia principal del agua recibida</b>	Red pública	De pozo	De río, vertiente, Acequia o Canal	De carro repartidor	Otro (agua lluvia, albarrada)					
<b>Tipo de servicio higiénico o escusado y eliminación de excretas</b>	Conectado a red pública de alcantarillado	Conectado a pozo séptico	Conectado a Pozo ciego	Con descarga directa al río, lago o quebrada	Letrina	No tiene				
<b>Lo que produce lo destina a?</b>	consumo de la casa	Venta	realiza intercambios	otros						

<b>Del total de tierras que ud. Posee, que cantidad en m<sup>2</sup> utiliza para sembrar?</b>	500m <sup>2</sup> -1000m <sup>2</sup>	1001m <sup>2</sup> -2000m <sup>2</sup>	2001m <sup>2</sup> -3000m <sup>2</sup>	3001m <sup>2</sup> -4000m <sup>2</sup>	4001m <sup>2</sup> -5000m <sup>2</sup>	5001-10000m <sup>2</sup>					
<b>Del cultivo de quinua cuantos qq cosecha?</b>	1qq	2qq	3qq	4qq	5qq	6qq	7qq	8qq	9qq	más de 10qq	
<b>Del cultivo de papa cuantos qq cosecha?</b>	1qq	2qq	3qq	4qq	5qq	6qq	7qq	8qq	9qq	más de 10qq	
<b>Del cultivo de arveja cuantos qq cosecha?</b>	1qq	2qq	3qq	4qq	5qq	6qq	7qq	8qq	9qq	más de 10qq	
<b>Del cultivo de maíz cuantos qq cosecha?</b>	1qq	2qq	3qq	4qq	5qq	6qq	7qq	8qq	9qq	más de 10qq	

**ESTADO DE SALUD DE NIÑOS < DE 5 AÑOS**

<b>TALLA cm.</b>					
<b>PESO kg.</b>					
<b>IMC</b>					
<b>BAJO PESO AL NACER</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>			
<b>LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>			
<b>CUANDO INTRODUJO EL PRIMER ALIMENTO A SU HIJO</b>	<b>1 MES</b>	<b>2 MESES</b>	<b>3 MESES</b>	<b>4 MESES</b>	<b>5 MESES</b>
<b>LLEVA A SU HIJO AL CENTRO DE SALUD PARA LOS CHEQUEOS?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>			
<b>EDAD DEL DESTETE</b>	<b>A LOS 6 MESES</b>	<b>12 MESES</b>	<b>18 MESES</b>	<b>24 MESES</b>	

SU HIJO HA TOMADO DESPARASITANTES	SI	NO	
SU HIJO HA PRESENTADO DIARREA LAS DOS ÚLTIMAS SEMANAS	SI	NO	

**ESTADO DE SALUD DE LOS NIÑOS > DE 5 AÑOS, ADOLESCENTES Y ADULTOS**

TALLA cm.										
PESO kg.										
IMC										
DEL SIGUIENTE LISTADO DE PATOLOGÍAS, CUÁLES PADECE?	DIABETES	HTA	ECV	INFLUENZA - NEUMONÍA	ENF. ISQUÉMICA DEL CORAZÓN	CIRROSIS	IVU	INSUFICIENCIA CARDIACA		
DEL SIGUIENTE LISTADO DE CAUSAS DE MUERTE, ALGÚN MIEMBRO DE LA FAMILIA FALLECIÓ A CAUSA DE LAS MISMAS, SEÑALE:	DIABETES	HTA	ECV	INFLUENZA - NEUMONÍA	ENF. ISQUÉMICA DEL CORAZÓN	CIRROSIS	IVU	INSUFICIENCIA CARDIACA	ACCIDENTE DE TRÁNSITO	AGRESIÓN

## Anexo 2. Frecuencia del Consumo de Alimentos

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA**

¿Es usted productor de quinua? SI..... NO.....

N°	GRUPO DE ALIMENTOS	EQUIVALENTES A 1 PORCIÓN	FRECUENCIA							PORCIÓN CONSUMIDA	P	G	CHO	KCAL
			1	2	3	4	5	6	7					
1	<b>LÁCTEOS</b>													
	Leche	1 taza												
	Yogurt	1 taza												
2	<b>FRUTAS</b>	Al natural: -1 unidad: pera, manzana, mandarina, etc. - ½ unidad: guineo pequeño - 12 unidades: uvas, capulíes - 2 unidades: claudias medianas. - 1 taza papaya picada, melón, frutillas, mora, etc.												
		Jugo: -½ vaso: jugo espeso - 1 vaso: jugo diluido												
3	<b>VERDURAS</b>	1 taza Crudas 1/2 taza Cocidas												
4	<b>CARNES, HUEVO, QUESO</b>													
	Pollo	1 onza												
	Carne	1 onza												
	Atún	1/4 taza - 1 lata pequeña												
	Huevo	1 unidad pequeño												
	Queso	1 onza												
	Salchicha	1 unidad												
5	<b>LEGUMINOSAS</b>	-1/2 taza tiernos												
		-1/4 taza secos												
6	<b>TUBÉRCULOS</b>	1 papa mediana												
		½ taza de puré												
		½ taza yuca picada, 1 pastelito de yuca pequeño												
		¼ plátano verde o maduro mediana												
7	<b>CEREALES</b>	½ taza arroz, tallarines o fideos, mote cocido												
		1/3 maíz tostado												
		1 taza de canguil												
		½ pan de agua, 3 galletas												
		2 cucharadas de quinua, avena, maicena, granola, cereal, arroz de cebada												
8	<b>BEDIDAS</b>													
	Té, Café, Aromáticas	1 taza												
	Bebidas azucaradas	1 taza												
	Bebidas alcohólicas	1 taza												
9	<b>AZUCARES</b>	1 cucharadita de panela, azúcar, miel												
10	<b>SNACKS</b>	1 funda: Papas fritas, cachitos, chifles, otros. 1 unidad: Dulces, chicles, chupetes, otros.												
11	<b>COMIDA RÁPIDA</b>	1 porción mediana: Salchipapas, sánduches, empanadas, otros.												

**Anexo 3. Guía para entrevista con proveedores de Salud de la Comunidad de San Isidro, Cantón Espejo, Provincia del Carchi**

**OBJETIVO:** Determinar las condiciones de Seguridad Alimentaria que presenta la Comunidad de San Isidro, Provincia del Carchi.

**Estado de Salud Materno – Infantil**

**CENTRO DE SALUD**

**1. ¿Cuáles son los problemas de salud más frecuentes de los niños y niñas menores de cinco años?**

<b>EDA</b> .....	<b>IRA´s</b> .....	<b>Parasitosis</b> .....	<b>Desnutrición</b> .....	<b>Anemia</b> .....	<b>Diabetes</b> .....	<b>HTA</b> .....	<b>IRA</b> .....
---------------------	-----------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------	--------------------------	---------------------	---------------------

**2. Los problemas de salud más frecuentes que se presentan en las mujeres embarazadas son?**

<b>HTA</b> ....	<b>PRECLAMISIA</b> .....	<b>DIABETES GESTACIONAL</b> .....	<b>IVU</b> .....	<b>PROBLEMAS RENALES</b> .....	<b>ENFERMEDADES CARDIACAS</b> .....	<b>ITS</b> .....	<b>DESNUTRICIÓN</b> .....	<b>ANEMIA</b> .....	<b>ESTREÑIMIENTO</b> .....
--------------------	-----------------------------	--	---------------------	---------------------------------------	--	---------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------------

3. ¿Cuáles son las principales causas de mortalidad de los niños de cinco años en la comunidad?

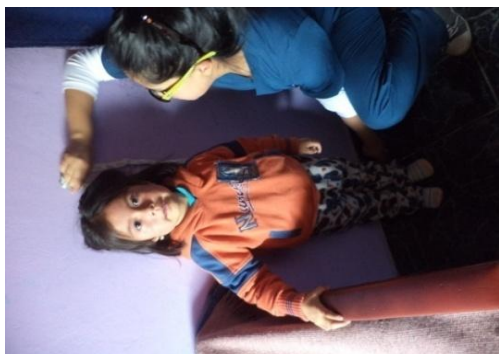
<b>EDA</b>	<b>IRA</b>	<b>PARASITOSIS</b>	<b>ANOMALIAS CONGENITAS</b>	<b>DESNUTRICIÓN</b>	<b>ASFIXIA</b>	<b>TRANSGRESIÓN ALIMENTARIA</b>	<b>HEPATOTOXEMIAS</b>
....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

4. ¿Cuáles son las principales causas de mortalidad de mujeres en edad fértil y embarazo en la comunidad?

<b>HTA</b>	<b>PRECLAMPSIA</b>	<b>DIABETES GESTACIONAL</b>	<b>PATOLOGÍAS RENALES</b>	<b>PATOLOGÍAS CARDÍACAS</b>	<b>ITS</b>	<b>DESNUTRICIÓN</b>	<b>COMPLICACIONES EN EL PARTO</b>	<b>COMPLICACIONES EN EL PUERPERIO</b>
....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....



**Anexo 5. Fotos Toma de Peso/Talla en niños menores de 5 años**



**Anexo 6. Fotos de Medición Hemoglobina en niños menores de 5 años**

