

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA**

DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL,  
EN LAS FAMILIAS CON NIÑOS ENTRE SEIS Y CINCUENTA Y NUEVE MESES DE  
EDAD EN EL CASCO URBANO DE CAMPAMENTO, OLANCHO

POR:

**DANIEL MAURICIO PAZ REYES**

DIAGNÓSTICO

PRESENTADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO  
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

**LICENCIADO EN TECNOLOGÍA ALIMENTARIA**



**CATACAMAS, OLANCHO**

**HONDURAS C.A**

**MARZO, 2013**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA**

DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL,  
EN LAS FAMILIAS CON NIÑOS ENTRE SEIS Y CINCUENTA Y NUEVE MESES DE  
EDAD EN EL CASCO URBANO DE CAMPAMENTO, OLANCHO

POR:

**DANIEL MAURICIO PAZ REYES**

MILDRE ELEAZAR TURCIOS M. Sc.

Asesor Principal

DIAGNÓSTICO

PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO  
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE

**LICENCIADO EN TECNOLOGIA ALIMENTARIA**

**CATACAMAS, OLANCHO**

**HONDURAS C.A**

**MARZO, 2013**

## **DEDICATORIA**

A **DIOS TODO PODEROSO**, por haberme dejado cumplir una meta más en mi vida, por llenarme tanto amor, bendiciones y fortaleza para conmigo y los que me rodean, por darme, “**UNA GRAN FAMILIA**” tan especial como la mía.

A mi madre, **Gloria Lesby Reyes Canales**, por todo el amor, apoyo y comprensión brindada hasta este momento de mi vida por siempre estar cuando más la necesito. A mi padre, **Emilio Victoriano Paz Ferrera**, por todo el apoyo que me ha brindado en la vida y en especial en esta etapa de juventud para poder cumplir otro de mis objetivos en la vida.

A mis hermanos; **Cristian Emilio Paz Reyes** y **Emir Alejandro Paz Reyes** por todo su apoyo y comprensión, además por ser mi inspiración para alcanzar esta meta. Al igual que todos mis familiares que creyeron en mí durante todo este tiempo y que me han brindado su apoyo, cariño, comprensión y consejos para poder seguir adelante, como ser a tío Selvin Roberto Reyes Canales, tía Irma Guadalupe Paz Ferrera y Familia, tío Luis Gabriel Paz Ferrera, tía Carmen Benicia Paz entre otros y a mis primos en especial a Jorge David Pin Paz y Ana Carolina Pin.

A **MI ALMA MATER “UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA”**, por enseñarme el valioso sentido del estudio, trabajo y disciplina.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente **A DIOS TODO PODEROSO** por ser mi mejor amigo, mi fortaleza, darme todo lo que tengo y no dejarme caer nunca.

A mi madre, **Gloria Lesby Reyes Canales**, por todo el amor, apoyo y comprensión brindada hasta este momento de mi vida por siempre estar cuando más la necesito. A mi padre, **Emilio Victoriano Paz Ferrera**, por todo el apoyo que me ha brindado en la vida y en especial en esta etapa de juventud para poder cumplir otro de mis objetivos en la vida.

A mis hermanos; **Cristian Emilio Paz Reyes** y **Emir Alejandro Paz Reyes** por todo su apoyo y comprensión, además por ser mi inspiración para alcanzar esta meta. Al igual que todos mis familiares que creyeron en mí durante todo este tiempo y que me han brindado su apoyo, cariño, comprensión y consejos para poder seguir adelante, como ser a tío Selvin Roberto Reyes Canales, tía Irma Guadalupe Paz Ferrera y Familia, tío Luis Gabriel Paz Ferrera, tía Carmen Benicia Paz entre otros y a mis primos en especial a Jorge David Pin Paz y Ana Carolina Pin.

A la mara de los **EXTRADITABLES (SAN)**: El Abuelo, La Cabra, Troca, Solitaria y Lupu por demostrarme que son más que mis amigos, mis hermanos y apoyarnos en todo momento.

A mis **Compañeros** y amigos de la clase “**Génesis**” especialmente a los de la carrera de **Tecnología Alimentaria**, a quienes considero como familia, con quienes compartí cuatro años de mi vida de los cuales me llevo los más gratos recuerdos.

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA**, por haberme formado y permitido culminar mis estudios universitarios.

A los **Docentes de la UNA** especialmente a los de la carrera Tecnología Alimentaria, M.sc Benito Esaú Pereira, Msc. Alba Julia de Pereira, Msc. Eleazar Turcios, Msc. Javier Reyes Luna, Msc. Johny Barahona y todos los docentes que me formaron en mis cuatro años en la Universidad Nacional de Agricultura.

A todos mis **Amigos** que me han brindado su apoyo incondicional y que me han tratado como familia como ser: Ángel Gabriel Mejía López, Cristóbal Ártica y Familia, Kevin Fúnez y Familia y Matías Rivera y Familia, Manuel Arnulfo Reyes y Jorge Zabulón Matute.

## CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
CONTENIDO.....	v
LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE ANEXOS.....	ix
RESUMEN.....	x
I INTRODUCCIÓN.....	1
II OBJETIVOS.....	3
2.1 General.....	3
2.2 Específicos.....	3
III MARCO TEÓRICO.....	4
3.1 Índice de desarrollo humano (IDH).....	4
3.2 Seguridad alimentaria y nutricional (SAN).....	5
3.2.1 Componentes básicos de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN).....	6
3.3 Inseguridad alimentaria y nutricional (InSAN).....	8
3.3.1 La inseguridad alimentaria y nutricional en el mundo.....	8
3.3.2 Situación actual de la inseguridad alimentaria en Honduras.....	9
3.4 La desnutrición en Honduras.....	10
3.5 Desnutrición infantil.....	11
3.5.1 Clasificación de la desnutrición según su duración.....	12
3.5.2 Clasificación de la desnutrición según su intensidad.....	12
3.6 Causas de la desnutrición infantil.....	13
3.6.1 Consecuencias de la desnutrición infantil.....	14
3.7 Enfermedades nutricionales.....	14
3.8 Medidas antropométricas.....	15
IV MATERIALES Y MÉTODO.....	19
4.1 Ubicación y descripción del sitio de investigación.....	19
4.2 Materiales y equipo.....	19
4.3 Manejo de la investigación.....	20
4.4 Selección de la muestra poblacional.....	21
4.5 Variables a evaluadas.....	23

4.5.1 Variables de Seguridad Alimentaria.....	23
4.5.2 Variables Antropométricas .....	24
4.6 Análisis de la información.....	24
4.6.1 Análisis de las variables de seguridad alimentaria .....	24
4.6.2 Análisis de la Variable Antropométrica .....	34
V RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	36
5.1 Parámetros Generales sobre Seguridad Alimentaria .....	36
5.2 Resultado de las variables de seguridad alimentaria .....	37
5.2.1 Indicador “acceso a los alimentos”.....	37
5.2.2 Indicador “patrón de consumo” .....	38
5.2.3 Indicador “riesgos de la seguridad alimentaria” .....	39
5.2.4 Indicador “seguridad alimentaria” .....	41
5.3 Resultados del análisis antropométrico .....	42
5.3.1 Desnutrición crónica (talla para la edad).....	42
5.3.2 Desnutrición Global (Peso para la Edad) .....	44
5.3.3 Desnutrición Aguda (Peso para la Talla).....	46
5.3.4 Prevalencia del estado nutricional por género en niños .....	47
5.3.5 Prevalencia del estado nutricional por edad .....	47
VI CONCLUSIONES .....	51
VII RECOMENDACIONES .....	52
VIII BIBLIOGRAFÍA .....	53
ANEXOS .....	56

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 1.</b> Codificación de encuestas .....	21
<b>Figura 2</b> Clasificación de hogares según “Acceso a los Alimentos” .....	37
<b>Figura 3.</b> Prevalencia de Desnutrición Crónica (T/E) .....	43
<b>Figura 4</b> Prevalencia de Desnutrición Global (P/E) .....	44
<b>Figura 5</b> Prevalencia de Desnutrición Aguda (P/T) .....	46



## LISTA DE CUADROS

	Pág.
<b>Cuadro 1.</b> Indicadores SAN. ....	25
<b>Cuadro 2.</b> Frecuencia de consumo y procedencia de alimentos.....	26
<b>Cuadro 3.</b> Ejemplo del cálculo del puntaje de consumo por hogar.....	27
<b>Cuadro 4.</b> Cálculo del puntaje de consumo de alimentos por hogar. ....	28
<b>Cuadro 5.</b> Tabulación cruzada y clasificación de hogares según la calidad de acceso a alimentos: .....	30
<b>Cuadro 6.</b> Clasificación de nivel de inseguridad alimentaria de los hogares.....	31
<b>Cuadro 7.</b> Conversión de los niveles de seguridad alimentaria a riesgo para la vida y los medios de vida.....	32
<b>Cuadro 8</b> Clasificación de las estrategias de sobrevivencia.....	33
<b>Cuadro 9.</b> Determinación de los grupos de hogares en riesgo para la vida y los medios de vida .....	34
<b>Cuadro 10.</b> Código de colores WHO ANTHRO 2006.....	35
<b>Cuadro 11.</b> Clasificación de los hogares según “Patrón de Consumo” .....	38
<b>Cuadro 12.</b> Clasificación de los hogares según los “Riesgos de la Seguridad Alimentaria” .....	40
<b>Cuadro 13.</b> Clasificación de los hogares según la Seguridad Alimentaria.....	41
<b>Cuadro 14.</b> Características de la Muestra.....	42
<b>Cuadro 15.</b> Prevalencia de desnutrición por género.....	47
<b>Cuadro 16</b> Prevalencia de baja talla para grupo de edad.....	48
<b>Cuadro 17</b> Prevalencia de bajo peso por grupos de edad .....	49
<b>Cuadro 18</b> Prevalencia de emaciación por grupos de edad.....	50

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> formato de la encuesta .....	57
<b>Anexo 2</b> Protocolo de toma de peso utilizando balanza pesa/bebe para niños y niñas menores de 2 años. ....	65
<b>Anexo 3</b> Protocolo de toma de peso utilizando báscula para niños o niñas de dos años en adelante.....	65
<b>Anexo 4</b> Protocolo de medición de la talla utilizando tallmetro en posición vertical para niños y niñas menores de 2 años .....	65
<b>Anexo 5</b> Protocolo para la medición de la talla utilizando tallmetro en posición horizontal para niños y niñas de 2 años en adelante.....	66
<b>Anexo 6</b> Número de Encuestas en Campamento .....	67
<b>Anexo 7</b> Programación de recopilación de encuestas y toma de medidas antropométricas en Barrio y Colonia .....	68
<b>Anexo 8</b> Mapa de Campamento Olancho.....	69
<b>Anexo 9</b> Cronograma de actividades .....	70

**Paz Reyes, DM. 2012.** Diagnóstico de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), en niños mayores de seis (6) meses y menores de cinco (5) años de edad en el casco urbano del municipio de Campamento, Olancho. Tesis Lic. En Tecnología Alimentaria, Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho, Honduras.

## **RESUMEN**

El siguiente trabajo se llevó a cabo en el casco urbano del municipio de Campamento Olancho, bajo la coordinación de docentes de la Universidad Nacional de Agricultura y personal técnico de la Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional (UTSAN), se realizó con el objetivo de elaborar un diagnóstico del estado de la seguridad alimentaria y nutricional en las familias con niños entre seis a cincuenta y nueve meses de edad. Para ello se consideró a la familia como unidad de estudio por lo cual se manejó una muestra significativa de 294 familias las cuales fueron distribuidas proporcionalmente entre los 16 barrios y colonias del casco urbano, escogidas completamente al azar considerando que en la familia hubieran niños menores de 5 años y mayores de 6 meses. La recopilación de los datos se llevó a cabo mediante la aplicación de una encuesta elaborada por el Programa Mundial de Alimentos (PMA), validada y adaptada para Honduras por la Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria (UTSAN), mediante las cuales fueron evaluadas las variables de seguridad alimentaria (Acceso a los Alimentos, Patrón de Consumo, Riesgos de la Seguridad Alimentaria y Estado de Seguridad Alimentaria), y las medidas antropométricas (Desnutrición Crónica, Desnutrición Global y Desnutrición Aguda ), como resultados se obtuvo que el 100% de los hogares en estudio están dentro de la seguridad alimentaria por lo que tienen un acceso a los alimentos bueno y un patrón de consumo límite o aceptable. De los 338 niños evaluados el 17.7% es considerado con desnutrición crónica, un 3.6% de los niños pesados son considerados con desnutrición global y el 2.1% de los niños pesados sufren de desnutrición aguda, según el análisis de los datos los niños tienen un mayor incidencia en la desnutrición que las niñas y las edades con mayor desnutrición es de los 36 a los 60 meses de edad.

Palabras Claves: medidas antropométricas, desnutrición.

## I INTRODUCCIÓN

La seguridad alimentaria y nutrición consiste en que todos los seres humanos tengan acceso físico y económico a los alimentos básicos que necesitan, esta definición comprende tres aspectos esenciales para cumplirse; la disponibilidad, el acceso y la estabilidad de los alimentos. A partir del año 2007 a nivel mundial los alimentos tuvieron un alza en los precios, agregando la crisis financiera son problemas que han tenido un efecto negativo incrementando el número de personas que padecen de hambre y subnutrición en el mundo. En Honduras al igual que otros países pobres incremento el estado de inseguridad alimentaria que existía, reduciendo así la disponibilidad y acceso de alimento, afectando más a las familias de zonas rurales (FAO 2006).

Según la FAO (s.f), el drástico incremento de Inseguridad Alimentaria registrado entre 2006 y 2009 debido a los altos precios de los alimentos y la crisis económica mundial, se estima que en 2010, el número de personas subnutridas en el mundo ha disminuido a medida que la economía mundial se recupera. Sin embargo, el número de personas subnutridas sigue siendo inaceptablemente alto es mayor que antes de las últimas crisis, que hace 40 años y mayor que en el momento en que se acordó el objetivo de reducción del hambre en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación en 1996.

Tomando como base los últimos datos disponibles, se calcula que el número total de personas subnutridas en el mundo alcanzó los 1023 millones en 2009 y se espera que se reduzca un 9,6 % hasta los 925 millones en 2010. El 98 % de estas personas subnutridas se encuentran en los países en desarrollo, cuya tasa de subnutrición alcanza el 16 %. Esto constituye una reducción desde el 18 % en 2009. En Honduras el efecto de estos fenómenos incremento el ya preocupante estado de inseguridad alimentaria que vivían las

familias del país, reduciendo la capacidad de la población a la disponibilidad y acceso a alimentos especialmente en las zonas rurales (FAO s.f).

Debido a la importancia de este tema la Universidad Nacional de Agricultura, desde la gestión y formación bajo la responsabilidad de la carrera de Tecnología Alimentaria toma un papel preponderante volviendo la docencia hacia la lucha contra el hambre, proponiendo en conjunto a la Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional (UTSAN), el desarrollo de investigaciones que generen información oportuna y confiable que contribuya en la búsqueda de alternativas para alcanzar un estado aceptable de seguridad alimentaria y nutricional en los grupos más vulnerables del país.

Específicamente, esta investigación consistió en realizar un diagnóstico de la situación de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la zona urbana del municipio de Campamento, Olancho, con el cual se determinaron indicadores de vigilancia para la seguridad alimentaria y nutricional, a través de la recolección de información por medio de la aplicación de la encuesta oficial elaborada por el PMA y Validada por la UTSAN, sobre aspectos socioeconómicos de los hogares y el estado nutricional de niños y niñas menores de 59 meses, en una muestra representativa de la población del casco urbano del municipio de Campamento, Olancho.

En la encuesta que se aplicó, se encuentran intrínsecas diferentes variables que poseen relación con los cinco pilares de la seguridad alimentaria y nutricional (Disponibilidad, Acceso, Utilización biológica, Consumo y Estabilidad), las cuales al ser evaluadas y analizadas permiten identificar los factores que están afectando el estado de seguridad alimentaria y nutricional de las familias en estudio.

## **II OBJETIVOS**

### **2.1 General**

- Elaborar un diagnóstico del estado de seguridad alimentaria y nutricional (SAN), en las familias con niños entre seis y cincuenta y nueve meses, de la Zona urbana de Campamento Olancho, mediante la encuesta diseñada por el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y validada por la Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional (UTSAN).

### **2.2 Específicos**

- Identificar los factores que representan un riesgo para el estado de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), de las familias del casco urbano del municipio de Campamento, Olancho, mediante los indicadores establecidos por la ENSAN.
- Evaluar el estado nutricional de los niños y niñas entre seis y cincuenta y nueve meses, en el casco urbano del municipio de Campamento Olancho, mediante la utilización de las características antropométricas (talla, peso y edad).

### **III MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Índice de desarrollo humano (IDH)**

Según el Índice de Desarrollo Humano Honduras (2006), el desarrollo humano consiste en la ampliación de las libertades humanas, a fin de que cada persona pueda contar con un conjunto de capacidades y oportunidades que contribuyan a garantizarle un nivel de vida digno; es decir, la ampliación de la gama de cosas que las personas pueden hacer y aquello que pueden ser (PNUD, 2005a: p. 20). El IDH intenta evaluar algunas de las dimensiones más esenciales y factibles de medir en el desarrollo humano. Como se sabe, las necesidades de las personas suelen ser múltiples y cambiar con el tiempo. Existen, sin embargo, algunas condiciones básicas que son comunes a todas las sociedades, como ser:

- a. Tener una vida larga y sana.
- b. Poseer los conocimientos necesarios para comprender y relacionarse con el entorno social.
- c. Poseer los ingresos suficientes para acceder a un nivel de vida decente.

Estas dimensiones son las que forman la base de los indicadores específicos que componen el IDH. Los indicadores que sirven para medir las tres dimensiones que refleja el IDH son las siguientes:

- a. Longevidad (tener una vida larga y saludable). Esperanza de vida al nacer.
  - a. Nivel educacional (poseer conocimientos necesarios). Tasa de alfabetización de adultos y tasa de matrícula bruta combinada en la enseñanza primaria, secundaria y terciaria.
- b. Nivel de vida decente (tener ingresos suficientes). PIB per cápita (ajustado a la paridad del poder adquisitivo, PPA, en dólares).

El IDH posee un valor entre 0 y 1. A medida que se acerca a 1, mayor es el nivel de desarrollo humano. Así, se puede decir que una sociedad tiene un nivel de desarrollo humano alto si su IDH es mayor o igual a 0.800, y tiene un desarrollo humano medio si su IDH oscila entre 0.500 y 0.799. Los países o regiones con un IDH menor o igual a 0.499 se consideran con un nivel de desarrollo humano bajo. (INDH Bolivia 2002).

Estudiando el IDH de Honduras en los últimos 35 años, se han observado mejoras en el desarrollo humano, obteniendo un IDH = 0.518 en la región, superando solamente a Guatemala (IDH = 0.512). Sin embargo, a partir de la década de los noventa se aprecia un crecimiento más lento en el desarrollo humano, comparado con las décadas anteriores. En el año 2003 (IDH = 0.667), Honduras se sitúa como el segundo país con menores logros en la región, lo cual significa un relativo estancamiento. Según el Informe Mundial sobre Desarrollo Humano 2005, Honduras se encuentra en la posición 116 de 177 países, con un índice de 0.667, lo cual corresponde a un desarrollo humano medio, inferior al promedio de América Latina (IDH = 0.797) (Pineda 2011).

### **3.2 Seguridad alimentaria y nutricional (SAN)**

Según lo acordado en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1996), “Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.”.

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



Estas definiciones comprenden una situación ideal en la cual una familia tiene garantizada su seguridad alimentaria y nutricional. En la mayoría de los países en vías de desarrollo esta situación rara vez se da entre los grupos vulnerables, y en muchos países se cuentan por millones las personas en inseguridad alimentaria.

Por su parte la ENSAN Honduras (2022), define la seguridad alimentaria y nutricional de forma oficial para Honduras, “Como la condición en la cual todas las personas disponen, en forma oportuna y permanente, de acceso a los alimentos que necesitan, en cantidad, calidad y culturalmente aceptables para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles su desarrollo humano”.

### **3.2.1 Componentes básicos de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN)**

En un inicio se concebía la seguridad alimentaria y nutricional como un problema solamente de disponibilidad y acceso a alimentos, ya que se consideraba que esta dependía de la capacidad de producir suficiente cantidad de alimentos para la población. Aunque la oferta de alimentos es un factor importante, ello no garantiza automáticamente la seguridad alimentaria individual, ya que existen familias pobres que no son capaces de producir ni almacenar alimentos, debido a influencias ambientales, de igual forma no tienen el poder adquisitivo para obtenerlos debido altos precios y al bajo ingreso familiar.

Por lo anterior, actualmente se agregaron a este concepto otros aspectos importantes como los conocimientos nutricionales, la ocupación o estilos de vida, las relaciones económicas y culturales dentro y fuera del hogar, así como las condiciones de salud y la satisfacción de necesidades básicas como el acceso a agua potable y condiciones de las viviendas. Actualmente, la nueva definición de Seguridad Alimentaria y Nutricional cuenta con los siguientes componentes: (PESA Centroamérica s.f)

**Disponibilidad de alimentos:** La existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada, suministrados a través de la producción del país o de importaciones (comprendida la ayuda alimentaria).

**Acceso a los alimentos:** Acceso de las personas a los recursos adecuados (recursos a los que se tiene derecho) para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva. Estos derechos se definen como el conjunto de todos los grupos de productos sobre los cuales una persona puede tener dominio en virtud de acuerdos jurídicos, políticos, económicos y sociales de la comunidad en que vive (comprendidos los derechos tradicionales, como el acceso a los recursos colectivos).

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

**Utilización biológica:** está relacionada con el estado nutricional, como resultado del uso individual de los nutrientes presentes en los alimentos (ingestión, absorción, utilización, Biotransformación y excreción), lo que influye en el estado de salud del organismo para aprovechar al máximo todos los nutrimentos, para un adecuado funcionamiento de todas las actividades biológicas en el organismo.

**Estabilidad:** Para tener seguridad alimentaria, una población, un hogar o una persona deben tener acceso a alimentos adecuados en todo momento. No deben correr el riesgo de quedarse sin acceso a los alimentos a consecuencia de crisis repentinas (por ej., una crisis económica o climática) ni de acontecimientos cíclicos (como la inseguridad alimentaria estacional). De esta manera, el concepto de estabilidad se refiere tanto a la dimensión de la disponibilidad como a la del acceso de la seguridad alimentaria.

### **3.3 Inseguridad alimentaria y nutricional (InSAN)**

Loma, *citado por* Pineda (2011), define a la InSAN como “La probabilidad de una disminución drástica del acceso a los alimentos o de los niveles de consumo, debido a riesgos ambientales o sociales, o a una reducida capacidad de respuesta”.

Según la Coalición de Instituciones que Trabajan en Seguridad Alimentaria y Nutricional (2005), la inseguridad alimentaria puede presentarse a partir de dos situaciones: Una en forma transitoria y otra en forma crónica.

La inseguridad alimentaria transitoria se presenta cuando hay una disminución temporal del acceso de una familia a suficientes alimentos. Se da en situaciones de emergencia que sobrepasan la capacidad de autoayuda de los hogares (catástrofes naturales, crisis político-militares) en casos extremos esta situación puede convertirse en hambruna.

La inseguridad alimentaria crónica: se presenta en poblaciones en extrema pobreza con una dieta continuamente deficiente a causa de la imposibilidad de adquirir alimentos por diferentes factores: escasez de recursos, baja producción, desempleo, restringido acceso a servicios públicos, etc. Esta situación implica una respuesta bajo el contexto general de la Seguridad Alimentaria y Nutricional que abarca desde la producción y el comercio hasta la salud general del individuo.

#### **3.3.1 La inseguridad alimentaria y nutricional en el mundo**

El drástico incremento de la inseguridad alimentaria, registrado entre 2006 y 2009 es debido a los altos precios de los alimentos y la crisis económica mundial en 2010 tanto el número como la proporción de personas que pasan hambre se han reducido a medida que la economía mundial se recupera y que los precios de los alimentos se mantienen por debajo de sus niveles máximos. Sin embargo, el hambre sigue estando más extendida que antes de la crisis, lo que hace que sea más difícil que nunca alcanzar el objetivo de reducción del

hambre fijado en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación y el Objetivo de Desarrollo del Milenio Tomando como base los últimos datos disponibles, se calcula que el número total de personas subnutridas en el mundo alcanzó los 1023 millones en 2009 y se espera que se reduzca un 9,6 % hasta los 925 millones en 2010. El 98 % de estas personas subnutridas se encuentran en los países en desarrollo, cuya tasa de subnutrición alcanza el 16 %. Esto constituye una reducción desde el 18 % en 2009 (FAO 2010).

Los países pequeños dependientes de las importaciones, especialmente en África, se vieron gravemente afectados por la crisis de los alimentos y la crisis económica, de hecho, muchos países en diferentes partes del mundo, en particular en el Cuerno de África, siguen sufriendo la crisis. Estas crisis están dificultando nuestros esfuerzos con miras a alcanzar el Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) de reducir a la mitad la proporción de personas que sufren hambre para mediados de 2015. Por más que este ODM llegara a alcanzarse en 2015, en los países en desarrollo seguiría habiendo unos 600 millones de personas subnutridas. El hecho de que haya 600 millones de seres humanos que padecen hambre todos los días no puede jamás ser aceptable. Toda la comunidad internacional debe actuar ya, y hacerlo enérgica y responsablemente, a fin de desterrar del planeta la inseguridad alimentaria (FAO 2011).

### **3.3.2 Situación actual de la inseguridad alimentaria en Honduras**

El hambre y la inseguridad alimentaria es una realidad tangible en muchas partes del mundo en pleno siglo XXI. Desafortunadamente, Honduras no es una excepción, el hambre y la inseguridad alimentaria afectan a muchas familias hondureñas, a pesar de los esfuerzos hechos hasta ahorita. De acuerdo con los métodos de la FAO, basado en el requerimiento energético mínimo para una persona por día, el porcentaje de la población subnutridas en Honduras en 2002, ascendía al 21%, lo cual equivale a 1.43 millones de personas. En el año 2003, 1.47 millones de personas se encontraban en esta condición (FAO 2005).

Según el informe del PNUD, citado por Pineda (2011) la pobreza afecta a 72 de cada 100 hondureños, siendo la situación aún más grave en el sector rural, en particular la regiones sur y occidental del país, principalmente Lempira, Copan y Ocotepeque, los cuales presentan los IDH más bajos. Más de la mitad de los habitantes de Honduras (cerca de 4 millones de personas) están en situación de pobreza extrema e inseguridad alimentaria y nutricional grave, considerando que sus ingresos no logran cubrir la canasta básica de alimentos; algo más de 1.5 millones de personas, pueden pagar sus alimentos pero no cubrir sus requerimientos básicos en educación, salud o vivienda.

### **3.4 La desnutrición en Honduras**

Según la ENDESA, *citado por* Pineda (2011), la prevalencia de Desnutrición Crónica en menores de 5 años alcanza 24.7% de la población (1 de cada 4 niños padece desnutrición), siendo la mayor prevalencia a nivel rural donde alcanza el 32% versus el 13.7% a nivel urbano, sin embargo, esta cifra no es tan alarmante si la comparamos con regiones donde la prevalencia supera el 40%, sin contar que estos promedios ocultan una realidad donde subsisten muchas comunidades que superan el 75% de sus niños y niñas desnutridos, reflejando el resultado de la gran inequidad económica y social existente en el país.

Al analizar la incidencia de altos índices de desnutrición en áreas rurales se encontró con una tipología de las familias, las cuales son las más vulnerables a sufrir inseguridad alimentaria, la cual es la siguiente: son generalmente numerosas, con limitado acceso a la tierra y otros bienes de capital, de bajo nivel de escolaridad y están asentadas en regiones montañosas, poco productivas y de mayor riesgo, con infraestructura de comunicación, salud y educación deficientes que los mantiene aislados del resto del país y con limitado acceso a los servicios básicos y a los mercados (PMA 2003).

Según Pineda (2011), en un estudio realizado en el casco urbano de Catacamas Olancho, de 395 niños menores de 5 años incluidos en el estudio antropométrico, el 16.4% presenta desnutrición Crónica (baja talla para la edad), el 5.4% presentan desnutrición Global (bajo

peso para la edad) y 5.6% sufre de desnutrición Aguda (bajo peso para la talla). Además según los resultados los niños se ven más afectados que las niñas en los parámetros anteriores.

### **3.5 Desnutrición infantil**

Según el PMA (s.f), la desnutrición infantil es una violación al derecho fundamental de la niñez a la alimentación y nutrición, reconocido en diferentes instrumentos legales internacionales desde la Declaración Universal de los Derechos Humanos, promulgada en el año 1948 y en particular por la Convención de los Derechos del Niño, emitida en 1989. Este derecho humano fundamental ha sido permanentemente refrendado por otros foros y acuerdos mundiales.

El hambre y la desnutrición afectan a cerca de 53 millones (10 por ciento) de personas de América Latina y el Caribe. Casi 9 millones (16 por ciento) de niñas y niños menores de cinco años padecen desnutrición crónica o retardo en talla. De los países de la región, Guatemala es el país que registra la más alta prevalencia de niños con desnutrición crónica (49%), seguido de Honduras (29%) y Bolivia (27%).

Además de los 9 millones de niños desnutridos, se estima que hay 9 millones adicionales que están en riesgo de desnutrirse o que en la actualidad presentan algún grado leve de desnutrición, haciendo un total aproximado de 18 millones de niñas y niños que necesitan atención inmediata preventiva para evitar un mayor deterioro en su estado nutricional. De este total, aproximadamente 13 millones tienen menos de 3 años de edad, etapa crucial para intervenir y evitar daños irreversibles por el resto de sus vidas (PMA sf).

### 3.5.1 Clasificación de la desnutrición según su duración

El PMA clasifica la desnutrición según su duración en:

**Desnutrición aguda o emaciación:** Resulta de la pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo. Nos indica el estado nutricional actual de la persona. El índice para medir la desnutrición aguda relaciona por el peso para la altura (Peso/Altura).

**Desnutrición crónica:** Se debe a un deficiente consumo de proteína y energía de una manera continuada y sostenida en el tiempo. Asociado normalmente a situaciones de pobreza y relacionada con dificultades de aprendizaje y menor desempeño económico. El índice para medir la desnutrición crónica es la altura para la edad (Altura/Edad). Este indicador nos da información de la historia nutricional de la persona desde su nacimiento.

**Desnutrición global o insuficiencia ponderal:** Es un índice compuesto por los dos anteriores, y es el más adecuado para seguir la evolución nutricional de poblaciones de niños y niñas. Estado resultante de una insuficiente alimentación, un período reciente de deficiente en alimentos o una enfermedad grave. El índice para medir la desnutrición global es el peso para la edad (Peso/Edad). Este indicador no da información para saber si el problema de desnutrición es reciente (aguda) o viene de antes (crónica).

### 3.5.2 Clasificación de la desnutrición según su intensidad

**Leve:** es cuando la cantidad y variedad de nutrientes que el niño recibe son menores a sus requerimientos, al inicio se caracteriza por la pérdida o no ganancia de peso, se presenta en valores menores o iguales al percentil tres.

**Moderada:** cuando la falta de nutrientes se prolonga y acentúa, la desnutrición se agudiza y fácilmente se asocia a procesos infecciosos, se manifiesta con mayor déficit de

peso, detención del crecimiento, anorexia y mayor facilidad para contraer infecciones, son aquellos que presenten valores menores o iguales a menos dos desviaciones estándar (D.S) por debajo del percentil 10.

**Severa:** cuando la carencia acentuada de alimentos continúa asociada a padecimientos infecciosos frecuentes, la anorexia se intensifica y la descompensación fisiológica del organismo llega a tal grado, que pone al niño en grave peligro de muerte se presentan valores menores o iguales a menos tres (D.S) por debajo del percentil 10.

### **3.6 Causas de la desnutrición infantil**

Según CEPAL Y PMA (2007), en su informe sobre el Costo del Hambre define los principales factores que se asocian al apareamiento de la desnutrición como problema de Salud Pública, y los agrupa en:

Los factores medioambientales definen el entorno en que vive un sujeto y su familia, incluyendo los riesgos propios del medio ambiente natural y sus ciclos (como las inundaciones, sequías, heladas, terremotos y otros) y los producidos por el mismo ser humano, o entrópicos (como la contaminación de las aguas, el aire y los alimentos, expansión de la frontera agrícola, etc).

El ámbito socio-cultural-económico incluye elementos asociados a la pobreza y equidad, escolaridad y pautas culturales, nivel de empleo y de salarios, acceso a seguridad social y cobertura de los programas asistenciales.

Los factores político-institucionales incluyen a las políticas y programas gubernamentales orientados en forma específica a resolver los problemas alimentario-nutricionales de la población.



Entre los factores productivos se incluyen aquellos directamente asociados con la producción de alimentos y el acceso que la población en riesgo tenga a ellos. La disponibilidad y autonomía en el suministro energético de alimentos de cada país dependen directamente de las características de los procesos productivos, del nivel de aprovechamiento que éstos hagan de los recursos naturales y del grado en que dichos procesos mitigan o aumentan los riesgos medioambientales.

### **3.6.1 Consecuencias de la desnutrición infantil**

La desnutrición tiene efectos negativos en distintas dimensiones de la vida de las personas, entre las que destacan los impactos en la salud, la educación y la economía (costos y gastos públicos y privados, y menor productividad). Como consecuencia de lo anterior, estos efectos conllevan mayores problemas de inserción social y un incremento o profundización del flagelo de la pobreza e indigencia en la población. Estos efectos pueden presentarse de manera inmediata o a lo largo de la vida de las personas, así, problemas de desnutrición intrauterina pueden generar dificultades desde el nacimiento hasta la adultez. Los niños que se desnutren en sus primeros años están expuestos a mayores riesgos de muerte durante la infancia, de morbilidad y desnutrición durante todo el ciclo vital, la desnutrición limita su potencial de desarrollo físico e intelectual a la vez que restringe su capacidad de aprender y trabajar en la adultez (CEPAL, 2007).

### **3.7 Enfermedades nutricionales**

Según la CEPAL, *citado por* Pineda (2011), clasifican en enfermedades nutricionales *Primarias* cuando dependen de la dieta y *Secundarias* cuando son congénitas o por problemas de absorción, a continuación veremos solo las primarias.

**Por defecto:** anemias (más frecuentes), raquitismo, bocio, xeroftalmia y la desnutrición Proteico energética en que se manifiestan dos enfermedades como ser: marasmo (desnutrición seca): delgadez excesiva cara de viejito, llanto exagerado, pelo ralo y el

kwashiorkor el cual es una (desnutrición con edema modificando el peso del niño), es decir, hinchazón sobre todo en pies, piernas, manos y cara triste, pelo ralo lesiones en la piel.

**Por exceso:** obesidad, enfermedades cardiovasculares y en fin todo aquellas enfermedades asociadas con dietas hiper-calóricas, proteicas y lipídicas.

Las patologías más afectadas por la desnutrición entre los 0 y 59 meses de vida son las enfermedades diarreicas agudas (EDA), las infecciones respiratorias agudas (IRA) y la anemia ferropriva. A ellas se suman las patologías propias de las deficiencias nutricionales críticas en calorías y proteínas, como son el marasmo y kwashiorkor.

### **3.8 Medidas antropométricas**

Según la FAO (2001), las medidas antropométricas ofrecen una indicación excelente del estado nutricional de los grupos y personas vulnerables. Normalmente son el componente central de los sistemas de vigilancia de la nutrición que se han desarrollado durante los últimos 25 años. Sin embargo, si se quiere que ofrezcan una base para la acción deben complementarse con otros tipos de información sobre las razones por las que las personas están insuficientemente alimentadas.

Dependiendo de la intensidad de la desnutrición, el tiempo de duración y la edad a la que el niño y la niña la padezcan puede presentar para toda su vida: Bajo crecimiento, menor rendimiento intelectual, Menor capacidad física, Mayor riesgo de padecer enfermedades de tipo infeccioso correlacionadas con la desnutrición y otras deficiencias nutricionales como anemia, bocio, ceguera nocturna y mayor peligro de morir en los primeros años de vida (Secretaría de Salud, México, 2005). Las variables e índices a estudiar serán: peso (P) (kg), talla (T) (cm), circunferencia media del brazo (CMB) (cm), e índice de masa corporal (IMC) ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), perímetro cefálico (PC).

La valoración del crecimiento adecuada y completa se realiza con las tres gráficas que indican si el peso del niño o niña corresponden a su edad, la talla del niño o niña corresponden a su edad y si el peso actual del niño o niña coincide con su talla.

**Medición del peso:** el peso es la determinación antropométrica más común. Es de gran utilidad para observar la deficiencia ponderal en todos los grupos de edad. Para la correcta toma de muestra, el sujeto debe estar en posición erecta y relajada, de frente a la báscula con la vista fija en el plano horizontal, las palmas de las manos y descansando lateralmente en los músculos; con los talones ligeramente separados, los pies formando un V ligera y sin hacer movimiento alguno (manual de antropometría 2004).

**Medición de la estatura (talla):** la estatura o talla de un individuo es la suma de 4 componentes; las piernas, la pelvis, la columna vertebral y el cráneo. El sujeto deberá estar de espaldas, haciendo contacto con el estadímetro, con la vista fija al frente en un plano horizontal, los pies formando ligeramente una V y con los talones entreabiertos. El piso u la pared donde esté instalado el estadímetro deben ser rígidos, planos y formando un ángulo recto (manual de antropometría, 2004).

**Circunferencia media del brazo:** Es la medida de la circunferencia del brazo expresada en centímetros. Sirve para conocer el estado de nutrición del paciente. Se obtiene midiendo con cinta métrica la parte media del brazo, tomando como referencia la longitud existente entre la punta del hombro (acromion) y la cabeza del radio (olécranon) (secretaría de salud de México, 2002).

**El Índice de masa corporal (IMC):** conocido también como BMI (Body Mass Index) indica el estado nutricional de la persona considerando dos factores elementales: su peso actual y su altura. Este índice es el primer paso para conocer el estado nutricional de cualquier persona. Su cálculo arroja como resultado un valor que indica si la persona de la cual se habla se encuentra por debajo, dentro o excedida del peso establecido como normal para su tamaño físico. La ecuación matemática que permite obtener su valor es la

siguiente:  $BMI = \text{peso actual} / (\text{altura})$  considerando el peso actual de la persona en kilogramos (kg) y su altura en centímetros cuadrados ( $\text{cm}^2$ ) (secretaría de salud de México, 2002).

**Perímetro Cefálico (PC):** El perímetro cefálico representa la máxima circunferencia del cráneo en un plano horizontal que pasa por encima de las cejas y la prominencia occipital. Aporta información valiosa en relación al desarrollo del cerebro, especialmente en los primeros tres años de vida, durante los cuales alcanza el 80% de su peso definitivo; a los 6 años llega al 93%; de 7 a 18 años aumenta sólo 4 cm y después de los 18 años prácticamente ya no aumenta más. Su relación con el perímetro torácico es un buen elemento para la detección de microcefalia o hidrocefalia. Es una de las medidas que no presenta diferencias en función de la población estudiada (ej.: americanos con europeos) (Cárdenas *et al.* 2005).

Según Rojas (2000), el perímetro cefálico es un indicador del desarrollo neurológico a partir de la evaluación indirecta de masa cerebral. En los prematuros se espera un aumento de 0.1 a 0.6 cm a la semana; sin embargo, es normal que durante la primera semana de vida extrauterina, el perímetro disminuya alrededor de 0.5 cm, debido a la pérdida de líquido extracelular. En los recién nacidos a término se espera una ganancia promedio de 0.5 cm a la semana durante los tres primeros meses de vida. Cuando el aumento es mayor a 1.25 cm a la semana es un signo de sospecha de hidrocefalia o hemorragia interventricular y por el contrario, si la ganancia es mínima o nula, podría existir una patología neurológica asociada con microcefalia.

Los recién nacidos prematuros sanos del INPer tienen aumentos promedio de  $0.86 \pm 0.39$  cm a la semana. El perímetro cefálico de los prematuros también debe ser corregido para la edad gestacional hasta los 24 meses de edad, considerando la validez de las tablas de referencia para prematuros. Lo ideal es realizar la medición cada semana, pero en los lactantes que tienen algún problema específico relacionado con una alteración en la

circunferencia cefálica es necesario llevar un control más cercano, con el fin de observar su comportamiento dentro de la distribución percentilar.

## **IV MATERIALES Y MÉTODO**

### **4.1 Ubicación y descripción del sitio de investigación**

El trabajo de investigación se llevó a cabo en el casco urbano de el Municipio de Campamento, que se encuentra situado en el Departamento de Olancho, en la Región Nororiental del país, cuenta con una población de 20,013 habitantes, una extensión territorial de 396.3 Km<sup>2</sup> y una elevación promedio de 720 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el Municipio de Concordia, al sur con el Municipio de Teupasenti en el Departamento de El Paraíso, al este con el Municipio de Juticalpa y al oeste con el Municipio de Guaimaca en el Departamento de Francisco Morazán.

Campamento es el segundo Municipio creado en el Departamento de Olancho, ubicado a 120 kilómetros al norte de la capital, Tegucigalpa. Su cabecera Municipal de su mismo nombre, la atraviesa la carretera pavimentada que de Tegucigalpa conduce a Catacamas y demás lugares del Departamento. La temperatura ambiente promedio anual es de 24°C, la estación lluviosa se presenta entre los meses de junio a enero y la estación seca entre los meses de febrero a mayo, durante el año se registra lluvias con precipitación promedio de 1,300.00 mm. Sus principales rubros son el cultivo del café y la industrialización de la madera.

### **4.2 Materiales y equipo**

Los equipos que se utilizaron son: tallmetro de madera (medición de talla para los niños), elaborados por el PMA, balanza de palanca (para tomar el peso corporal de los niños lactantes) marca SECA, balanzas digitales (toma de peso de niños 2-5 años) marca SECA, computadora, libreta de campo, mapas y croquis del municipio, formatos de las encuestas

para recoger la información de los grupos seleccionados, cámara fotográfica, medio de transporte (motocicleta o vehículo). Para la digitación de los datos se utilizó el programa IBM SPSS statistics 20, para la obtención de los indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutrición, en cambio, para obtener los indicadores antropométricos se utilizó el software WHO Anthro versión 3.3.2.

#### **4.3 Manejo de la investigación**

El trabajo investigativo se realizó bajo la dirección de los catedráticos de la Universidad Nacional de Agricultura (UNA) y de la Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional (UTSAN) y colaboradores de las zonas en estudio, Alcaldía municipal.

Para iniciar el diagnóstico se procedió a tener una reunión con el alcalde del municipio y personal de apoyo, para darles a conocer los objetivos y el fin del trabajo a realizarse. Una vez habiendo tenido el acercamiento con los líderes se procedió a elaborar un cronograma de actividades, donde se dejó plasmado el orden a seguir en la investigación.

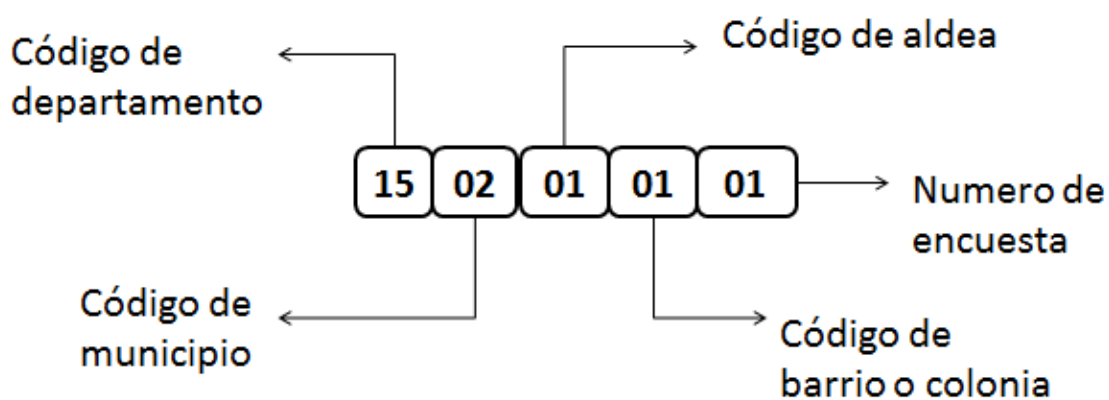
Se utilizó una encuesta que fue desarrollada por el PMA y validada por el personal de la Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional UTSAN (Anexo 1). La aplicación de la encuesta se realizó en un periodo de tiempo de dos meses, comenzando en el mes de septiembre y terminando en noviembre.

La aplicación de la encuesta se realizó al padre de familia o encargado en la casa de habitación, a quien se le explicó inicialmente el objetivo de la investigación, luego se procedió al llenado de los formatos y toma de medidas antropométricas como ser talla, peso y perímetro braquial, siguiendo el protocolo de toma de medida (Anexo 2, 3, 4 y 5).

Para realizar el levantamiento de la información o aplicación de las encuestas se tuvo el apoyo de estudiantes de la Universidad Nacional de Agricultura, de la carrera de Tecnología de Alimentos los que fueron divididos en grupos de seis personas donde cuatro

levantaban las encuestas y dos tomaban las medidas antropométricas, quienes recibieron una capacitación sobre estandarización de la toma de medidas antropométricas. Los hogares que se encuestaron fueron tomados de manera aleatoria, hasta completar el número de encuestas requerido por cada barrio o colonia del municipio.

Para llevar un mejor control de las encuestas fueron codificadas según el Departamento Municipio, aldeas, barrio o colonia y número de encuesta como se detalla a continuación. (Figura 1)



**Figura 1.** Codificación de encuestas

La Figura 1 muestra el código utilizado para identificar cada encuesta aplicada en el casco urbano de campamento Olancho la cual significa que la encuesta fue aplicada en el departamento de Olancho, Municipio de Campamento, Barrio el Calvario y es la encuesta número uno.

#### **4.4 Selección de la muestra poblacional**

Para el propósito de la investigación se tomó la familia como unidad de investigación, ya que la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (ENSAN) establece el desarrollo humano integral con un enfoque de familia como eje transversal de toda la estrategia. (ENSAN 2010-2022) por lo cual se definió como población total (N), el número



de familias que posee el casco urbano del municipio, de la cual se tomó una muestra representativa y se realizó un Muestreo Estadístico Aleatorio. Sin olvidar que solo se evaluaron viviendas donde existían niños (as) menores de cinco años y mayores de seis meses. Se utilizó la información brindada por el último censo realizado por la unidad de catastro y salud pública del municipio de Campamento, Olancho en el año 2012.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

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

Donde

$n$  es el tamaño de la muestra;

$Z$  es el nivel de confianza;

$p$  es la variabilidad positiva;

$q$  es la variabilidad negativa;

$N$  es el tamaño de la población;

$E$  es la precisión o el error.

De acuerdo con el departamento de catastro de la Alcaldía Municipal de Campamento el número de viviendas en el casco urbano hasta junio del 2012 es de 1,820. Por lo cual  $N=1,820$  El nivel de confianza que utilizado es de 95%, por lo tanto,  $Z=1.96$ , para la variabilidad utilizada fue  $p; q= \pm 0.5$ , y el nivel de precisión de 5%, por lo cual  $E= 5\%$ .

Sustituyendo los valores en la ecuación anterior, encontramos que el tamaño de la muestra para la investigación fue de  $n= 308$  viviendas. Por lo cual, en el casco urbano del municipio se aplicaría la encuesta a 308 viviendas, las cuales fueron escogidas aleatoriamente, y

distribuidas proporcionalmente en todos los barrios y colonias del área urbana del municipio, según el tamaño del barrio o colonia (Anexo 6).

Para ejercer una buena distribución aleatoria en la toma de las muestras se tomó en cuenta que se encuestó uno de cada cinco hogares de por medio. Para mayor eficiencia en la recolección de la información, la encuesta se aplicó aleatoriamente y en donde solo vivían niños entre seis y cincuenta y nueve meses. En el caso de que en la casa escogida no habitaban niños entre las edades mencionadas se realizaba la encuesta en la siguiente casa y así sucesivamente.

#### **4.5 Variables a evaluadas**

En la encuesta que se aplicó, se encuentran intrínsecas diferentes variables que poseen relación con los cinco pilares de la seguridad alimentaria y nutricional (Disponibilidad, Acceso, Consumo, Utilización biológica y Estabilidad), las cuales al ser evaluadas y analizadas permitió identificar los factores que están afectando el estado de seguridad alimentaria y nutricional de las familias del casco urbano del municipio de Campamento, Olancho. Las variables que se evaluaron en esta investigación fueron:

##### **4.5.1 Variables de Seguridad Alimentaria**

Se estudió el estado de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), de los hogares del casco urbano del municipio de Campamento, por medio de las encuestas aplicadas directamente a los hogares, las cuales implicaron los siguientes indicadores:

- a) Acceso a los alimentos
- b) Patrón de consumo
- c) Riesgos de las estrategias de subsistencia
- e) Riesgo de la seguridad alimentaria
- f) Estado de Seguridad alimentaria.

#### **4.5.2 Variables Antropométricas**

Se identificaron las deficiencias de desarrollo en los niños menores de cinco años, producto de la desnutrición, esto se medirá mediante la toma de talla, peso, definiéndose las siguientes variables:

- a) Desnutrición Crónica (T/E)
- b) Desnutrición Global (P/E)
- c) Desnutrición Aguda (P/T)

#### **4.6 Análisis de la información**

##### **4.6.1 Análisis de las variables de seguridad alimentaria**

El análisis de la información obtenida en las encuestas que se realizó por medio de la metodología de análisis EFSA (Emergency Food Security Assessment) propuesta por el Programa Mundial de Alimentos (PMA) en 2007. Para realizar este análisis, se utilizó la plataforma SPSS 20, en coordinación con la Msc, Yesenia Barahona, en la utilización de dicha plataforma. Se ingresaron las encuestas en formato digital, luego se enviaron los datos a el asistente del programa de monitoreo y evaluación del PMA (Msc. Cesar Castillo) para proceder a la interacción de las diferentes variables, proporcionando así los resultados expresados en indicadores SAN. Ilustrados a continuación, (cuadro 1)

Para brindar una mejor comprensión de la metodología EFSA, se mostraran algunos ejemplos donde se explica cómo se realizara el análisis de datos.

**Cuadro 1.** Indicadores SAN.

<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>
Patrón de consumo (metodología PMA-ESAE).	Indica a proxy la ingesta de calorías y nutrientes de las personas.
Acceso a los alimentos (metodología PMA-ESAE).	Indica el nivel de acceso a los alimentos.
Seguridad alimentaria (metodología PMA-ESAE).	Indica los niveles de seguridad alimentaria.
Riesgo de la seguridad alimentaria.	Indica los riesgos para la salud y los medios de vida, según su consumo de alimentos y acceso a los mismos.
Riesgos de las estrategias de subsistencia.	Indica las acciones de subsistencia.
Riesgos para la salud y los medios de vida.	Indica los riesgos para la salud y los medios de vida, basado en su estado de seguridad alimentaria y estrategias de respuesta.

### a. Cálculo del patrón de consumo de alimentos

Indicador proxy para medir la ingesta de calorías y nutrientes de la personas, se calcula a partir de un cruce entre el consumo de alimentos y el acceso a los mismos, el consumo mide la situación actual, mientras que la capacidad de acceso mide cuan sostenible es el acceso a alimentos. El Cuadro 2, resume la información recolectada en la encuesta para las preguntas número 30 y 31, las que se refieren a la frecuencia de consumo y la procedencia de los grupos de alimentos durante los siete días anteriores a la entrevista, respectivamente.

**Cuadro 2.** Frecuencia de consumo y procedencia de alimentos.

<b>Grupo de Alimento en estudio</b>	<b>P30.</b> Durante la anterior semana, cuantos días comió alimentos de los siguientes grupos?  <b>(0 – 7 días)</b>	<b>P31. Procedencia</b> 1=Compra; 2=Producción propia 3=Transferencia (ayuda de un familiar 4=Donación 5=Pesca, caza 6= Trueque 7=Otros
Cereales tales como arroz, maíz, trigo		
Alimentos procesados, fideo, pan		
Raíces y tubérculos como la Yuca, Papa, Camote, oca, papa lisa		
Carne, pescado, pollo, vísceras		
Huevos		
Leche, queso, yogurt		
Frijoles, porotos o lenteja, soya, habas secas		
Verduras como zanahoria, tomate, vainita, cebolla, pimentón.		
Frutas como Papaya, guineo, manzana, naranja, plátano		
Aceite comestible		
Azúcar		

El Software procesa la información antes mencionada calculando un puntaje total por hogar, que resulta de multiplicar el número de días que consumió los distintos alimentos la semana anterior a la entrevista, por un factor de ponderación asignado según el valor nutricional de cada grupo de alimentos, y el cual es establecido por el PMA, como lo muestran los Cuadros. (Cuadros 3 y 4)

**Cuadro 3.** Ejemplo del cálculo del puntaje de consumo por hogar

<b>Tipos de alimentos</b>	<b>Grupo de alimentos</b>	<b>Factor de ponderación (A)</b>	<b>Frecuencia de consumo la semana pasada (B)</b>	<b>Score C = A x B</b>
Cereales tales como arroz, maíz, trigo.	Cereales y tubérculos	2	Se suman las frecuencias de consumo de estos tres grupos y se ajustan los valores mayores a un máximo de 7	
Cereales procesados, pan, fideo.				
Raíces y tubérculos como la Yuca, Papa, Camote, harinas.				
Carnes, pescado, pollo, vísceras.	Carnes y huevos	4	Igual que antes	
Huevos.				
Leche, queso, yogurt.	Lácteos	4		
Frijoles, porotos o lenteja, soya, habas secas.	Leguminosas	3		
Verduras como zanahoria, tomate, vainita, cebolla, pimentón.	Verduras	1		
Frutas.	Frutas	1		
Azúcar.	Azúcar	0.5		
Aceite comestible.	Aceite	0.5		
<b>PUNTAJE TOTAL</b>				

Por último se clasifican los hogares según el Patrón de Consumo, utilizando los siguientes puntos de corte del score total. Si hay consumo frecuente de aceite y azúcar los puntos de corte son 28 y 42 respectivamente, por lo tanto, el PMA hace una clasificación del Patrón de Consumo de en los siguientes puntos de corte:

- Consumo pobre: 0 – 21
- Consumo límite: 21.5 – 35
- Consumo aceptable: > 35

**Cuadro 4.** Cálculo del puntaje de consumo de alimentos por hogar.

Tipos de alimentos	Frecuencia de consumo la semana pasada (B)	Grupo de alimentos	Factor de ponderación (A)	Número de días consumidos por grupo (B)	Score C = A x B
Cereales tales como arroz, maíz, trigo	5	Cereales y tubérculos	2	(5+7+5)=17 7	14
Cereales procesados, pan, fideo, harinas	7				
Raíces y tubérculos como la Yuca, Papa, Camote	5				
Carnes, pescado, pollo, vísceras	3		4	(3+2)=5 5	20
Huevos	2				
Leche, queso, yogurt	4	Lácteos	4	4	16
Frijoles, porotos o lenteja, soya, habas secas	0	Leguminosas	3	0	0
Verduras como zanahoria, tomate, vainita, cebolla, pimentón.	3	Verduras	1	3	3
Frutas	5	Frutas	1	5	5
Azúcar	7	Azúcar	0.5	7	3.5
Aceite comestible	7	Aceite	0.5	7	3.5
<b>PUNTAJE TOTAL</b>					<b>65</b>

Según este ejemplo, el hogar obtuvo un puntaje  $> 35$ , por lo cual, dentro de la clasificación establecida por PMA esta familia tiene un puntaje que la ubicaría como un hogar que posee un consumo aceptable de alimentos.

## **b. Clasificación del acceso a alimentos**

Para una mejor comprensión de la metodología aplicada a este ítem, se detallaran algunos conceptos.

La clasificación de la “Calidad” del acceso a alimentos de los hogares se hace combinando la *fuerate principal de alimentos* con la *fuerate principal de ingresos* de los hogares, según el PMA, así

**Fuerate principal de alimentos:** se considera la fuerate de la cual proviene más del 50% de los alimentos consumidos la semana anterior, o la fuerate principal de alimentos declarada por la familia al momento de la entrevista.

**Fuerate principal de ingreso:** se considera la reportada por las familias como primera fuerate de ingreso en el momento de la entrevista.

Los criterios para valorar las fuentes de ingreso y alimentos, son: Confiabilidad, Sostenibilidad, Cantidad y Calidad, así:

**Una fuerate confiable** asegura una provisión continua y predecible de alimentos o ingresos.

**Una fuerate sostenible** no depende sistemas temporales o impredecibles (distribuciones de alimentos por organismos internacionales).

**Las Fuentes de alimentos o ingresos** deben proporcionar suficiente cantidad para cubrir las necesidades nutricionales (salario adecuado).

**Las Fuentes de alimentos** deben ser de suficiente calidad para cubrir los requerimientos nutricionales, las fuentes de ingreso deben ser socialmente aceptables.



Las fuentes de consumo se clasifican en:

Buenas fuentes: p.e trabajo asalariado.

Fuentes promedio: p.e pequeño comercio.

Fuentes pobres: p.e ayuda de familiares.

Aplicando estos criterios, en el Cuadro 5 se muestra como se hace una tabulación cruzada y se clasifican los hogares según la calidad del acceso a alimentos: (cuadro 5).

**Cuadro 5.** Tabulación cruzada y clasificación de hogares según la calidad de acceso a alimentos:

Fuentes de ingreso	Fuentes de consumo		
	Pobre	Promedio	Bueno
Pobres	Acceso pobre	Acceso pobre	Acceso promedio
Promedio	Acceso pobre	Acceso promedio	Buen acceso
Bueno	Acceso promedio	Buen acceso	Buen acceso

Este Cuadro 5 se interpretara así: una familia tendrá un Buen Acceso a alimentos cuando su fuente de consumo sea Promedio (realiza Trueque de alimentos) y su fuente de ingresos sea Bueno (poseen trabajo asalariado).

### c. Clasificación de los hogares según su situación de seguridad alimentaria

El nivel de inseguridad alimentaria de los hogares se obtiene, combinando el *Patrón de consumo de alimentos* y la *Calidad del acceso*, como sigue, (cuadro 6).

**Cuadro 6.** Clasificación de nivel de inseguridad alimentaria de los hogares.

Acceso a alimentos	Patrón de Consumo		
	Pobre	Límite	Aceptable
Pobre	1. Inseguridad alimentaria severa	2. Inseguridad alimentaria severa	3. Inseguridad alimentaria moderada
Promedio	4. Inseguridad alimentaria severa	5. Inseguridad alimentaria moderada	6. Seguridad alimentaria
Bueno	7. Inseguridad alimentaria moderada	8. Seguridad alimentaria	9. Seguridad alimentaria

El Cuadro 6 se interpreta de la siguiente manera: un hogar que obtuviese una Inseguridad Alimentaria Severa, se debe a que posee un Acceso a Alimentos pobre y un Patrón de Consumo Pobre o Límite.

#### d. Riesgo de la seguridad alimentaria

La seguridad alimentaria de los hogares contribuye a generar riesgo para la vida y los medios de vida. El Cuadro 7 debe de entenderse, así: todos los hogares con Patrón de consumo de alimentos Pobre, son considerados como en Riesgo para la vida, y los restantes hogares con consumo límite o Acceso pobre/promedio o con consumo aceptable y acceso pobre se consideran en Riesgo de sus medios de vida.

**Cuadro 7.** Conversión de los niveles de seguridad alimentaria a riesgo para la vida y los medios de vida.

Acceso a alimentos	Patrón de Consumo de alimento		
	Pobre	Limite	Aceptable
Pobre	Riesgo para la vida	Riesgo para los medios de vida	Riesgo para los medios de vida
Promedio	Riesgo para la vida	Riesgo para los medios de vida	Sin riesgo
Aceptable	Riesgo para la vida	Sin riesgo	Sin riesgo

La combinación de los riesgos para la vida por la seguridad alimentaria con los mecanismos de sobrevivencia determina el nivel final de riesgo para la vida y los medios de vida, como lo muestra. (Cuadro 8)

**Cuadro 8** Clasificación de las estrategias de sobrevivencia.

<b>N</b>	<b>Estrategia de Sobrevivencia</b>	<b>Categoría</b>
1	Disminuir la alimentación, comer menor cantidad	Riesgo para la vida
2	Comer menos veces por día	Riesgo para la vida
3	Vender animales	Riesgo para los medios de vida
4	Prestarse dinero, comprar al crédito	Riesgo para los medios de vida
5	Pedir ayuda a las instituciones	Sin riesgo
6	Migrar para buscar trabajo en otros lugares	Sin riesgo
7	Otros	Sin riesgo
8	Ayuda familiar	Sin riesgo
9	Trabajar de jornalero	Sin riesgo
10	Rescatar algo de la producción	Sin riesgo
11	Trabajar de transportista	Sin riesgo
12	Pescar	Sin riesgo
13	Utilizar ahorros	Riesgo para los medios de vida
14	Trueque	Riesgo para los medios de vida

Finalmente para el análisis de los indicadores el Cuadro 9 combina entonces los riesgos relacionados con la seguridad alimentaria con los riesgos de las estrategias de sobrevivencia como sigue (cuadro 9)

**Cuadro 9.** Determinación de los grupos de hogares en riesgo para la vida y los medios de vida

<b>Riesgo de estrategias de respuesta</b>	<b>Riesgo de seguridad alimentaria</b> (basado en consume y acceso a alimentos)		
	<b>Riesgo para la vida</b>	<b>Riesgo para los medios de vida</b>	<b>Sin riesgo</b>
<b>Riesgo para la vida</b>	Riesgo para la vida	Riesgo para la vida	Riesgo para los medios de vida
<b>Riesgo para los medios de vida</b>	Riesgo para la vida	Riesgo para los medios de vida	Sin riesgo
<b>Sin riesgo</b>	Riesgo para los medios de vida	Sin riesgo	Sin riesgo

#### 4.6.2 Análisis de la Variable Antropométrica

Para realizar el análisis antropométrico de los niños en estudio, se utilizara el software WHO Anthro versión 3.3.2 en la modalidad de encuesta nutricional, donde se introdujeron los datos de talla y peso, datos que fueron recolectados según procedimientos descritos en Anexo 2, 3, 4 y 5. Este software permitió analizar la información antropométrica que se recolecto, desde el computador se analizaron los datos según las nuevas curvas de referencia para niños menores de seis años publicadas en el año 2006 por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Sin embargo, el software analizo los indicadores de la situación nutricional igual, como se describen por las relaciones:

Longitud /Talla para la edad (0 – 59 meses)

Peso para la edad (0 – 59 meses)

Peso para longitud/talla (0 – 59 meses)

Los siguientes colores se sirven para visualizar los diferentes niveles de severidad de los indicadores de nutrición cuando se trabajó con características antropométricas, los cuales se muestran en el Cuadro 6.

**Cuadro 10.** Código de colores WHO ANTHRO 2006.

Color	Se aplica a	z-scores	Percentiles
Verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rango de números</li> <li>▪ Línea de gráficos</li> </ul>	$\geq -1$ y $\leq +1$ DS Mediana	50° percentil
Amarillo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rango de números</li> <li>▪ Línea de gráficos</li> </ul>	$\geq -2$ y $< -1$ DS ó $> +1$ y $\leq +2$ DS $\geq -1$ y $\leq +1$ DS	15° a 85° percentil
Rojo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rango de números</li> <li>▪ Línea de gráficos</li> </ul>	$\geq -3$ y $< -2$ DS ó $> +2$ y $\leq +3$ DS $\geq -2$ y $\leq +2$ DS	3° y 97° percentil
Negro	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rango de números</li> <li>▪ Línea de gráficos</li> </ul>	$< -3$ ó $> +3$ DS $-3$ y $+3$ DS	No aplica

El cuadro de códigos de colore WHO ANTRHRO 2006, indica el grado de severidad de la desnutrición en los niños de acuerdo al número de desviaciones estándares en que se aleje del promedio del valor de Z la población es estudio, comparado con la población de referencia. El color verde indica que la población bajo estudio está a una desviación estándar ( $-1 DS \leq z \leq 1 DS$ ),

## **V RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

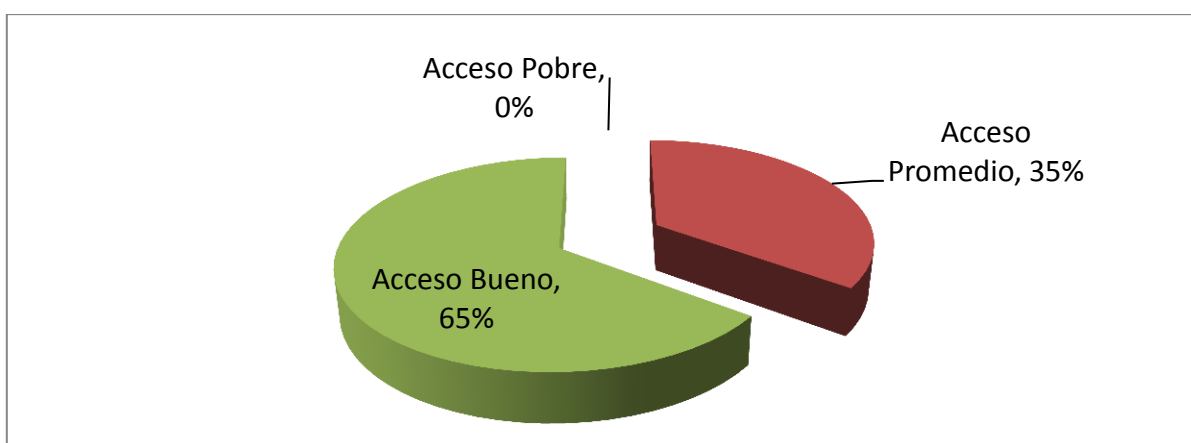
### **5.1 Parámetros Generales sobre Seguridad Alimentaria**

Las familias con infantes de seis a 59 meses de edad del casco urbano del municipio de Campamento Olancho, presentan que por hogar tienen un promedio de 5.78 personas, siendo jefes de hogar el 68.4% varones y el 31.6% mujeres. El promedio de edades de las familias estudiadas es de 20.9 años; el 76.8% de las viviendas tiene agua por acueducto público teniendo un buen acceso en cuanto a volumen, pero el 23.2% posee acceso regular ya que dependen del agua del vecino, riachuelos, entre otros. Además el 62.6% de los hogares hacen algún tipo de tratamiento al agua de consumo, quedando un 37.4% de población consumiendo agua sin tratamiento y haciendo más vulnerable a los infantes a adquirir alguna enfermedad o paracitos. Según las frecuencias analizadas, los alimentos más consumidos son frijoles, arroz, sal, aceites, azúcar, café y tortillas, su principal fuente de acceso a los alimentos son las pulperías, bodegas o mercaditos.

## 5.2 Resultado de las variables de seguridad alimentaria

### 5.2.1 Indicador “acceso a los alimentos”

Este indicador nos da a conocer el acceso a los alimentos, que resulta de combinando la fuente de ingresos con la fuente de obtención de alimentos multiplicado por 100 (Figura 2), tal como se presentó en la metodología (Cuadro 5).



**Figura 2** Clasificación de hogares según “Acceso a los Alimentos”

En la Figura 2 se muestra que el 65% de los hogares familias con infantes de seis a 59 meses de edad poseen un acceso bueno a alimentos, lo que significa según la información recolectada con la encuesta SAN del PMA, que estas familias gozan de fuentes de ingresos buenas y fuentes de obtención de alimentos buena y sostenible. Así mismo, el 35% de los hogares en estudio poseen un acceso a alimentos promedio y ninguno de los hogares presentó acceso de alimentos pobre, lo que indica que estos hogares poseen fuentes de ingresos promedio o buenos.

Pineda (2011), reporta que en el casco urbano de Catacamas Olancho, el 57% de los hogares poseen buen acceso a alimentos, el 40% de los hogares poseen un acceso a alimentos promedio y el 3% de los hogares presentaron un acceso a alimentos pobre; estos valores son diferentes a los reportados en esta investigación y se debe posiblemente a que



los hogares del casco urbano de Campamento tienen mayor fuente de ingresos, considerando que la población del municipio de Campamento es menor a la de Catacamas, igual se encontró una mejor fuente de obtención de alimentos para el municipio de Campamento, esto se debe posiblemente a una mayor fuentes de trabajos en dicho municipio, es decir, muchas madres trabajan como empleadas en casas, comercio y otras empresas establecidas en el municipio, asegurando ingresos para la adquisición de alimentos.

Según análisis de frecuencias se encontró que en la totalidad de hogares de los barrios y colonias, la fuente principal de obtención de alimentos es la compra en pulperías, mercaditos y bodegas, así según los parámetros de análisis del PMA se considera como una fuente de obtención de alimentos buena.

### 5.2.2 Indicador “patrón de consumo”

Este indicador brinda información a proxy de la ingesta de calorías y nutrientes de los hogares o familias con infantes de seis a 59 meses de edad que se entrevistaron. Vale mencionar que este indicador resulta del cruce de la suma de los días por grupos de alimentos consumidos multiplicado por el factor de ponderación establecido por el PMA, como se explica en los Cuadros 2,3,4 de la materiales y métodos de la presente investigación.

**Cuadro 11.** Clasificación de los hogares según “Patrón de Consumo”

Clasificación	Cantidad de hogares	Total de hogares entrevistados	Resultado
Consumo Pobre	0	294	0%
Consumo Limite	1	294	0.34%
Consumo Aceptable	293	294	99.66%

En el Cuadro 11 se observa que el 99.66% de los hogares poseen un consumo de alimentos aceptables, lo cual indica que dichos hogares consumen los alimentos necesarios para

satisfacer sus necesidades, un 0.34% de los hogares posee un consumo de alimentos límite, es decir que consumen los alimentos justos para suplir sus necesidades.

Según investigaciones reportadas por la UTSAN (2011), en la zona sur de Honduras denominada “Corredor Seco” tienen un consumo pobre de alimentos de hasta 40% y un consumo límite de 30%; datos que son bastante diferentes a los reportados en esta investigación, pudiéndose decir que los hogares de Campamento tienen un mejor patrón de consumo de alimentos que los hogares del Corredor Seco, esto se debe posiblemente a una mayor disponibilidad de alimentos en la zona del municipio de Campamento, considerando que rubros como la agricultura, predominando la caficultura, y la explotación del bosque en el municipio de Campamento influyeron en este indicador, representando que el municipio de Campamento consuma mayores cantidades de alimentos durante la semana.

Sin embargo, Pineda (2011), reporta un 94% de patrón de consumo aceptable, 4% patrón de consumo límite y 2% patrón de consumo pobre para el casco urbano del municipio de Catacamas; estos datos son más cercanos a los presentados en esta investigación. Vale mencionar que ambos municipios pertenecen al departamento de Olancho, por lo que, los factores como la agricultura, el comercio, aspectos culturales entre otros, son más parecidos si se comparan con los reportados en el Corredor Seco.

Se debe estar consciente que tener un patrón de consumo de alimentos aceptables según los parámetros de medición, no quiere decir que se está consumiendo las cantidades de nutrientes adecuadas, por lo tanto, se debe mejorar la composición nutricional en el suministro de alimentos para todas las áreas del país.

### **5.2.3 Indicador “riesgos de la seguridad alimentaria”**

El Cuadro 7 muestra la interacción del indicador acceso a los alimentos con el patrón de consumo de los mismos produciendo el presente indicador, que es un análisis sobre la

seguridad alimentaria cuando se tiene un riesgo para la vida y los medios de vida alimentaria de los hogares familias con infantes de seis a 59 meses de edad.

Así, el Cuadro 12 presenta los resultados obtenidos para el indicador riesgo de la seguridad alimentaria donde el 100% de los hogares bajo estudio, no poseen ningún riesgo para la seguridad alimentaria, es decir que las familias con infantes de seis a 59 meses de edad tienen un buen acceso a los alimentos y un consumo bueno o aceptable. Por lo tanto no se encontró familias con riesgos para la salud y para los medios de vida.

**Cuadro 12.** Clasificación de los hogares según los “Riesgos de la Seguridad Alimentaria”

Clasificación	Cantidad de hogares	Total de hogares entrevistados	Resultado
Sin Riesgos	294	294	100%
Riesgos para los Medios de Vida	0	294	0%
Riesgos para la Salud	0	294	0%

Estos datos se justifican posiblemente a la forma de procesamiento de los indicadores donde la principal fuente de acceso a los alimentos es la compra en el mercado, la fuente secundaria es la siembra de sus propios productos, proporcionando un buen acceso a los alimentos, por ende, estos hogares tienen disponibilidad de alimentos y según el patrón de consumo se tiene una ingesta aceptable de calorías y posiblemente nutrientes. Es de mencionar que la época en la cual se ejecutó esta investigación pudo influir ya que se iniciaba la cosecha de café y otras actividades del mismo rubro, pero esto provoca mucha dependencia, lo que significa que los riesgos para los medios de vida y los riesgos para la salud fluctuaran o dependerán de los precios del café en el mercado internacional y de posibles problemas de plagas y enfermedades en tal cultivo.

Comparando con los datos obtenidos por Pineda (2011) el 95% de los hogares bajo estudio no poseen ningún riesgo, un 4% de los hogares presento riesgos para los medios de vida y solo un 1% de los hogares en estudio presentan riesgos para la salud, podemos observar que

los hogares del casco urbano de Campamento tienen menor probabilidades de sufrir un riesgo para los medios de vida y un riesgo para la salud.

#### 5.2.4 Indicador “seguridad alimentaria”

Los niveles de seguridad alimentaria, producto de la interacción entre los indicadores acceso a alimentos y consumo de alimentos.

**Cuadro 13.** Clasificación de los hogares según la Seguridad Alimentaria

Clasificación	Cantidad de hogares	Total de hogares entrevistados	Resultado
Seguridad Alimentaria	294	294	100%
Inseguridad Alimentaria Moderada	0	294	0%
Inseguridad Alimentaria Severa	0	294	0%

Igual que el indicador anterior, este indicador muestra que 100% de las familias con infantes de seis a 59 meses de edad poseen Seguridad Alimentaria ya que tienen un consumo de alimentos aceptable y un acceso a alimentos promedio o bueno.

Comparando los resultados con los obtenidos por la UTSAN (2011), en el Corredor Seco donde los municipios presentan problemas de inseguridad alimentaria severa de hasta un 33%, inseguridad alimentaria moderada de un 71.4%. Podemos observar que los hogares de Campamento están mucho mejor que los hogares del corredor seco esto se puede dar por que en esa zona el consumo de alimentos es pobre o limitado debido a que no hay un buen acceso a ellos.

### 5.3 Resultados del análisis antropométrico

El estudio antropométrico de los infantes de seis a 59 meses de edad considero las medidas de peso y talla, los cuales conjuntamente con la edad permiten evaluar el estado nutricional actual de dicho niño. A través de índices, como son: Desnutrición crónica (baja talla) talla/edad, Desnutrición global (bajo peso) peso/edad y Desnutrición aguda (emaciación) peso/talla.

Por problemas de asistencia de las familias a los centros de salud se trabajo con una muestra depurada de 294 familias y se evaluaron 338 infantes de los que el 54.1% son niños y el 45.9% son niñas (Cuadro 14).

**Cuadro 14.** Características de la Muestra

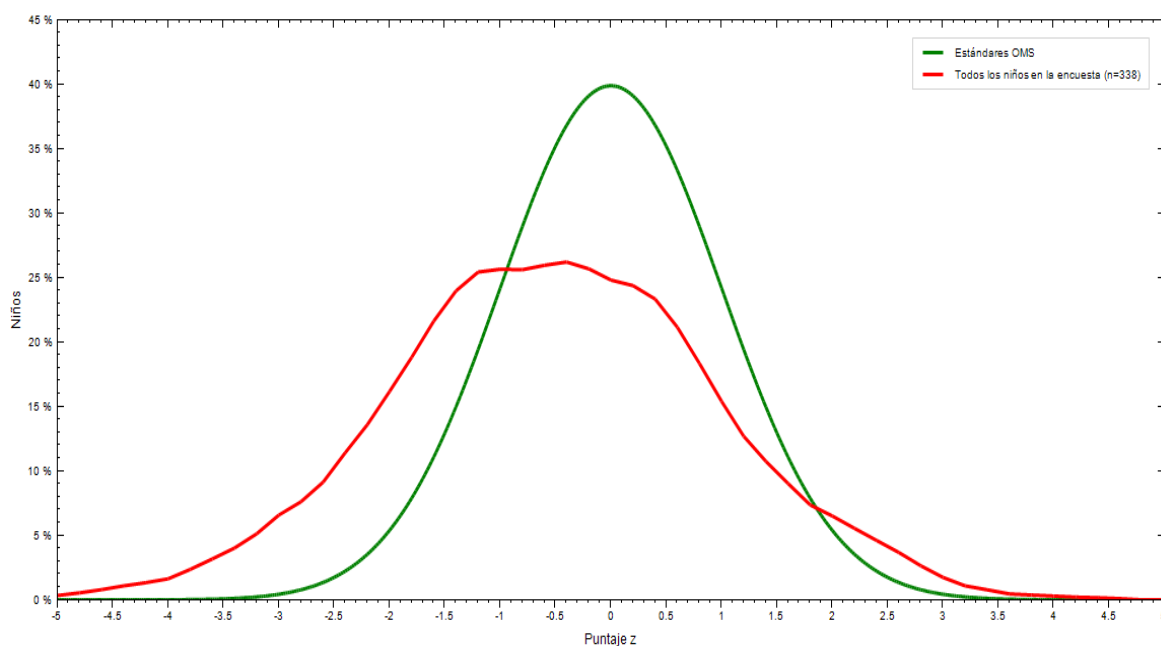
Género	Niños	Niñas	Total
Encuestas antropométricas	183	155	338
levantadas	54.1%	45.9%	100%

#### 5.3.1 Desnutrición crónica (talla para la edad)

La Figura 3 muestra el promedio de valor Z de talla para la edad de población muestreada siendo de -0.51 comparado con la población de referencia, que significa que la media de la población está a una distancia determinada de la media de la población de referencia. Si se analiza la talla baja de acuerdo al punto de corte (valor Z menor a -2), el 17.7% es considerado con desnutrición crónica.

Vale recordar que este índice se debe a un deficiente consumo de proteínas y energía continua y sostenida en el tiempo, asociado normalmente a situaciones de pobreza, este indicador nos brinda información de la historia nutricional de las personas desde su nacimiento.

Por lo tanto, se puede mencionar que estas familias a pesar de presentar seguridad alimentaria, tiene problemas con el balance nutricional de lo que ellos consumen, provocando ese 17.7% de desnutrición crónica, y más aún los cuidados y/o requerimientos nutricionales que el niño debe de consumir en sus primeros dos años de vida no fueron suficientes ni balanceados, esperando que estos niños tendrán problemas con el aprendizaje y con su desempeño en la vida.



**Figura 3.** Prevalencia de Desnutrición Crónica (T/E)

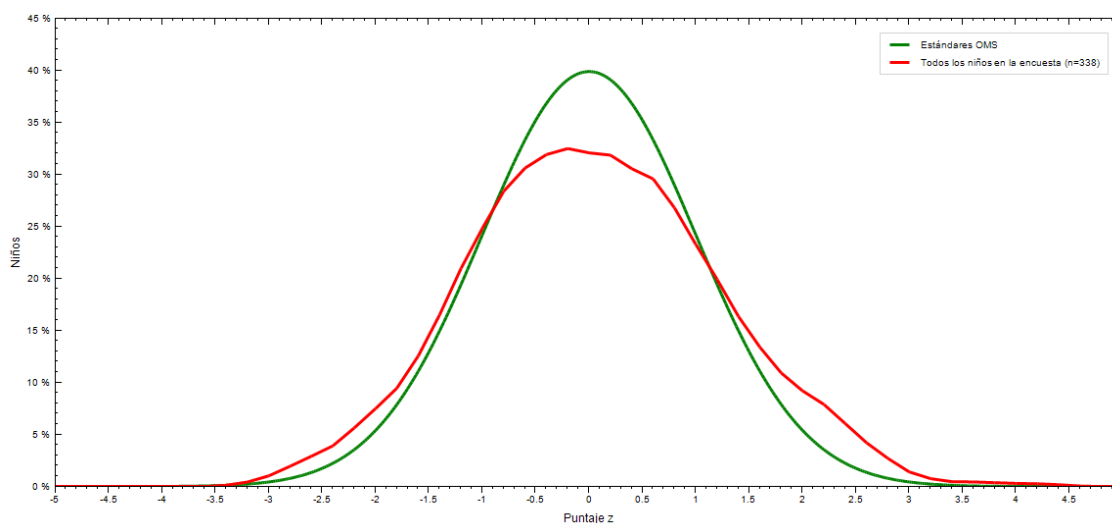
Según la ENDESA (2006), el promedio de desnutrición crónica a nivel urbano nacional es de 13.7%, aunque la ENSAN 2010, menciona que la prevalencia de desnutrición crónica a nivel urbano es de 17.75 %, por lo cual según los resultados obtenidos en el estudio son cercanos de los porcentajes que se manejan a nivel nacional. A pesar de esta similitud, vale mencionar que el trabajo de la ENDESA se aplicó a toda la población en general, mientras que la presente investigación solo fue en familias de bajo perfil económico y que presentaran infantes entre 6 a 59 meses de edad.

Esta desnutrición se puede deberse a que si la madre tiene un mal control nutricional durante el embarazo, el niño antes y después de nacer podrá estar desnutrido, debido a que no se le ofrecerán los nutrientes necesarios para su desarrollo normal.

Vale mencionar que según los indicadores de seguridad alimentaria en Campamento hay una buena fuente de ingresos, sin embargo no son suficientes para la adquisición de alimentos de calidad y cantidad suficiente para un buen desarrollo de los niños, influyendo directamente la constante alza de los precios de los alimentos, por lo tanto, posiblemente solo se consumen los alimentos necesarios para sobrevivir.

### 5.3.2 Desnutrición Global (Peso para la Edad)

La Figura 4 presenta el valor promedio de Z del peso para la edad de población en estudio correspondiendo a 0.05. Este índice señala que la media de la población muestreada está a una distancia de la media de la población de referencia. En total, un 3.6% de los niños de 6 a 59 meses de edad evaluados son considerados con desnutrición global (Z menor a -2).



**Figura 4.** Prevalencia de Desnutrición Global (P/E)

Recapitulando, la desnutrición global es el estado resultante de una insuficiente alimentación por un periodo reciente de deficiencia en alimentos o una enfermedad grave. Este indicador nos brinda información para saber si el problema de desnutrición es reciente o viene de tiempo largo.

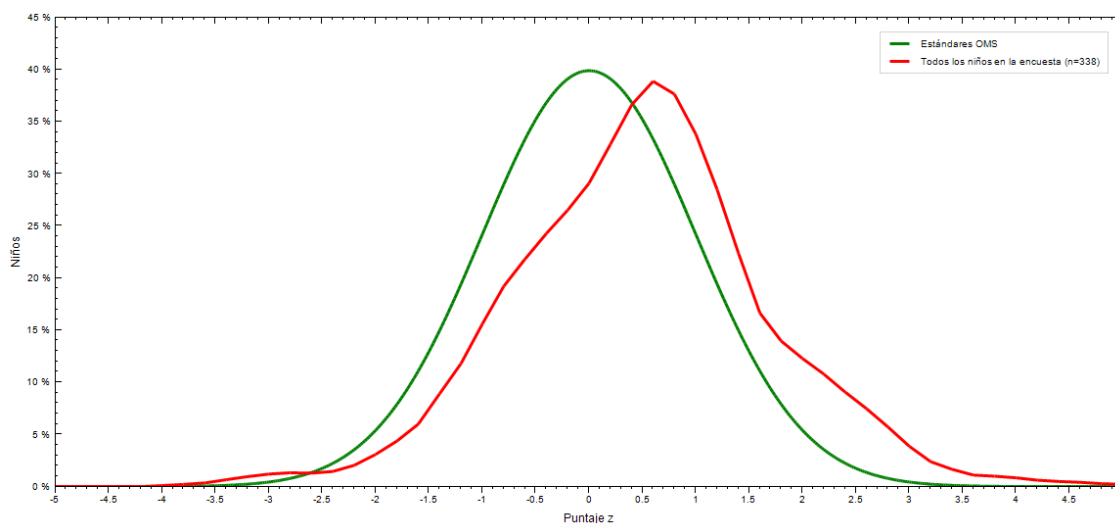
La ENDESA (2006), reporta la prevalencia de desnutrición global en el departamento de Olancho de 11.5%, mientras que el valor nacional a nivel urbano corresponde a 11%. Al comparar los datos obtenidos en esta investigación se observa que la prevalencia de desnutrición global en Campamento está muy por debajo de las prevalencias establecidas por la ENDESA.

Los datos presentados sobre desnutrición global para los infantes del municipio de Campamento podría ser retribuido a un deficiente consumo de alimentos ya que para el tiempo de recopilación de los datos se observaron problemas como ser: pérdidas en los cultivos de granos básicos, la dependencia del monocultivo (café) y no era temporada de cosecha.



### 5.3.3 Desnutrición Aguda (Peso para la Talla)

Este indicador resulta de la pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedades que se desarrollan muy rápidamente y es limitada en el tiempo.



**Figura 5** Prevalencia de Desnutrición Aguda (P/T)

La Figura 5 muestra el comportamiento de la desnutrición aguda de los niños 338 que forman parte de la muestra de estudio donde el valor medio de Z es de 0.48. Es así que se obtuvo un 2.1% de los niños que sufren de desnutrición aguda (Z menor a -2). Siendo un indicador de corto plazo, esto significa que en el momento del levantamiento las familias podrían sufrir de escasez de alimentos. ENDESA 2005-2006 reporta una emaciación de 1.3% a nivel nacional, por lo que hay que prestar atención ya que supera el nacional. Este indicador, es difícil de comparar entre estudios por la alta variabilidad en el tiempo, de acuerdo a períodos de acceso a alimentos (cosecha, etc.)

Según lo vivido en campo se observó que la mayoría de las personas que siembran granos básicos tuvieron pérdidas en los cultivos, por eso posiblemente se den estos valores de la prevalencia de desnutrición aguda.

### 5.3.4 Prevalencia del estado nutricional por género en niños

El Cuadro 15 muestra que las niñas presentan menor prevalencia en baja talla (14.9%) que los niños (20.3%). Con relación al bajo peso para la edad, los niños muestran una mayor prevalencia (4.4%) que las niñas (2.6%). El indicador de emaciación nos refleja que las niñas están afectadas en un 1.3% y los niños en 2.7%.

**Cuadro 15.** Prevalencia de desnutrición por género

Índice	Niños %	Niñas %
Desnutrición Crónica (Talla/edad)	20.3	14.9
Desnutrición Global (Peso/edad)	4.4	2.6
Desnutrición Aguda (Peso/talla)	2.7	1.3

### 5.3.5 Prevalencia del estado nutricional por edad

En la prevalencia del estado nutricional por edad, se hace notable las diferencias nutricionales de acuerdo a la edad y al tipo de desnutrición en los niños evaluados en el casco urbano del municipio de Campamento, Olancho.

### Desnutrición crónica (baja talla)

Como se observa en el Cuadro 16, el grupo que presenta mayor prevalencia de desnutrición crónica es el comprendido entre los 36 y 47 meses de edad (25.6%), seguido del grupo de los 24 a los 35 meses de edad (19.2%) de los niños y niñas. Esto se debe posiblemente a que después que la madre deja de darle pecho a los niños, estos no reciben un alimento suplementario que pueda ofrecer todos los nutrientes, vitaminas y minerales para evitar padecer de baja talla para la edad.

**Cuadro 16** Prevalencia de baja talla para grupo de edad

Grupos de edad	Longitud/talla para la edad %		
	% < -3DE	% < -2DE	TOTAL
Total (0-60)	4.7	13	17.7
(6-11)	5	5	10
(12-23)	2.6	11.8	14.4
(24-35)	5.5	13.7	19.2
(36-47)	5.1	20.5	25.6
(48-60)	6	10.4	16.4

## Desnutrición global (Bajo Peso)

Para el indicador desnutrición global, el grupo que presenta mayor porcentaje es el de 36 a 47 meses de edad con un 9% de bajo peso para la edad, seguido de grupo de niños con edades entre 48 a 60 meses con un 4.5%, no se presentaron casos de desnutrición global en los grupos de 6 a 11 y de 12 a 23 meses de edad (Cuadro 17).

**Cuadro 17** Prevalencia de bajo peso por grupos de edad

Grupos de edad	Peso p. edad %		
	% < -3DE	% < -2DE	TOTAL
<b>Total (0-60)</b>	0	3.6	3.6
<b>(6-11)</b>	0	0	0
<b>(12-23)</b>	0	0	0
<b>(24-35)</b>	0	2.7	2.7
<b>(36-47)</b>	0	9	9
<b>(48-60)</b>	0	4.5	4.5

Al igual que la desnutrición crónica el mayor problema lo presentan los niños de edades mayores a los 24 meses. En parte esta información es halagadora, ya que es de todos conocido que la etapa crítica para el desarrollo mental de un humano son los primeros 1000 días de vida, esperándose que los ciudadanos del municipio de Campamento tengan mayor desarrollo intelectual y por ende una zona más desarrollada.

## Desnutrición aguda emaciación

Para el indicador de desnutrición aguda (bajo peso para la talla), el grupo de niños de 48 a 60 meses de edad presenta la mayor prevalencia (3%), seguido por el grupo de 36 a 47 meses de edad (2.6%).

**Cuadro 18** Prevalencia de emaciación por grupos de edad

Grupos de edad	Peso p. longitud/talla %		
	% < -3DE	% < -2DE	TOTAL
<b>Total (0-60)</b>	0.3	1.8	2.1
<b>(6-11)</b>	0	0	0
<b>(12-23)</b>	0	0	0
<b>(24-35)</b>	0	1.4	1.4
<b>(36-47)</b>	1.3	1.3	2.6
<b>(48-60)</b>	0	3	3

En general las diferentes prevalencias de desnutrición para la edad, se puede observar que en las edades que mayor porcentajes de desnutrición se tienen son los de 24 a 60 meses, esto puede ser debido a que para esas edades es cuando a la mayoría de los niños los han dejado de amamantar y dependen de los alimentos que ingieren, debido a las malas costumbres como ser: que al primero que se le sirven la comida, y muchas veces las mejores porciones es a el padre de familia, dejando las porciones más pequeñas y puede ser con menos valores nutricional a los niños. También podría ser debido a que para las edades mayores de 24 meses los niños andan experimentando de todo lo nuevo y es donde tienen mayor riesgos de enfermarse y contraer algunos parásitos.

## VI CONCLUSIONES

- ✓ Los principales factores que representan un riesgo para el estado de Seguridad Alimentaria y Nutricional de las familias del casco urbano de Campamento Olancho son: a) alta dependencia a la compra de alimentos en pulperías, mercaditos y bodegas, b) alta dependencia de ingresos a partir de fuentes de trabajo temporales y mal remunerados, c) la economía de los hogares depende de pocos miembros.
- ✓ En la población estudiada se encontró que la presencia de desnutrición crónica (baja talla para la edad) es de 17.7%, la desnutrición global (bajo peso para la edad) es de 3.6% y desnutrición aguda (emaciación) es de 2.1%. debido al déficit en la cosecha de granos básicos, consumo de alimentos poco nutritivos.

## VII RECOMENDACIONES

- ✓ Debe realizarse una verificación de los datos del estudio antropométrico por parte de salud pública, para poder brindarle atención a los niños y niñas que lo necesiten, también deben de realizarse otros estudios más específicos como análisis bioquímicos, parasitosis y alimenticios para poder constatar el estado nutricional en el que se encuentran los niños.
  
- ✓ Para mejorar el estado de seguridad alimentaria y nutricional de las familias en el casco urbano del municipio de Campamento, las autoridades competentes deben de enfocar acciones hacia la creación de empleos más estables y mejor remunerados, formación de microempresas con mujeres solteras jefas de hogar. a través de sus entes competentes debe de empezar a preocuparse por la prevención de la desnutrición, es decir crear programas enfocados a atender a las madres embarazadas y los niños antes de los dos primeros años de edad.
  
- ✓ Para una mayor confiabilidad en los datos se recomienda que la encuesta y la forma de análisis sean analizadas por un especialista ya que la encuesta aplicada en este trabajo está diseñada para países que han estado recientemente en guerra o tienen problemas con desastres naturales. Lo mejor sería que se elabore una encuesta tomando en cuenta las condiciones de vida y problemas demográficos que presenta nuestro país HONDURAS.

## VIII BIBLIOGRAFÍA

Cárdenas C., Navarro K., Fernández A., Perera O., may. /jun. 2005. Boletín médico del Hospital Infantil de México, Mediciones antropométricas en el neonato. (En línea), disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462005000300009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462005000300009&script=sci_arttext) consultado el 03 de junio de 2012.

CEPAL (Comisión Económica Para América Latina y El Caribe, CH); PMA (Programa Mundial de alimentos, IT). 2007 Santiago de Chile. El costo del hambre: Análisis del impacto social y económico de la desnutrición infantil en América Latina; resultados del estudio en Centroamérica y República Dominicana.

Coalición de Instituciones que trabajan en SAN, HDN. 2005. La seguridad alimentaria y nutricional en Honduras.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT) 2004. Seguridad alimentaria y nutricional conceptos básicos. (En línea). Consultado el 22 de abril de 2012 disponible en <http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/conceptos%20pdf.pdf>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT) 2006. Número 2, Seguridad Alimentaria, informe de Políticas. (En línea). Consultado el 22 de abril de 2012 disponible en [ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb\\_02\\_es.pdf](ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb_02_es.pdf)

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT) 2005. Seguridad alimentaria y nutricional. Tegucigalpa.



FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT) 2005. El estado de la inseguridad alimentaria y nutricional en Honduras. Tegucigalpa.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT) 2010. Inseguridad alimentaria y nutricional en el mundo. (En línea). Consultado el 16 de may. 2012. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/es/prioridades/seguridad/pdf/panorama10.pdf>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT) 2011 El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo, ¿Cómo afecta la volatilidad de los precios internacionales a las economías nacionales y la seguridad alimentaria (En línea). Consultado el 25 de mayo del 2012 [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/hlpe/hlpe\\_documents/HLPE-Informe-1-volatilidad-de-los-precios-Julio-2011.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/HLPE-Informe-1-volatilidad-de-los-precios-Julio-2011.pdf)

INE (Instituto Nacional de Estadística, HDN). 2006. Encuesta nacional de demografía y salud ENDESA 2005-2006 (en línea). Tegucigalpa, HDN. Consultado el 26 de noviembre. 2012. Disponible en <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FR189/FR189.pdf>

Pediatría, vol. No 1, Enero-Abril 2000, Aspectos Prácticos de la Antropometría en Pediatría Rojas M pag.22 (En línea) disponible en [http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bvrevistas/Paediatria/v03\\_n1/pdf/aspectos\\_antropomet.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bvrevistas/Paediatria/v03_n1/pdf/aspectos_antropomet.pdf) consultado el 03 de junio de 2012.

Pineda B (2011). “Diagnóstico del estado de seguridad alimentaria y nutricional (san), del casco urbano del municipio de Catacamas departamento de Olancho” Tesis Lic. En Tecnología Alimentaria, Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho, Honduras.

PMA (Programa Mundial de Alimentos *s.f*) la Desnutrición crónica en América Latina y el Caribe.

PMA (Programa Mundial de alimentos, IT). 2003. Análisis y cartografía de la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional en Honduras.

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, EEUU) 2006. Informe sobre el índice de desarrollo humano en Honduras (en línea). Tegucigalpa, HDN. Consultado el 11 de julio 2012. Disponible en <http://www.undp.un.hn/INDH2006/descargas/inicio.pdf>.






PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, EEUU) 2006. Informe sobre el índice de desarrollo humano en Honduras. (en línea). Tegucigalpa, HN. Consultado el 22 de abril de 2012, disponible en [http://www.undp.un.hn/pub\\_indh\\_2006.htm](http://www.undp.un.hn/pub_indh_2006.htm)

SSM (Secretaria de salud de México) Abril 2002, Toma de Medidas Clínicas y Antropométricas en el Adulto y Adulto Mayor.

UTSAN (Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional) 2010-1022, Estrategia de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2010-2022

# **ANEXOS**

## Anexo 1. formato de la encuesta

													
<b>Encuesta de Seguridad Alimentaria y Nutricional en Hogares Del Departamento de Olancho</b>													
<b>1 Fecha:</b>				día	mes	año	<b>2 Codigo de la Boleta</b>						
							Departamento	Municipio	Comunidad	# casa			
<b>3 Datos de Encuestador:</b>													
<b>4 Nombre del Encuestador:</b>													
<b>Datos de Identificación</b>													
<b>4 País</b>		Honduras											
<b>5 Departamento</b>													
<b>6 Municipio</b>													
<b>7 Aldea</b>													
<b>8 Caserío/barrio</b>													
<b>Datos generales de la persona entrevistada</b>													
<b>9 Nombre de la persona entrevistada:</b>							<b>10 ¿La persona entrevistada es Jefe (a) de ese hogar?</b>						
							1. Sí 2. No						
<b>11 ¿Cuántas hogares viven en esta vivienda?</b>													
<b>Descripción general del hogar</b>													
<b>12 ¿En total cuántas personas viven actualmente en el hogar principal?</b>													
<b>13 ¿Quién es el jefe(a) del hogar principal?</b>			1. Hombre		2. Mujer		<b>14 El jefe(a) es padre o madres solo(a):</b>			1. Sí		2. No	
<b>15 Listado de personas del hogar que viven actualmente en la vivienda</b>													
<b>16 Nombre de persona</b>				<b>17 Sexo</b>		<b>18 Edad</b>							
				1. Masculino		2. Femenino		Años cumplidos					
1				1		2							
2				1		2							
3				1		2							
4				1		2							
5				1		2							
6				1		2							
7				1		2							
8				1		2							
9				1		2							
10				1		2							
11				1		2							

Tomar en cuenta todas las personas que viven bajo el mismo techo y comparten la comida, gastos de alimentos y tareas

## Migración

19 ¿Algún miembro de su hogar se ha ido a vivir a otro lugar?  1. Sí  2. No

Si la respuesta es 2 (NO), favor pasar a la pregunta 27  
Si la respuesta es 1 (SI) continúe con la pregunta 20

20 ¿Cuántos miembros de su hogar se han ido?  Total

21 ¿Cuántos de los miembros de su hogar que se fueron eran mujeres y cuántos hombres?

21a.1  Mujeres

21a.2  Hombres

# Jóvenes (entre 12 y 30 años)

22 ¿Cuántos de los miembros de su hogar que se fueron eran mujeres y cuántos hombres jóvenes?

22a.3  Mujeres

22a.4  Hombres

23 ¿Algún miembro de su hogar le envía remesas en dinero?

1. Sí  2. No

24 ¿En los últimos 6 meses ha cambiado en algo el envío de las remesas?

1. Sí  2. No

25 ¿En qué ha cambiado el envío de remesas? 1. Envían menos dinero 2. Envían más dinero 3. Envían menos veces (con menor frecuencia) 4. Envían más veces (con mayor frecuencia)

26	¿A dónde se han ido?	Migrante 1	Migrante 2	Migrante 3	Migrante 4	Migrante 5	Migrante 6
	Edad en años						
	A otra Aldea del mismo Municipio	=1	=1	=1	=1	=1	=1
	Municipio mismo depto.	=2	=2	=2	=2	=2	=2
	A otro departamento	=3	=3	=3	=3	=3	=3
	Un país de Centroamérica	=4	=4	=4	=4	=4	=4
	Estados Unidos o Europa	=5	=5	=5	=5	=5	=5
	No sabe	=88	=88	=88	=88	=88	=88
	No responde	=99	=99	=99	=99	=99	=99

## Vivienda

27	¿Cómo obtiene el agua que utiliza en la vivienda?	Selección de las fuentes*	Prioridad siendo 1 más importante y la 4 menos
	Servicio público por tubería		
	Servicio privado por tubería		
	Pozo malacate		
	Pozo con bomba		
	Río, riachuelo, manantial, ojo de agua, etc		
	Carro cisterna		
	Pick-up con drones o barriles		
	Llave pública o comunitaria		
	Del vecino/ otra vivienda		
	Otro:		

Especifique

\* Indique todas las que utiliza.

28. ¿Con qué frecuencia recibe el suministro de agua en su vivienda en este momento?

\_\_\_ Una vez a la semana

\_\_\_ Mas de un día a la semana

\_\_\_ Una hora diaria

\_\_\_ Mas de una hora diaria

\_\_\_ Otros (especifique) \_\_\_\_\_

29. ¿Usted hace algún tratamiento al agua que consume (toma) en su casa?

\_\_\_ Clorada

\_\_\_ Hierven

\_\_\_ Otros (especifique) \_\_\_\_\_

\_\_\_ Nada

\_\_\_ No sabe

Tomar en cuenta todas las personas que viven bajo el mismo techo y comparten la comida, gastos de alimentos y tareas

**Sección – Reservas de granos básicos**

**Reserva de Granos Básicos y consumo a Nivel Familiar**

Producto	¿Tiene reservas de granos básico?	Para cuántos meses le va a durar este grano?	En que lo almacena (*)Tipo	¿Es suficiente para las necesidades de su hogar hasta su próxima cosecha o adquisición?	
30 a Maíz	30 a 1. Si 2. No	30 a	30 a	30 a 1. Si 2. No	*= (1) Silo *= (5) Barril
30 b Maicillo	30 b 1. Si 2. No	30 b	30 b	30 b 1. Si 2. No	*= (2) Troja *= (6) Piso
30 c Frijol	30 c 1. Si 2. No	30 c	30 c	30 c 1. Si 2. No	*= (3) Sacos *= (7) Otro
30 d Arroz	30 d 1. Si 2. No	30 d	30 d	30 d 1. Si 2. No	*= (4) Bolsas

31 Si cultiva la tierra, la tierra es? 1= Tierra propia 2= Tierra alquilada/prestada/a medias/al tercio 3= Ambas (propia y de otros-as)	32 Tiene huerto familiar 1 Si 2. No	33 Tiene sistema de riego o microriego 2 Si 2. No
--	--	--

**Sección – Pérdidas de cultivos**

34 ¿En el ciclo anterior hubo pérdidas de cultivos en su finca?  1. Si  2. No

**Si la respuesta es 2 (NO), favor pasar a la pregunta 36 de la sección de ingresos**  
**Si la respuesta es 1 (SI) continúe con la encuesta**

35 Indique según el tipo de cultivos si existieron pérdidas o daños:

Cultivos	Área cultivada (mz)	Área que se perdió (mz)	Producción esperada (qq)	Producción obtenida (qq)	Observaciones
35.a Maíz					
35.b Frijol					
35.c Maicillo					
35.d Vegetales					
35.e Frutales					
35.f Caña de azúcar					
35.g Melón					
35.h Sandía					
35.i Pasto de piso					
35.k Pasto de corte					

**Sección – Tenencia de animales**

Animales	¿Cuántos animales tiene?	Venta	Consumo
36 Vacas	36.b	36.c	36.d
37 Vaquillas	37.b	37.c	37.d
38 Temeros(as)	38.b	38.c	38.d
39 Toros	39.b	39.c	39.d
40 Cerdos	40.b	40.c	40.d
41 Cerdas	41.b	41.c	41.d
42 Ovejas	42.b	42.c	42.d
43 Cabras	43.b	43.c	43.d
44 Gallinas	44.b	44.c	44.d

45 El ganado se pastorea en:  ¿Obtiene leche, cómo la utiliza?

1= Tierra propia 1. La vende  
 2= Tierra alquilada/prestada/a medias/al tercio 2. La consume  
 3= Ambas (propia y de otros-as) 3. La prosesa

46 Tiene acceso regular a agua para sus animales  1 Si  2. No

¿Le proporciona alimentos al ganado en verano?

**Sección – Fuentes de ingreso**

46 ¿Cuántos miembros del Hogar generan ingresos?

47	¿Cuántos de los miembros del Hogar que generan ingresos son	<b>Total</b>		<b>Menores de 15 años</b>	
		Mujeres	47a		47c
		Hombres	47b		47d

48	¿Actualmente a qué se dedican para generar ingresos en su hogar? SELECCIONE LAS OPCIONES ENTRE LA 33a Y LA 32z	49	50			51
			Indique sus 3 principales fuentes de ingreso, en orden de regularidad. Siendo 1 la más importante y 3 la menos importante			
Fuentes de ingreso		Selección las opciones	1= Primera importancia	2= Segunda importancia	3= tercera importancia	L por mes
<b>Comercio</b>						
48 a	Venta de granos básicos					48 a
48 b	Venta de animales y derivados (gallinas, huevos, vacas, leche, lacteos, cerdos, carne y otros)					48 b
48 c	Venta de comida					48 c
48 d	Venta de ropa					48 d
48 e	Venta de frutas y verduras					48 e
48 f	Venta de tortillas					48 f
48 g	Venta de achinería (cortauñas, peines, vajillas, diademas, etc)					48 g
48 h	Venta en chiclera					48 h
48 i	Venta ambulante (visuterias, ventas por catalogo, otros).					48 i
48 j	Comercio de pulpería					48 j
48 k	Venta de leña o madera					48 k
48 l	Venta de materiales para reciclaje (recolección de plástico, metales, otros)					48 l
48 m	Artesanías (Jarcia, Hamacas, Ollas, Sombreros, Petates, Trenza, otro)					48 m
<b>Asalariado:</b>						48
48 n	Actividad doméstica en otras casas					48 n
48 ñ	Jornalero / Obrero temporal como corta de café y otros /Chapia / Lechero/ Ayudante de albañil					48 ñ
48 o	Trabajo asalariado permanente (profesor, enfermera, promotor, vigilante, oficina, otro.)					48 o
48 p	Actividad técnica ó profesional (Albañil, Carpintero, Fontanero, Soldador, Costura, Peinadora, etc)					48 p
48 q	Conductor de vehículo (bus, taxi, negocio, chofer, otro)					48 q
48 r	Conserjería, aseo en viviendas u oficinas					48 r
48 s	Empleo en Gobierno Municipal (Alcaldía)					48 s
48 t	Empleo en otras dependencias del Gobierno (Secretarías:Salud, Educación, Gobernación, etc)					48 t
48 u	Empleo en el comercio (tienda)					48 u
<b>Remesas</b>						48
48 v	Remesas familiares Nacionales					48 v
48 w	Remesas familiares del Exterior					48 w
<b>Bonos Donaciones Transferencias</b>						48
48 x	Bonos (PRAF, 3ra edad, Solidario/Tecnológico, Escolar de transporte, Bono 10 mil, otro)					48 x
48 y	Regalo de dinero, propinas.					48 y
48 z	Otro:					48 z

52 ¿Cuál es el ingreso aproximado mensual del hogar (sumando los ingresos de todos los miembros del hogar)? L.

53 Sólo si trabaja por jornal:

40a ¿Cuánto le pagan al día en Lempiras? L.

40b ¿Cuántos días trabajó por jornal la semana anterior?

54 ¿Qué proporción del dinero que usted obtiene de sus actividades lo emplea para la alimentación?

1= La totalidad    2= Más de la mitad    3= La mitad    4= Solo una pequeña parte (menos de la mitad)    5= Nada

55 ¿Ha recibido ayuda institucional en los últimos 6 meses ?

Si =1    No=2

57 ¿Qué tipo de ayuda ha recibido?

1 Alimentos	Si	No
2 Medicinas	Si	No
3 Ropa, calzado	Si	No
4 Apoyo para la siembra ( insumos, fertilizantes)	Si	No
5 Apoyo para la vivienda	Si	No
6 Bono en efectivo	Si	No
7 Ganado (Vacas, cerdos, aves etc)	Si	No
8 Apoyo técnico	Si	No
9 Otro	Si	No

56 ¿Qué institución brindo esta la ayuda?

A.

B.

C.

D.

61	¿Ha tenido problemas para la obtencion de alimentos durante los últimos 30 días?	1. Si	2. No
Si es <b>Si</b> Continue, si es <b>No</b> finalice la encuesta y mande los niños a pesar y tallar			
62	<b>¿Qué es lo que están haciendo en su hogar ahora para subsistir, alimentarse y cubrir otras necesidades?</b>	Señale opciones	
62 a	Comer los alimentos menos preferidos o más baratos		
62 b	Consumir las reservas de semillas que tenían para la próxima siembra		
62 c	Enviar a miembros del hogar a comer a otra parte		
62 d	Enviar a miembros del Hogar a pedir limosna		
62 e	Disminuir el tamaño de las porciones de las comidas		
62 f	Restringir el consumo de los adultos para que los niños puedan comer		
62 g	Alimentar a los miembros del hogar que trabajan a costa de los que no trabajan		
62 h	Reducir el número de comidas por día		
62 i	Pasar días enteros sin comer		
62 j	Crédito en pulpería		
62 k	Dinero prestado		
62 l	Vender los animales domésticos		
62 m	Vender bienes del hogar		
62 n	Empeñar bienes del hogar		
62 ñ	Pedir ayuda a las instituciones o Alcaldías		
62 o	Migrar para buscar trabajo en otros lugares (más de lo normal)		
62 p	Ahora más miembros de la familia están trabajando		
62 q	Alimento prestado por trabajo		
62 r	Enviar a los menores de edad a la escuela por la merienda		
62 s	Otros especifique		
<b>Observaciones:</b>			



Sección: Consumo de Alimentos

58	De la siguiente lista ¿Qué alimentos ha consumido la familia en la última semana (los últimos siete días)? puede marcar varias entre la 58a y la 58at	¿Se consumió?		¿Cuántos días a la semana?
		si	no	
58 a	Maíz seco, en grano(tortilla hecha en casa)			
58 b	Tortillas de maíz comprada (en caso de ser compradas)			
58 c	Harina de maíz comprada (Maseca u otra marca)			
58 d	Sorgo o maicillo			
58 e	Frijoles			
58 f	Arroz			
58 g	Pastas (ej: espagueti, caracolutos, macarrones, otro)			
58 h	Pan dulce (ej: rosquillas, semitas, bollitos, galletas y otros)			
58 i	Pan simple (ej., tortilla de harina, francés, pan molde, pan			
58 j	Cereal de desayuno cocido (ej., avena, arroz en leche, atol			
58 k	Cereal de desayuno (ej., corn flakes, zucarcitas, otro)			
58 l	Plátanos verde			
58 m	Plátanos maduros			
58 n	Papas			
58 ñ	Yuca			
58 o	Camote			
58 p	Otras raíces (ej., ñame, malanga, jícama)			
58 q	Leche en polvo			
58 r	Leche fluida			
58 s	Quesos (seco, fresco, de terno, cuajada, quesillo, requesón, otros)			
58 t	Huevos, de gallina u otras aves			
58 u	Carne de res o cerdo, incluyendo vísceras (menos hígado			
58 v	Hígado de res			
58 w	Pollo, u otras aves ( incluyendo vísceras), conejo			
58 x	Pescados o mariscos, incluyendo enlatados (ej: sardina, atún y otros)			
58 y	Vegetales para salsas y condimentos (cebollas, ajo, culantro)			
58 z	Tomates (frescos o en salsas)			
58 ab	Chiles (verdes o rojos ,dulces)			
58 ac	Hojas verdes (ej.: espinaca, hojas de mostaza, chipilín, chaya, hojas rábano,			
58 ad	Vegetales amarillos (zanahoria, ayote sazón)			
58 ae	Otros vegetales (ej.: patate o guisquil, habichuelas, arvejas, repollo, zapallo, ayote tierno, lechuga, remolacha, elotes tiernos etc.)			
58 af	Guineo o banano, butuco o chato/moroca, dátiles, etc.			
58 ag	Frutas amarillas (mango, melón, melocotón, papaya,			
58 ah	Frutas cítricas (Naranja, mandarina, toronja, lima y limón)			
58 ai	Otras frutas (piña, guayaba, sandía, etc.,)			
58 aj	Aceites y mantecas			
58 ak	Mantequilla (rala, crema, corriente, acida, etc.)			
58 al	Margarina			
58 am	Azúcar blanca			
58 an	Azúcar morena, miel, panela, jalea			
58 añ	Refrescos azucarados artificiales con sabor a frutas (tipo			
58 ao	Sodas o refrescos gaseosos o de botella o desechables			
58 ap	Café o Té			
58 aq	Cacahuete, nueces , semillas de ayote, y otras semillas			
58 ar	Golosinas azucaradas (ej: dulces, bombones, gelatina, etc.)			
58 ar	Golosinas saladas (ej: palomitas, churros de todo tipo.)			
58 as	Sal (yodada o no, o no sabe)			
58 at	Otro alimento? Especificar cuáles:			

59 El mes pasado ¿cuál fue su fuente más importantes de obtención de alimentos? Fuentes importantes de alimentos en mes anterior. (Anote con 1 en la fuente más importante, 2 en la segunda fuente en importancia).

59		Seleccionar Fuente	1. Mas importante	2. Segunda importancia
59 a	La compra en el mercado /			
59 b	Su producción agrícola			
59 c	Pesca			
59 d	Recolección			
59 e	Asistencia alimentaria de instituciones			
59 f	Ayuda de familiares			
59 g	Alimento por trabajo privado			
59 h	Alimento por trabajo con instituciones			
59 i	Otras (Especifique)			
59 j	BANASUPRO (movil o fijo)			

60 ¿Ayer, cuántos tiempos de comidas, comieron los miembros de su hogar (considerando desayuno, almuerzo y cena)?

¿Para la familia este consumo es habitual cada día?

1. Si 2. No

Observaciones:

Nombre del jefe o Jefa de Hogar: \_\_\_\_\_ No. de Boleta: \_\_\_\_\_

**Sección Antropometría**

aplican solamente para niños y niñas de 6 meses a menos de 5 años

	63 Nombre de la niña o niño	64 Sexo		65 Fecha de nacimiento			66 Peso (Kg)	67 Talla (Cm)	68 La tala se tomó:		69 Fecha en que se pesó y midió			70 Edema		71 Marasmático		72 Kwashiorkor		73 Perímetro Braquial cms
		1. niño	2. niña	Día	Mes	Año			1. Parado	2. Acostado	Día	Mes	Año	1. Si	2. No	1. Si	2. No	1. Si	2. No	
		1		1	2								1	2				1	2	
2		1	2						1	2				1	2	1	2	1	2	
3		1	2						1	2				1	2	1	2	1	2	
4		1	2						1	2				1	2	1	2	1	2	
5		1	2						1	2				1	2	1	2	1	2	

Solo incluir mujeres en edad fértil, embarazadas y/o madres lactantes:

73 Nombre de la Mujer	74 Condición					75 Fecha de nacimiento de las MEF y MEL (Mujeres en edad fértil, embarazadas y lactantes)			76 Perímetro braquial en CM	77 Peso (Kg)	78 Talla (Cm)	79 IMC
	Embarazada	Meses de embarazo	Semanas de Gestación	Lactando	(MEF)	Día	Mes	Año				
2												
3												
4												
5												

80 Nombre del menor de 6 meses	81		82		83	
	¿Niños (as) Menores de 6		¿Esta Lactando de Manera exclusiva?		¿Esta tomando agua, leche u otro	
	Si	No	Si	No	Si	No
Si	No	Si	No	Si	No	
Si	No	Si	No	Si	No	
Si	No	Si	No	Si	No	
Si	No	Si	No	Si	No	

Información de Referencia para el Encuestador

Observaciones

**Signos Clínicos de Marasmo**

Rostro delgado "anciano"
Pantalones Anchos, piel floja alrededor de las nalgas
Costillas prominentes
Presenta apetito
No presentan Edema, aunque cuando existe un caso combinado de Marasmo y Kwashiorkor, si puede presentarlo
Niños usualmente activos y pueden estar alerta en su condición

**Signos Clínicos de Kwashiorkor**

Cara de Luna
Edema Nutricional
Cambios en el cabello (quebradizo, rojizo)
Lesiones en la piel y despigmentación
Perdida total del apetito
Niños apáticos, irritables y tristes.

## ENCUESTA PARA PULPERIA

Comunidad:

Municipio:

Departamento

Se toma una hoja de datos por comunidad

### Sección: Precios de Alimentos

	82 Productos	83 Unidad de medida				84 Precio L.	85 Especificaciones	
		Lb	Onz	Lt	Unid			
82 a	Frijoles rojos						a	82
82 b	Arroz						b	82
82 c	Maíz						c	82
82 d	Tortilla de maíz						d	82
82 e	Pan molde o pan blanco						e	82
82 f	Carne de Res						f	82
82 g	Carne de cerdo						g	82
82 h	Embutidos						h	82
82 i	Carne de Pollo						i	82
82 j	Menudos de pollo						j	82
82 k	Leche fluida						k	82
82 l	Leche en polvo						l	82
82 m	Mantequilla						m	82
82 n	Queso						n	82
82 ñ	Huevo						ñ	82
82 o	Manteca						o	82
82 p	Aceite						p	82
82 q	Papas						q	82
82 r	Yuca						r	82
82 s	Tomate						s	82
82 t	Repollo						t	82
82 u	Cebolla						u	82
82 v	Chile						v	82
82 w	Banano						w	82
82 x	Plátano						x	82
82 y	Café						y	82
82 z	Azúcar						z	82
82 aa	Sal						aa	82
82 ab	Salsa de tomate						ab	82
82 ac	Spaguetti						ac	82
82 ad	Refresco de botella						ad	82
82 ae	Churros						ae	82
82 af	Tortillas de Harina						af	82
82 ag	Pan dulce (para el café)						ag	82

**Observaciones:**

**Anexo 2** Protocolo de toma de peso utilizando balanza pesa/bebe para niños y niñas menores de 2 años.

- La balanza pesa/bebé consta de balanza, anillo calibrador y calzón pesa/bebé.
- Para la medición siga los pasos que a continuación se señalan:
- Con una cuerda colgar la balanza en un lugar seguro (techo, viga etc.) que resista el peso del niño o niña.. Procurar que la parte de la balanza en la cual se observará el peso del niño o niña quede a la altura de los ojos.
- Calibrar la balanza. Girar el anillo calibrador que está en la parte superior de la balanza hasta que coincida con cero.
- Retirar el calzón de la balanza y con ayuda de la madre colocar al niño o niña con la menor ropa posible y sin zapatos.
- Colocar el calzón pesa bebé con el niño o la niña en la balanza; el niño debe tenerlos pies colgando si se encuentra inquieto, pedir ayuda a la madre para que se tranquilice.
- Cuando el niño o niña se encuentre quieto y tranquilo efectuar la lectura en kg
- Anotar los datos en el expediente.

**Anexo 3** Protocolo de toma de peso utilizando báscula para niños o niñas de dos años en adelante.

- Calibrar la báscula. Coloque la báscula en un lugar plano, enciéndala y asegúrese de que se encuentre en cero o de lo contrario calibrarla.
- Pedir al niño o niña que se coloque de pie en la plataforma.
- Realizar la lectura en kg, para esto, colóquese de tal manera que la escala quede a la altura de sus ojos.
- Anotar los datos en el expediente.

**Anexo 4** Protocolo de medición de la talla utilizando tallimetro en posición vertical para niños y niñas menores de 2 años

- El tallimetro consta de escuadra con tope fija y paleta móvil.
- Para la medición siga los pasos que a continuación se señalan:
- Colocar el tallimetro en una superficie plana (de preferencia una mesa)
- Solicitar la cooperación de la madre para realizar la medición entre dos personas.
- Deslizar la paleta móvil del tallimetro para asegurar que ésta corra fácilmente por su riel.
- Colocar al niño o niña boca arriba con los pies en el tope fijo del instrumento.
- Asegurar que las plantas de los pies del niño o niña queden recargadas en ángulo recto contra el tope fijo del Asegurar que las plantas de los pies del niño o niña queden recargadas en ángulo recto contra la paleta móvil del infantómetro.
- Verificar que entre la cabeza del niño o niña y el tope fijo del tallimetro no haya trenza, chongos o gorro.
- Tomar al niño o niña suavemente colocando ambas manos sobre las orejas, para sostener su cabeza contra el tope fijo del tallimetro, de manera que el niño o niña vea hacia arriba. Cuidar que mantenga esta posición.
- Cuando el niño o niña esté tranquilo, deslizar la paleta móvil hasta topar cabeza..
- Hacer la medición precisándolo en centímetros y milímetros, ejemplo 66.5 cm.
- Retirar un poco la paleta del Asegurar que las plantas de los pies del niño o niña queden recargadas en ángulo recto contra la paleta móvil del infantómetro para que la madre pueda tomar a su hijo o hija.

**Anexo 5** Protocolo para la medición de la talla utilizando tallimetro en posición horizontal para niños y niñas de 2 años en adelante.

- Para la medición siga los pasos que a continuación se señalan:
- Verificar que el piso y la pared sean planos.
- Colocar el tallimetro sobre la pared en ángulo recto con el piso.
- Verificar que el niño o niña se quiten los zapatos y no tengan trenzas o chongos que puedan estorbar la toma de la medida.
- Colocar al niño o niña de pie en el tallimetro.

- Verificar que los pies del niño o niña estén juntos, sus talones y nalgas toquen el tallimetro, los brazos cuelguen a los lados y que tenga la mirada al frente.
- Bajar la escuadra del tallimetro y apoyarla sobre la cabeza del niño o niña.
- Realizar la lectura.

#### **Anexo 6** Número de Encuestas en Campamento

#	Barrio o Colonia	# de Viviendas	% total	# de encuestas
1	Barrio Santa Ana	195	12.61	39
2	Barrio San Antonio	155	10.02	31
3	Barrio Corazón de Jesús	139	8.99	28
4	Barrio El Pino	267	17.26	53
5	Barrio La Primavera	180	11.64	36
6	Barrio Los Profesores	116	7.50	23
7	Barrio El Calvario	97	6.27	19
8	Barrio Los Almendros	118	7.63	23
9	Barrio Lempira	97	6.27	19
10	Barrio Suyapa	79	5.11	16
11	Col. Cristóbal Chandías	12	0.78	2
12	Col. Tomas Quiñones	13	0.84	3
13	Col. Bella Vista	30	1.94	6
14	Col. San Francisco	19	1.23	4
15	Col. Carlos Eduardo Cano	5	0.32	1
16	El Zacate	25	1.62	5
	<b>TOTAL</b>	<b>1,547</b>	<b>100</b>	<b>308</b>

**Anexo 7** Programación de recopilación de encuestas y toma de medidas antropométricas en Barrio y Colonia

Fecha	Actividades por Comunidad
10 al 14 de septiembre del 2012	Inicio del Estudio Nutricional en la Región 08 de los Valles de Olancho (semana de socialización)
17 de septiembre del 2012	Encuestar y toma de medidas antropométricas en el Barrio El Calvario
18 de septiembre del 2012	Encuestar y toma de medidas antropométricas en el Barrio Los Almendros
19 de septiembre del 2012	Encuestar y toma de medidas antropométricas en el Barrio Santa Ana.
20 de septiembre del 2012	Encuestar y toma de medidas antropométricas en el Barrio San Antonio.
21 de septiembre del 2012	Encuestar y toma de medidas antropométricas en el Barrio Lempira.
24 de septiembre del 2012	Encuestar y toma de medidas antropométricas en el Barrio Suyapa
24 de noviembre del 2012	Encuestar y toma de medidas antropométricas en el Barrio Los Profesores
10 de noviembre del 2012	Encuestar y toma de medidas antropométricas en el Barrio La Primavera
24 de noviembre del 2012	Encuestar y toma de medidas antropométricas en el Barrio Corazón de Jesús.
9 de noviembre del 2012	Encuestar y toma de medidas antropométricas en el Barrio El Pino
11 de octubre del 2012	Encuestar y toma de medidas antropométricas en el Barrio Cristóbal Chandías.
21 de noviembre del 2012	Encuestar y toma de medidas antropométricas en las colonias Bella Vista, San Francisco, Carlos Eduardo Cano y El Zacate

## Anexo 8 Mapa de Campamento Olancho

