

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL
EN FAMILIAS CON NIÑOS ENTRE SEIS Y CINCUENTA Y NUEVE MESES DE
EDAD EN EL AREA RURAL, CAMPAMENTO, OLANCHO**

POR:

LESTER UBENCE SANTOS URBINA

DIAGNÓSTICO

**PRESENTADO 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 FAMILIAS CON NIÑOS ENTRE SEIS Y CINCUENTA Y NUEVE MESES DE
EDAD EN EL AREA RURAL, CAMPAMENTO, OLANCHO**

POR:

LESTER UBENCE SANTOS URBINA

MILDRE ELEAZAR TURCIOS. M.Sc.

Asesor Principal

DIAGNOSTICO

**PRESENTADO 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

DEDICATORIA

A **DIOS TODO PODEROSO**, por su gran amor, fidelidad, sabiduría y todas las bendiciones para conmigo, y por darme algo más importante que el dinero, **una familia** que ha hecho de mí, una persona de bien en la sociedad.

A **MIS PADRES, MANUEL ORLANDO SANTOS (QDDG) Y DORIS URBINA**, por traerme a este mundo, y porque aunque él no estuvo en todos estos momentos de lucha en mi vida, sé que desde el cielo siempre estará presente compartiendo este gran triunfo conmigo.

A mi querida e inigualable **ABUELA Y MADRE FRANCISCA GONZALES**, por haberme enseñado a reír y a llorar en la vida; por todos sus consejos, su apoyo y su comprensión, además por ser mi inspiración para alcanzar esta meta.

A MI TÍO Y ESPOSA; **TIBURCIO SANTOS Y SUYAPA MARIBEL GAMEZ**, por haberme apoyado y formado como su verdadero hijo en todos los aspectos de la vida. A sus hijas, Sandy Soveyda, Greisy y Norkis por quererme, apoyarme y aceptarme como su verdadero hermano.

A mi hermana; **Enma Santos Urbina**, a todos mis tíos (as), por parte de padre, especialmente a **Antonio Santos (QDDG)**, a mis amigos y a todos mis primos (as), en especial a **José Carillos, Milton Mejía, Nery Mejía y esposo Carmelo Valladares, y Mauro Ramírez**; por todo el apoyo moral, económico y espiritual que me brindaron en este proceso de lucha y esfuerzos en la búsqueda incesante de lograr mis objetivos.

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

AGRADECIMIENTO

Primeramente a Dios todo poderoso por regalarme la vida y por haber cuidado de mi durante toda mi estadía en esta casa de estudios.

A las autoridades de la institución, a todo el cuerpo docente que labora en la institución, en especial a los de la Carrera de Tecnología Alimentaria, por todo sus consejos, asesoría y el conocimiento transmitido durante estos cuatro años, así mismo les agradezco a todos los empleados de la institución, por hacer muy grata mi vida estudiantil en esta casa de estudios y muy especialmente a las mujeres valientes del área de **Lavandería**, por hacer un arduo trabajo con mucho amor y cariños para todos los hijos de esta “Alma Mater”.

A mi querida e inigualable abuela y madre, **FRANCISCA GONZALES**, por haberme enseñado a reír y a llorar en la vida; por todos sus consejos, su apoyo y su comprensión, además por ser mi inspiración para lograr alcanzar esta meta.

A mi tío y esposa; **TIBURCIO SANTOS Y SUYAPA MARIBEL GAMEZ**, por haberme apoyado y formado como su verdadero hijo en todos los aspectos de la vida. A sus hijas, Sandy Soveyda, Greisy y Norkis por quererme, apoyarme y aceptarme como su verdadero hermano.

A mi hermana; Enma Santos Urbina, a todos mis tíos (as), por parte de padre, a todos mis primos (as), en especial a José Carillos, Milton Mejía, Nery Mejía y esposo Carmelo Valladares, y Mauro Ramírez; por creer fielmente en mi persona y por todo el apoyo moral, económico y espiritual que me brindaron en este proceso de lucha y esfuerzos en la búsqueda incesante de lograr mis objetivos.

A todos mis amigos que me apoyaron con sus consejos, que me dieron su amistad sin condición alguna y que creyeron en mí durante todo este tiempo, los cuales construyeron y forjaron conmigo una escalera de esperanzas y esfuerzos hasta lograr escalar todos los obstáculos presentados en la vida y lograr alcanzar mis metas, en especial a Lic. Javier Martínez y familia, M.Sc. Sofía Pereira, a la familia Gonzales Hernández, a Cristóbal Artica y familia, a Kevin Fúnez y familia, familia Cruz Moncada y a todas mis amistades a lo largo y ancho del Valle de Sico Paulaya, Irióna Colón, en especial a las de mi pueblo natal, Las Champas u Ocotales

A todos mis compañeros de la Clase GÉNESIS C-12 y en especial a los de Tecnología Alimentaria por ser mis compañeros, mis amigos y mis hermanos en todo momento que los necesité y de los cuales llevaré siempre gratos recuerdos a donde quiera que vaya o me encuentre.

De forma muy especial a mis compañeros Los EXTRADITABLES, (Troca, Barney, Soli, Lupu y La Cabra) por haber estado conmigo en las buenas y en las malas durante todo este tiempo de lucha.

A mis Asesores de Tesis, M.Sc. Mildre Eleazar Turcios, M.Sc. Carlos Ineztrosa, Lic. Zoila Flores, por colaborar con migo en el desarrollo de este trabajo de investigación y de los cuales he aprendido mucho para seguir mejorando como profesional.

A, M.Sc. Amílcar Colindres, M.Sc. Benito Pereira, M.Sc. Alba Julia de Pereira y a la M.Sc. Sofía Teresita Pereira, por sus ánimos, sus enseñanzas, sus consejos y sus regaños, ya que gracias a ello, hicieron de mí una persona madura, con mejor forma de pensamiento y una mejor actitud ante la adversidad de la vida.

A MI ALMA MATER “UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA”, por enseñarme y mostrarme el valioso sentido del estudio, el trabajo y la disciplina en mi vida.

CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CONTENIDO	vi
LISTA DE CUADROS	viii
LISTA DE ANEXOS	ix
LISTA DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
I INTRODUCCIÓN	1
II OBJETIVOS	3
2.1 General.....	3
2.2 Específicos	3
III REVISIÓN DE LITERATURA	4
3.1. Seguridad Alimentaria	4
3.1.1. Disponibilidad de alimentos.....	4
3.1.2. Acceso a los alimentos.....	5
3.1.3. Consumo de alimentos.....	6
3.1.4. Utilización biológica.....	6
3.1.5. Estabilidad alimentaria.....	7
3.2. Inseguridad alimentaria	7
3.3. Niveles de pobreza en la región de Centro América	8
3.4. Volatilidad de los precios de los alimentos.....	10
3.5. El hambre, la malnutrición y la pobreza	10
3.6 Desnutrición en Latinoamérica	11
3.7 Desnutrición infantil.	12
3.7.1 Clasificación de la desnutrición infantil.	12
3.8 Desarrollo humano y salud en América Latina y el Caribe	14
3.9 Índice de desarrollo humano en Honduras (IDH)	15
3.10 Mediciones antropométricas	16
3.10.1 Medición peso	17

3.10.2 Medición de la estatura	17
3.10.3 Medición circunferencia del brazo	17
IV MATERIALES Y METODOS	19
4.1. Ubicación y descripción del sitio de investigación	19
4.2. Materiales y equipo	20
4.3 Manejo de la investigación	20
4.4 Selección de la muestra poblacional.....	21
4.5 Variables a evaluar.	23
4.5.1 Indicadores de seguridad alimentaria	23
4.5.2 Variables antropométricas.....	23
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.....	33
V RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	35
5.1 Resultados de las variables de seguridad alimentaria.....	35
5.1.1 Indicador “Acceso a los Alimentos”	36
5.1.2 Indicador “Patrón de consumo”.....	38
5.1.4 Indicador “Riesgo de la seguridad alimentaria”.....	39
5.1.6 Indicador “Seguridad alimentaria”	41
5.2. Resultados de la variable antropométrica.	43
5.2.5. Medición del estado nutricional de los niños y niñas.	44
5.3. Prevalencia del estado nutricional por género en niños.	48
5.4. Prevalencia del estado nutricional por edad.....	50
VI. CONCLUSIONES	52
VII. RECOMENDACIONES	53
VIII. BIBLIOGRAFIA	54
ANEXOS	58

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Indicadores SAN.....	25
Cuadro 2. Frecuencia de consumo y procedencia de alimentos.....	26
Cuadro 3. Ejemplo del cálculo del puntaje de consumo por hogar.	27
Cuadro 4. Cálculo del Puntaje de Consumo de Alimentos por hogar.	28
Cuadro 5. Tabulación cruzada y clasificación de hogares según la calidad de acceso a alimentos.....	30
Cuadro 6. Clasificación del nivel de inseguridad alimentaria de los hogares.....	31
Cuadro 7. Conversión de los niveles de seguridad alimentaria a riesgo para la vida y los medios de vida.	32
Cuadro 8. Clasificación de las estrategias de sobrevivencia.	32
Cuadro 9. Determinación de los grupos de hogares en riesgo para la vida y los medios de vida.	33
Cuadro 10. Código de colores WHO ANTHRO 2006.	34
Cuadro 11. Clasificación de los hogares según el patrón de consumo.	38

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Programación de recolección de datos en las comunidades.....	59
Anexo 2. Formato de la encuesta de Seguridad Alimentaria y Nutricional.....	60
Anexo 3. Protocolo de toma de peso utilizando balanza pesa/bebe para niños y niñas menores de 2 años.....	67
Anexo 4. Protocolo de toma de peso utilizando báscula para niños o niñas de dos años en adelante.....	67
Anexo 5. Protocolo de medición de la talla utilizando tallmetro en posición vertical para niños y niñas menores de 2 años.....	68
Anexo 6. Protocolo para la medición de la talla utilizando tallmetro en posición horizontal para niños y niñas de 2 años en adelante.....	68
Anexo 7. Mapas y croquis del municipio de Campamento, Olancho.....	69
Anexo 8. Distribución de la muestra en las comunidades.....	70
Anexo 9. Cronograma de actividades generales.....	70

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Formato de codificación de las encuestas.....	22
Figura 2. Clasificación de los hogares según el acceso a los alimentos.	36
Figura 3. Clasificación de los hogares según los riesgos para la salud y los medios de vida.	39
Figura 4. Clasificación de los hogares según la seguridad alimentaria y nutricional.	41
Figura 5. Comportamiento Talla/edad de la población.	44
Figura 6. Comportamiento peso/edad de la población.	46
Figura 7. Comportamiento peso/talla de la población.	47

Santos Urbina L, 2013. Diagnóstico del estado de seguridad alimentaria y nutricional (san), en las familias con niños menores de cinco años del área rural del municipio de campamento, Olancho. Tesis Lic. en Tecnología Alimentaria, Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho, Honduras. 81 Pág.

RESUMEN

El presente diagnóstico se llevó a cabo bajo la dirección de la Universidad Nacional de Agricultura y la Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional (UTSAN), el cual se realizó con el objetivo de determinar el estado de Seguridad Alimentaria y Nutricional de las familias con niños de seis meses a cinco años de edad del área rural del municipio de Campamento Olancho. Por lo que se consideró a la familia como unidad de estudio, de las cuales se utilizó una muestra representativa de 316 familias, distribuidas proporcionalmente en 9 comunidades rurales y escogidas de forma aleatoria considerando que solo se tomaría en cuenta las viviendas donde residen niños de seis meses a y menores de cincuenta y nueve meses de edad. La recolección de la información se realizó mediante la aplicación de una encuesta de seguridad alimentaria a los jefes del hogar, mediante la cual fueron evaluados los indicadores de Seguridad Alimentaria (Acceso a los alimentos, Patrón de consumo, Riesgo de la seguridad alimentaria, Estado de Seguridad alimentaria, Riesgos de las estrategias de subsistencia y los Riesgos para la salud y los medios de vida) y las variables antropométricas (Desnutrición Crónica, Desnutrición Global y Desnutrición Aguda). Los resultados obtenidos mostraron que el 94% de las familias evaluadas poseen un buen estado de Seguridad Alimentaria y solamente el 6% de las familias presentaron Inseguridad Alimentaria Moderada. Por otra parte, de los 380 niños menores de cincuenta y nueve meses de edad evaluados en el estudio antropométrico, el 31.1% presenta desnutrición crónica, el 6.9% presentan desnutrición global y el 0.8% sufre de desnutrición aguda. A los resultados obtenidos se atribuye que las familias poseen una alimentación monótona y por ende los niños solo están consumiendo alimentos para sobrevivir y no para nutrirse sanamente, como se logra a través de una alimentación adecuada y balanceada nutricionalmente.

Palabras claves: indicador, desnutrición, inseguridad alimentaria, antropometría

I INTRODUCCIÓN

Múltiples factores marcan la dimensión social del comportamiento alimentario, ya que la conducta alimentaria de los humanos está conformada socialmente, estando los hábitos alimenticios estructurados socialmente a través de la influencia familiar, del sistema educativo y cultural, de las relaciones sociales entre compañeros o amigos, y de la publicidad de las redes y los medios de comunicación social.

En Honduras, uno de los sectores de la población que afronta día a día la situación de la inseguridad alimentaria y el hambre son los infantes, desde su nacimiento hasta culminar su etapa escolar, principalmente en las zonas rurales, provocando de esta manera impactos negativos en las etapas críticas del desarrollo físico y mental de los niños, así como también causando daños irreversibles en su vida futura.

Según el PMA (2009), 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%).

Existen suficientes evidencias científicas y empíricas que demuestran que la desnutrición en las niñas y niños menores de cinco años tiene un impacto negativo durante todo su ciclo de vida. Los niños que se desnutren en sus primeros años están expuestos a mayores riesgos de muerte durante la infancia, y 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 en cada uno de los niños hondureños.

Basados en este contexto, se realizó el diagnóstico de la seguridad alimentaria y nutricional en las familias de la zona rural del municipio que tengan niños menores de cincuenta y nueve meses de edad, con el propósito que las comunidades, autoridades locales, nacionales u organismos de cooperación puedan enfocarse en resolver los problemas nutricionales que impiden el buen desarrollo de los niños bajo estudio.

Específicamente, esta investigación consistió en determinar 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 de seguridad alimentaria y nutricional, elaborada por el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y validada en nuestro país por la Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional (UTSAN), sobre aspectos Socioeconómicos de los hogares y el estado nutricional de niños y niñas menores de cincuenta y nueve meses de edad; en una muestra representativa de la población total de las familias del área rural del municipio de Campamento, Olancho, Honduras.

II OBJETIVOS

2.1 General

- ✓ Elaborar un diagnóstico del estado de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), en las familias con niños de seis meses a cincuenta y nueve meses de edad de la zona rural del municipio de Campamento, en el departamento de Olancho, Honduras.

2.2 Específicos

- ✓ Determinar los indicadores que representan un riesgo para el estado de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), en las familias que poseen niños de seis meses a cinco años de edad.
- ✓ Describir las medidas antropométricas de los niños en edades de seis a cincuenta y nueve meses de edad, mediante la utilización de medidas antropométricas.

III REVISIÓN DE LITERATURA

3.1. Seguridad Alimentaria

Según el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CFS), de la FAO (2012), sostienen que existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana.

Mientras que la definición oficial de Seguridad Alimentaria y Nutricional, establecida por la ENSAN de Honduras, contempla aspectos o pilares de la SAN, así: 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” (ENSAN, 2010-2022). Esta definición, comúnmente aceptada, señala las siguientes dimensiones de la seguridad alimentaria:

3.1.1. Disponibilidad de alimentos

Basados en la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), la disponibilidad de alimentos es la oferta en cantidad, calidad y variedad apropiada de alimentos con que cuenta un país, región, comunidad o individuo, se dice que existe disponibilidad de alimentos si estos se encuentran físicamente ya sea en el hogar, en el mercado o a través de donaciones (FAO, 2006). En el área rural, la disponibilidad de alimentos está relacionada básicamente con la producción local o del hogar dependiendo ésta de los efectos climáticos que determinan las variaciones estacionales en la producción especialmente de granos básicos (Flores 2010).

Sin embargo, la disponibilidad alimentaria de Honduras se encuentra en una situación difícil. Aunque se ha extendido la conclusión de que la disponibilidad alimentaria ya no es considerada la dimensión más importante de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) en función de la mayor importancia que adquiere el enfrentamiento de la inequidad en nuestras sociedades, todavía es sumamente importante para la economía rural de Honduras, donde se concentra la pobreza extrema (FAO 2006).

Por otra parte, algunos autores también definen la disponibilidad de alimentos como las posibilidades que pueden tener las personas para alimentarse, está relacionado con la cantidad y variedad de los alimentos con que cuenta un país, una región, comunidad o el propio individuo y será dependiente de la producción, la importación, la exportación, el transporte y medios de conservación de los alimentos. La alimentación de la población debe contener al menos las cantidades que se requieren de nutrimentos para cada individuo, además de estar contenidos en la variedad de alimentos necesarios. (Ramos *et al.* 2007).

3.1.2. Acceso a los alimentos

Una oferta adecuada de alimentos a nivel nacional o internacional en sí no garantiza la seguridad alimentaria a nivel de los hogares. La preocupación acerca de una insuficiencia en el acceso a los alimentos ha conducido al diseño de políticas con mayor enfoque en materia de ingresos y gastos, para alcanzar los objetivos de seguridad alimentaria (FAO 2011).

Sin embargo, una de las definiciones más completas expuesta por la FAO, al término del acceso de los alimentos es: la posibilidad que tienen los individuos o familias para adquirir los alimentos ya sea por medio de su capacidad para producirlos y/o comprarlos o mediante transferencias o donaciones, el acceso puede ser no solo de origen económico (Falta de ingresos, altos precios de los alimentos, falta de crédito) sino también físico provocado por falta o escasa infraestructura vial o de mercados.

En este contexto, resulta fundamental diseñar estrategias para evitar la merma del ingreso real, más aún si reconocemos que existen 180 millones de latinoamericanos que actualmente viven en la pobreza, de los cuales 72 millones son extremadamente pobres. Lo anterior significa que alrededor de uno de cada tres latinoamericanos es pobre, y que uno de cada ocho no alcanza siquiera a satisfacer sus necesidades básicas (FAO 2011).

3.1.3. Consumo de alimentos

Según el informe sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional para Honduras, 2010, establece que el consumo de alimentos, es la capacidad de la población para decidir adecuadamente sobre la forma de seleccionar, almacenar, preparar, distribuir y consumir los alimentos a nivel individual, familiar, comunitario. El consumo de los alimentos está íntimamente relacionado con las costumbres y hábitos alimentarios, creencias, conocimientos, prácticas de alimentación y el nivel educativo de la población (SAN, 2005). Así como también las personas deben consumir sus alimentos en el momento preciso en calidad y cantidad suficiente de acuerdo a las necesidades de cada uno de ellos (Ramos *et al.* 2007).

Para tener un consumo aceptable debe existir una producción sostenible y que satisfaga a las necesidades de los consumidores, al realizar un adecuado consumo de alimentos estamos dando un paso importante y crucial hacia la seguridad alimentaria y nutricional.

3.1.4. Utilización biológica

La utilización normalmente se entiende como la forma en la que el cuerpo aprovecha los diversos nutrientes presentes en los alimentos. El ingerir energía y nutrientes suficientes es el resultado de buenas prácticas de salud y alimentación, la correcta preparación de los alimentos, la diversidad de la dieta y la buena distribución de los alimentos dentro de los hogares. Si combinamos esos factores con el buen uso biológico de los alimentos consumidos, se obtendrá la condición nutricional de los individuos (FAO 2011).

También está relacionada con el estado nutricional, como resultado del uso individual de los nutrientes presentes en los alimentos (ingestión, absorción, utilización, biotransformación y excreción). Todo anteriormente 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. Además, es necesario tener acceso al agua potable y condiciones higiénico-sanitarias adecuadas (UTSAN 2010).

3.1.5. Estabilidad alimentaria

Según la FAO, establece que incluso en el caso de que su ingesta de alimentos sea adecuada en la actualidad, se considera que no gozan de completa seguridad alimentaria si no tienen asegurado el debido acceso a los alimentos de manera periódica, porque la falta de tal acceso representa un riesgo para la condición nutricional. Las condiciones climáticas adversas (la sequía, las inundaciones), la inestabilidad política (el descontento social), o los factores económicos (el desempleo, los aumentos de los precios de los alimentos) pueden incidir en la condición de seguridad alimentaria de las personas (FAO 2011).

Por otro lado, la estrategia de seguridad alimentaria y nutricional para Honduras, establece que la estabilidad de los alimentos es garantizar a la población el acceso a alimentos adecuados en todo momento mitigando los riesgos que suponen las crisis repentinas del cambio climático y eventos de crisis económica, social o política (ENSAN Honduras 2010-2022).

3.2. Inseguridad alimentaria

Es un concepto mucho más amplio que engloba a todos los anteriores, íntimamente relacionado con la vulnerabilidad, y que se puede definir 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” (FAO 2010).

La inseguridad alimentaria y el hambre en América Latina y el Caribe están estrechamente asociados a la pobreza extrema, pero no se confunden con ella, una alimentación insuficiente para el desarrollo de una vida normal e inadecuada desde el punto de vista nutricional, afecta no sólo a quienes viven en condiciones de extrema pobreza, sino también a estratos más amplios y a grupos que residen en determinadas zonas o regiones en cada país, entre las carencias que enfrenta la población en extrema pobreza esta la falta de acceso a los alimentos, dicha carencia por sus consecuencias viene a ser la más grave y urgente a reducir (FAO 2012).

Según la FAO (2011), en su guía práctica de “Información para la toma de decisiones”, los analistas de seguridad alimentaria, han encontrado que es útil definir dos categorías generales en la duración de la inseguridad alimentaria:

Inseguridad Alimentaria Crónica: la cual se da a largo plazo o de forma persistente, ocurriendo cuando las personas no tienen capacidad para satisfacer sus necesidades alimentarias mínimas durante un periodo prolongado; siendo el resultado largos periodos de pobreza, falta de activos y acceso a recursos productivos o financieros.

Inseguridad alimentaria transitoria: se da a corto plazo y es de carácter temporal, presentándose mediante una caída repentina de la capacidad de producir o acceder a una cantidad de alimentos suficientes para mantener un buen estado nutricional; dando como resultado choques y fluctuaciones a corto plazo en la disponibilidad y acceso de los alimentos.

3.3. Niveles de pobreza en la región de Centro América

Durante la década que terminó recientemente 2001-2010, los países de la región habían logrado no solo avances importantes en términos de crecimiento económico, sino también en algunos indicadores sociales. La pobreza, en particular, se había reducido

continuamente, tanto en número de personas como en incidencia, entre 2002, su punto máximo, y 2008, cuando alcanzó su punto más bajo desde 1990.

La pobreza extrema o indigencia mostró una tendencia similar al reducirse en prácticamente 16 millones el número de personas bajo esta condición entre 2002 –su punto máximo desde 1980– y 2008. También en términos relativos o incidencia se redujo de 19% a alrededor de 14% durante el período analizado.

Desafortunadamente, la drástica caída de la actividad económica de los últimos dos años afectará negativamente este proceso de reducción de la pobreza. De acuerdo al informe de la FAO, en la CEPAL (2009), se estima que la pobreza total aumentó en 9 millones de personas (equivalente a 1,1 puntos porcentuales) tan solo entre 2008 y 2009. De esta cifra alrededor del 56%, es decir 5 millones de personas, surge por un aumento en los niveles de pobreza extrema.

Es en Centroamérica, sobre todo Honduras y Nicaragua, así como en Haití, donde se concentran los valores más altos de pobreza extrema. Lamentablemente el importante mejoramiento observado a principios de los 90 y 2005-08 en dichos países centroamericanos se habrá perdido en el curso de los dos últimos años. En esta sub-región la pobreza y la extrema pobreza están altamente asociadas a los pequeños agricultores, particularmente los productores de granos básicos, tal como concluye un reciente estudio de FAO-RUTA (2010), cuyos resultados presentan una alta proporción de esos productores, entre un 20 y un 60% (Honduras) son pobres extremos, y alrededor de 2/3 en promedio se encuentra en estado de pobreza. En los casos particulares de El Salvador, Honduras y Nicaragua, además la pobreza es mayor entre los productores de granos básicos que en el promedio de los hogares rurales (FAO 2010).

3.4. Volatilidad de los precios de los alimentos

Según la FAO (2011), la existencia de un nuevo nivel de precios puede incentivar la producción y eventualmente la exportación de productos agrícolas; sin embargo, la incertidumbre respecto al comportamiento futuro de los precios puede anular este efecto en los agentes de estos mercados.

Durante la primera década de este siglo se produjo un aumento en la volatilidad de los precios internacionales de los productos básicos, situación que los ha afectado a todos, incluyendo alimentos, energía, y metales.

3.5. El hambre, la malnutrición y la pobreza

Es importante entender cómo estos conceptos están relacionados con la inseguridad alimentaria, según la FAO (2011), en su guía práctica de seguridad alimentaria define los siguientes conceptos, así:

El hambre: se entiende normalmente como una sensación incómoda o dolorosa causada por no ingerir en un determinado momento suficiente energía a través de los alimentos. El término científico para el hambre es privación de alimentos.

En términos sencillos, todos los que padecen de hambre sufren de inseguridad alimentaria, pero no todos los afectados por la inseguridad alimentaria sufren de hambre, pues existen otras causas de inseguridad alimentaria, incluidas la ingesta insuficiente de micronutrientes.

La malnutrición: resulta de deficiencias, excesos o desequilibrios en el consumo de macro o micronutrientes. La malnutrición pueda ser un resultado de la inseguridad alimentaria, o puede estar relacionada con factores no alimentarios, como prácticas inadecuadas de cuidado de los niños, servicios de salud insuficientes o un medio ambiente insalubre.

La pobreza: es indudablemente una causa de hambre, la falta de una nutrición suficiente y apropiada es, a su vez, una de las causas subyacentes de la pobreza. Una definición de la pobreza de amplia aplicación en la actualidad es: “La pobreza engloba diversas dimensiones de privación relacionadas con necesidades humanas como el consumo alimentario, salud, educación, derechos, voz, seguridad, dignidad y trabajo decente.

3.6 Desnutrición en Latinoamérica

La desnutrición en Latinoamérica se calcula que afecta a la sexta parte de la población. Preocupa especialmente la desnutrición infantil, en la que también inciden otros factores al margen de la pobreza extrema y la escasez alimentaria como puede ser la falta de acceso al agua potable y la insuficiencia de medios sanitarios, que suelen acarrear problemas como diarreas y enfermedades infecciosas que pueden originar pérdidas de peso. Otras afecciones bastante problemáticas y endémicas, relacionadas con la subnutrición, son los retardos en el crecimiento y las insuficiencias de talla que suelen transmitirse de unas generaciones a otras.

Pero junto a estos determinantes de carácter más económico en la desnutrición como son la pobreza y la carencia, o escasa disponibilidad de recursos para poder acceder a los productos alimentarios, y unas situaciones de desigualdad que se observan en las dificultades de muchos grupos sociales para acceder a fuentes de agua potable, a saneado público, a disponer de una vivienda digna, a energía eléctrica e incluso a servicios sanitarios básicos, existen otros determinantes.

Podríamos destacar la importancia de factores ambientales como la orografía de algunas zonas geográficas, la altitud, las dificultades de acceso, los cambios climáticos, los desastres naturales, o las diferencias entre el medio rural y el medio urbano (Jiménez *et al.* 2010).

3.7 Desnutrición infantil.

Según Castañaza *et al.* (2011), la desnutrición infantil es consecuencia de la poca ingesta de alimentos en la infancia. Durante la niñez es la etapa en la que más se necesitan de nutrientes para poder desarrollarse en forma adecuada; también la desnutrición es un estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de exceso de gasto metabólico. La desnutrición puede ser Primaria que también puede ser llamada desnutrición leve, o desnutrición Secundaria, la cual si llega a estar muy grave puede llegar a ser una patología como el cáncer o tuberculosis.

3.7.1 Clasificación de la desnutrición infantil.

La clasificación de la desnutrición infantil según Castañaza *et al.* (2011), es la siguiente:

a) La Desnutrición por su duración:

- ✓ Aguda: Se presenta debido a la restricción de alimentos que se manifiesta por la pérdida de peso y quizá detención del crecimiento. Cuando el niño es atendido adecuadamente y oportunamente, este se recupera, repone sus pérdidas y vuelve a crecer normal.
- ✓ Global: Se manifiesta por la pérdida de peso, reflejando la desnutrición a corto como a largo plazo, por lo que cuando el niño es atendido adecuadamente y oportunamente, este se recupera, repone sus pérdidas y vuelve a desarrollarse normal.
- ✓ Crónica: Cuando la privación de alimentos se prolonga, la pérdida de peso se acentúa como consecuencia el organismo para sobrevivir disminuye requerimientos y deja de crecer, es decir mantiene una estatura baja para su edad. La recuperación es más difícil.

b) Por su intensidad:

- ✓ Leve: Es cuando la cantidad y variedad de nutrimentos que el niño recibe son menores a sus requerimientos. Al inicio se caracteriza por la pérdida o no ganancia de peso”. Es la más frecuente y la familia puede no darse cuenta, se caracteriza por la pérdida de peso, se pueden ver tristes y poco activos, los niños enferman con frecuencia.

- ✓ Moderada: Cuando la falta de nutrimentos 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.

- ✓ Severa: Cuando la carencia acentuada de alimentos continua 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 manifiesta en dos formas:

a). *Marasmo* (desnutrición seca): se caracteriza por: delgadez excesiva, cara de viejito, llanto exagerado, cabello ralo.

b). *Kwashiorkor* (desnutrición con edema modificando el peso del niño) cuyas características son: Hinchazón sobre todo en pies, piernas, manos y cara, triste, cabello ralo, lesiones en la piel.

Así como también, establece que la gravedad o grado de desnutrición se determina siguiendo la clasificación dada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), basada en el grado de pérdida de peso.

1. Desnutrición grado I, hay pérdida del 15 al 25% de peso. y
2. Desnutrición grado II, hay pérdida del 25 al 40% de peso.
3. Desnutrición grado III, hay pérdida de más del 40% de peso”

3.8 Desarrollo humano y salud en América Latina y el Caribe

Después de la Segunda Guerra Mundial creció el interés sobre los modelos de crecimiento económico. Las variables que podían ser fácilmente medibles y los parámetros diferenciados que pudieran recoger valores para caracterizar el contexto económico, se convirtieron en objeto de estudio y planificación. Las necesidades, metas y participación del ser humano fueron marginadas en beneficio de objetivos macroeconómicos; quedando desde entonces el desarrollo humano (DH), definido como un proceso en el cual se amplían las oportunidades del ser humano. En principio estas oportunidades pueden ser infinitas y cambiar con el tiempo. Sin embargo, a todos los niveles del desarrollo, las tres más esenciales son disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decente. Si no se poseen estas oportunidades esenciales muchas otras alternativas continúan siendo inaccesibles (Rojas *et al.* 2003).

La estimación del IDH se basa en la propuesta de que el objetivo último del proceso de desarrollo es mejorar las condiciones de vida de la población, es decir, el desarrollo humano y no la mera producción de bienes y servicios. Una manera sencilla de evaluar el avance del desarrollo humano en cada país, es comparar el lugar que ocupa de acuerdo al valor del IDH, con el valor que ocupa ese mismo país en relación al valor de su PIB per cápita.

Si la diferencia entre el ordenamiento por el IDH y el ordenamiento por PIB per cápita es positiva, se dice que el país en cuestión, efectivamente invierte sus recursos para promover el desarrollo humano. Por el contrario, un país cuya diferencia es negativa—cuya relación en términos del IDH es menor que su posición en términos de ingresos—es un país cuya

producción no se utiliza para mejorar el bienestar de sus ciudadanos. Mientras mayor sea la diferencia, mayor es el esfuerzo de ese país por utilizar sus recursos productivos mejorando las condiciones de vida de sus habitantes (Alarcón 2009).

3.9 Índice de desarrollo humano en Honduras (IDH)

El IDH intenta evaluar algunas de las dimensiones más esenciales y factibles de medir en el desarrollo humano. Este indicador no pretende agotar todas las dimensiones que comprende el desarrollo. 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 y en todo tiempo:

- 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. El índice busca reflejar características estructurales y de largo plazo del desarrollo, no tanto los cambios coyunturales.

Los indicadores que sirven para medir las tres dimensiones que refleja el IDH son las siguientes:

1. Longevidad (tener una vida larga y saludable). Esperanza de vida al nacer.
2. Nivel educacional (poseer conocimientos necesarios). Tasa de alfabetización de adultos y tasa de matrícula bruta combinada en la enseñanza primaria, secundaria y terciaria.
3. 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; por ejemplo: el municipio de Campamento, Olancho posee un IDH de 0.632, ubicándose en un IDH medio toda la región. Los países o regiones con un IDH menor o igual a 0.499 se consideran con un nivel de desarrollo humano bajo (PNUD 2006).

3.10 Mediciones antropométricas

La antropometría se ocupa de la medición de las variaciones en las dimensiones físicas y la composición del cuerpo humano a diferentes edades y en distintos grados de nutrición. Las mediciones antropométricas más comunes tienen por objeto determinar la masa corporal y las reservas de tejido adiposo y muscular, estimadas por los principales tejidos blandos superficiales: la masa grasa y masa magra. Es indudable que las magnitudes físicas del cuerpo están determinadas por varios factores entre ellos la nutrición, particularmente en la etapa de crecimiento rápido de la primera infancia. Por consiguiente, determinados índices antropométricos pueden proporcionar valiosa información sobre ciertos tipos de mala nutrición que afectan a la composición general del cuerpo (Aparicio *et al.* 2004)

El material debe ser sencillo, preciso y de fácil manejo. Lamentablemente, el material antropométrico de calidad no suele ser barato. El método antropométrico consiste en tomar medidas de las diferentes partes del cuerpo, en particular el Peso, Perímetro cefálico y la Talla y/o Longitud en relación con la Edad. Para obtener una información confiable y precisa se requiere que se desarrollen dichas actividades y registrar la información con un alto nivel de responsabilidad, debido a que la información que obtenga servirá para tomar decisiones sobre la mejora de los niveles de vida de miles de niños(as) (Pineda 2011).

3.10.1 Medición peso

Esta medida es relativamente fácil de realizar si se toma en consideración simples medidas de estandarización. El instrumento que debe utilizarse es una balanza de contrapeso o electrónicas que deben ser calibradas cada mes o más frecuente si es necesario. En los niños la práctica es medir el peso desnudo; en edades posteriores debe usarse ropa ligera estandarizada, que es mejor que una ropa interior no estandarizada. No se debe pensar nunca al sujeto con ropas exteriores, zapatos o algún ornamento personal. El sujeto deberá situarse en el centro de la plataforma de la balanza, sin estar su cuerpo en contacto con nada que este a su alrededor, el peso debe equilibrarse con los contra pesos de la balanza y proceder a la lectura (Gonzales *et al.* 2003).

3.10.2 Medición de la estatura

La estatura de un individuo es la suma de cuatro componentes: las piernas, pelvis, columna vertebral y el cráneo. El niño deberá estar de espalda haciendo contacto con el estadimetro o el tallimetro colocado verticalmente, con la vista fija al frente en un plano horizontal; los pies deberán formar ligeramente una V y con los talones entreabiertos. El piso y la pared donde se coloque el tallimetro o estadiómetro deberán ser rígidos, planos (sin bordes) y formar un ángulo recto (90°) (Aparicio *et al.* 2004).

3.10.3 Medición circunferencia del brazo

Expresa la reserva actual del tejido adiposo. Para tomar esta circunferencia es necesario medir de inicio la longitud del brazo; con el antebrazo derecho doblado hacia el frente (en un ángulo de 90°) perpendicular al cuerpo y con el dorso de la mano hacia fuera del cuerpo.

La longitud se determinará colocando la cinta en el vértice superior del acromion del omoplato hasta el olecranon del cúbito, cuidando que la cinta permanezca extendida firmemente sin hacer contacto directo con el brazo. El niño deberá estar relajado,

descubierto (sin camisa, suéter o playera), erguido, de perfil, los brazos descansando en los muslos (Aparicio *et al.* 2004).

IV MATERIALES Y METODOS

4.1. Ubicación y descripción del sitio de investigación

El trabajo de investigación se realizó en el *Área Rural del Municipio de Campamento*, en el departamento de Olancho, Honduras, según la página web de la municipalidad, el municipio, cuenta con una extensión territorial de 396.3 km², a una elevación de 720 msnm, con una precipitación pluvial anual promedio de 1,300 mm, y una población de 20,013 habitantes, de los cuales 4,128 están entre las edades de 0 - 5 años de edad, lo que equivale al 20.63% de su población total.

Sus límites administrativos territoriales está compuesto por 12 barrios, 10 comunidades, 92 caseríos y 13 colonias. La principal fuente de trabajo en este municipio es la agricultura, presentando una alta dependencia de un monocultivo: el café; y adicionalmente los habitantes se dedican a la explotación de la madera, la acuacultura, la ganadería, y en menor escala al comercio.

Sus límites fronterizos son, al norte; Municipio de Concordia; al sur, Municipio de Teupasenti en el departamento del Paraíso, al este, Municipio de Juticalpa; al oeste, Municipio de Guaimaca en el departamento de Francisco Morazán.

El área rural del municipio, cuenta con diez comunidades que las conforman 92 caseríos, de las cuales la investigación estará limitada a solamente 9 comunidades, entre ellas: El Barro, Carrizal, El Nance, La Libertad, La Lima, La Manaca, Los Cortés, Morán y Quebrada Grande. Teniendo 1,927 viviendas en total, con una población de 8,680 habitantes, lo que representa un 22.20% de sus habitantes del municipio. Estos datos según el último censo poblacional 2012, realizado por

la Secretaría de Salud, a través de la Unidad de Servicios ambientales del municipio de Campamento, Olancho.

4.2. Materiales y equipo

Para la recolección de la información se utilizaron los siguientes equipos: tallmetro de madera calibrado en centímetros (medición de talla), cinta metálica milimetrada para medir la circunferencia máxima del brazo, balanza digital (toma de peso niños entre 6 y 59 meses de edad), computadora, libreta de campo, mapas o croquis de las comunidades del municipio, formatos de encuestas de seguridad alimentaria para recoger la información de los grupos meta, cámara fotográfica, medio de transporte (motocicleta o vehículo), programas IBM SPSS Statistics 20 y WHO Anthro 2006 para el análisis de la información.

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.

Para iniciar el diagnóstico se procedió a tener una reunión con el alcalde del municipio, para darle a conocer los objetivos y el fin del trabajo a realizarse. Luego se procedió a elaborar una programación de actividades a seguir en la investigación (Anexo 1).

Se utilizó una encuesta de Seguridad Alimentaria y Nutricional que fue desarrollada por el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y validada por el personal de la Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional (UTSAN) (Anexo 2). La aplicación de la encuesta y la toma de medidas antropométricas, se realizó en un periodo de tiempo de tres meses, comenzando en el mes de septiembre y terminando en el mes de noviembre, según cronograma de actividades.

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 en el hogar, la toma de las medidas antropométricas como ser: Talla, Peso, Perímetro branquial, siguiendo el protocolo de toma de medidas (Anexo 3, 4, 5 y 6), los días lunes a sábado.

El llenado o levantamiento de la encuestas se realizó en pareja de encuestadores, sumando la colaboración de las enfermeras en algunas unidades de salud del municipio, los encuestadores se desplazaron en cada uno de los caseríos de las comunidades hasta aplicar el número de encuestas según la aleatorización realizada, tomando en consideración el mapa o croquis de la comunidad (Anexo 7), vale mencionar que el número de viviendas o familias a muestrear fueron seleccionadas al azar y aplicadas solamente a aquellos hogares donde había un niño de seis meses a cinco años de edad, hasta completar las evaluaciones necesarias en cada comunidad.

4.4 Selección de la muestra poblacional

Para el propósito de la investigación se tomó la familia como unidad de estudio, ya que la ENSAN (Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional), establece el desarrollo humano integral con un enfoque de familia como eje transversal de toda la ENSAN 2010-2022. Se definió como población total (N), el número de familias de la zona rural del municipio 1,927 vivienda (Censo de vivienda realizado por la Secretaria de Salud, a través de la Unidad de Servicios ambientales del municipio de Campamento), del cual se tomará una muestra representativa y Aleatorio. Sin olvidar que solo se evaluarán viviendas donde existan niños (as) menores de cincuenta y nueve meses de edad (Anexo 8).

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

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

Dónde:

n= tamaño de la muestra;

Z= nivel de confianza;

p =variabilidad positiva;

q =variabilidad negativa;

N =tamaño de la población;

E= precisión o el error.

Sustituyendo los valores reales en la fórmula anterior tenemos que, N= 1,927. El nivel de confianza que se utilizó es de 95%, por lo tanto, Z=1.96, para la variabilidad utilizada fue p; q= ± 0.5, y el nivel de precisión de 5%, por lo cual E= 5%. Así el n= 316 viviendas o familias a evaluar. Y fueron distribuidas proporcionalmente en las nueve aldeas del área rural del municipio de acuerdo al número de viviendas que tiene cada comunidad.

Las encuestas aplicadas fueron codificadas secuencialmente de acuerdo al número de comunidad del municipio, para tener un mejor manejo de la información de cada uno de los hogares evaluados (Figura 1).

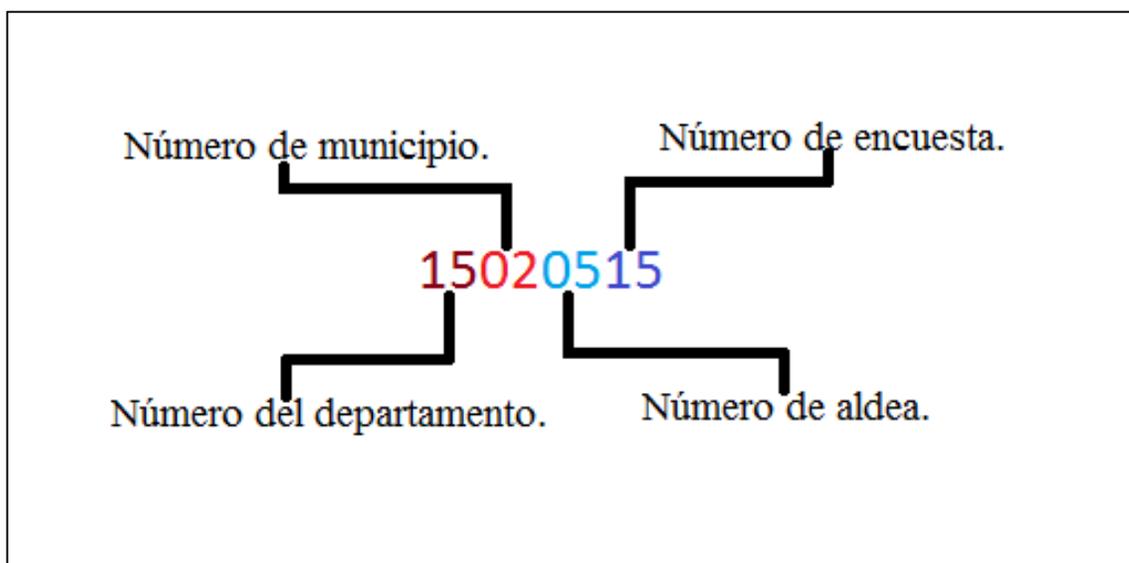


Figura 1. Formato de codificación de las encuestas.

Según la figura 1, este código indica que la encuesta fue aplicada en el departamento de Olancho, municipio de Campamento, aldea La Libertad, vivienda encuestada número quince de la misma.

4.5 Variables a evaluar.

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, Estabilidad y Utilización biológica), las cuales al ser aplicadas, evaluadas y analizadas permitieron identificar los factores que están afectando el estado de seguridad alimentaria y nutricional de las familias de toda el área rural del municipio de campamento, en el departamento de Olancho. Las variables que se evaluaron en esta investigación son:

4.5.1 Indicadores de seguridad alimentaria

Se estudió el Estado de Seguridad Alimentaria y Nutricional de los hogares de las familias del área rural del municipio de Campamento, por medio de la evaluación de los siguientes indicadores:

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

4.5.2 Variables antropométricas

Las variables antropométricas (Peso, Talla, Edad, Perímetro braquial) fueron evaluadas en las familias con niños de seis meses a cinco años de edad, pretendiendo identificar las deficiencias

de desarrollo producto de la desnutrición, Con dichas mediciones se determinarían los tipos de desnutrición existente en los niños de la zona, así:

- 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 que se recabó en las encuestas de seguridad alimentaria y antropometría, se analizó por medio de la metodología de análisis EFSA (Emergency Food Security Assessment) propuesta por el Programa Mundial de Alimentos (PMA) en 2007 a través del programa estadístico IBM SPSS Statistics 20, en el cual el software las analiza según la metodología EFSA, y proporciona los resultados expresados en indicadores SAN, ilustrados en el Cuadro 1. Y para realizar el análisis antropométrico, existe un software (WHO ANTHRO 2006), en el cual los datos antropométricos de las encuestas son cargadas en un formato digital de manera individual para cada niño, el cual proporciona los resultados bajo los parámetros nutricionales de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Cuadro 1. Indicadores SAN.

Indicador	Descripción
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.

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

a. Cálculo del patrón de consumo de alimentos

Indicador proxy para medir la ingesta de calorías y nutrientes de las personas, se calcula a partir de un cruce entre el consumo de alimentos y el acceso a los mismos, el consumo de alimentos mide la situación actual, mientras que la capacidad de acceso mide cuan sostenible es el acceso a alimentos. El Cuadro 2, resume la información que se recolectará 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).

Cuadro 2. Frecuencia de consumo y procedencia de alimentos.

Grupo de Alimento en estudio	P30. Durante la anterior semana, cuantos días comió alimentos de los siguientes grupos? (0 – 7 días)	P31. Procedencia 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 procesará 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 3 y 4).

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

Tipos de alimentos	Grupo de alimentos	Factor de ponderación (A)	Frecuencia de consumo la semana pasada (B)	Score C = A x 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		
Azucar.	Azúcar	0.5		
Aceite comestible.	Aceite	0.5		
PUNTAJE TOTAL				

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 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 $C = A \times B$
Cereales tales como arroz, maíz, trigo	2	Cereales y tubérculos	2	$(2+5+3)=10$ 7	14
Cereales procesados, pan, fideo, harinas	5				
Raíces y tubérculos como la Yuca, Papa, Camote	3				
Carnes, pescado, pollo, vísceras	4		4	$(4+5)=9$ 7	28
Huevos	5				
Leche, queso, yogurt	1	Lácteos	4	4	4
Frijoles, porotos o lenteja, soya, habas secas	2	Leguminosas	3	2	6
Verduras como zanahoria, tomate, vainita, cebolla, pimentón.	4	Verduras	1	4	4
Frutas	7	Frutas	1	7	7
Azucar	7	Azúcar	0.5	7	3.5
Aceite comestible	7	Aceite	0.5	7	3.5
PUNTAJE TOTAL					70

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 detallarán algunos conceptos.

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

- *Fuerza principal de alimentos*: se considera la fuente de la cual proviene más del 50% de los alimentos consumidos la semana anterior, o la fuente principal de alimentos declarada por la familia al momento de la entrevista.
- *Fuerza principal de ingreso*: se considera la reportada por las familias como primera fuente 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 fuente confiable* asegura una provisión continua y predecible de alimentos o ingresos.
- *Una fuente sostenible* no depende de 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 y sostenibles*: p.e compra.
- *Fuentes promedio*: p.e trueque.
- *Fuentes pobres*: p.e donación, ayuda de familiares.

Las fuentes de ingreso se clasifican como sigue:

- *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 6 se muestra como se hace una tabulación cruzada y se clasifican los hogares según la calidad del acceso a alimentos:

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 interpretará 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 7).

Cuadro 6. Clasificación del 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 el Cuadro 8.

Cuadro 8. Clasificación de las estrategias de sobrevivencia.

N°	Estrategia de Sobrevivencia	Categoría
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. Determinación de los grupos de hogares en riesgo para la vida y los medios de vida.

Riesgo de estrategias de respuesta	Riesgo de seguridad alimentaria (basado en consumo y acceso a alimentos)		
	Riesgo para la vida	Riesgo para los medios de vida	Sin riesgo
Riesgo para la vida	Riesgo para la vida	Riesgo para la vida	Riesgo para los medios de vida
Riesgo para los medios de vida	Riesgo para la vida	Riesgo para los medios de vida	Sin riesgo
Sin riesgo	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 utilizará el software WHO Anthro versión 3.3.2 en la modalidad de encuesta nutricional, donde se introducirán los de talla y peso, los que serán recolectados según procedimientos descritos en Anexo 2, 3 y 4. Este software permitirá analizar la información antropométrica que se recolectará desde el computador, analizando los datos según las nuevas curvas de referencia para niños en edades de seis a doce años publicadas en el año 2006 por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Sin embargo, el software analizará 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 trabaja con características antropométricas, los cuales se muestran en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Código de colores WHO ANTHRO 2006.

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

El cuadro de Código de colores WHO ANTHRO 2006, indica el grado de severidad de la desnutrición en los niños de acuerdo al número de desviaciones estándar en que se aleje del promedio del valor de Z de la población en estudio, comparado con la población de referencia. Dentro del rango de la desviación estándar para el color verde, la población en estudio deberá aproximarse significativamente a $(-2DS \leq z \leq 2DS)$ para considerarse con desnutrición leve, mientras que el color amarillo indica que la población está en desnutrición moderada, el color rojo indica la desnutrición grave y el color negro indica que los datos de la población son irreales o incongruentes.

V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados de las variables de seguridad alimentaria

En la encuesta de seguridad alimentaria y nutricional aplicada a hogares del área rural del municipio de Campamento, Olancho, se encontró que de los 316 hogares tomados en el estudio, el 93% de los jefes del hogar son hombre y el 7% son mujeres, de los cuales el 8% de ellos son padres o madres solos (as), habitando un promedio de 5.75 personas por hogar con una edad promedio de 19.05 años.

El 6.3% de los hogares de la zona tiene al menos un miembro de la familia en el extranjero, lo que indica que el envío de remesas es bajo (4.4%) en comparación con otras regiones del departamento o país. Por otra parte, el 51.7% de los hogares obtienen el agua a través del servicio público por tubería, mientras que el 41.3% de los hogares lo hacen a través de ríos, riachuelos, manantial u ojo de agua entre otros, habiendo baja significancia para las modalidades de pozo malacate o bomba, cisterna, servicio privado entre otros, lo que propicia que más del 91% de los hogares tienen el servicio más de una hora diaria.

Estos datos reflejan que en gran parte del área rural del municipio ya se han unido esfuerzos por parte de las autoridades locales con el objetivo de fortalecer lo que corresponde uso a los servicios básico por parte de sus habitantes y así lograr mejores condiciones de vida.

5.1.1 Indicador “Acceso a los Alimentos”

Este indicador mide el nivel de acceso a los alimentos que tienen los hogares bajo estudio, del área rural del municipio de Campamento, Olancho (Figura 2).

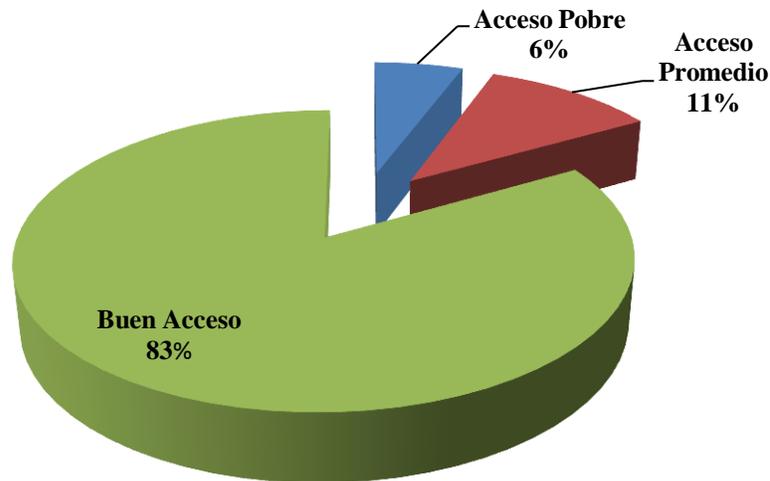


Figura 2. Clasificación de los hogares según el acceso a los alimentos.

Los resultados de la investigación muestran que el 83% de los hogares evaluados poseen un buen acceso a los alimentos, a los que se atribuye que gozan de fuentes de ingresos buenas y fuentes de obtención de alimentos buena y sostenible. Mientras que el 11% de los hogares poseen un acceso a alimentos promedio, habiendo solamente un 6% de los hogares con un acceso a alimentos pobre, lo que indica que poseen fuentes de ingreso bajo, por lo cual, no logran suplir todas sus necesidades alimenticias en el hogar.

Si se comparan los resultados obtenidos del indicador para el área rural del municipio de Campamento, Olancho, con relación a los obtenidos por Pineda 2011, en el casco urbano del municipio de Catacamas, Olancho, el que obtuvo un acceso pobre 3%, promedio 40% y bueno 57%, se observa que estos fueron mejores para el área rural de Campamento, ya que la clasificación del acceso bueno (83%) del indicador, está marcadamente sobre el encontrado para

Catacamas; lo que indica que en el área rural de Campamento hay menos hogares con acceso promedio (11%), no siendo así, para la clasificación del acceso pobre (6%), en comparación al casco urbano del municipio de Catacamas.

Por otro lado, Pagoaga (2011), en el sector rural del municipio de Catacamas, demuestra que los resultados obtenidos para este indicador de la población estudiada en este municipio, están por encima en la clasificación de acceso pobre (10.50%) y acceso promedio (59.50%), siendo muy inferior en la clasificación del acceso bueno (29.50%) en comparación con los resultados obtenidos para este indicador en el área rural del municipio de Campamento, Olancho. Por lo que se hace notar que el estado de seguridad alimentaria de los hogares del área rural del municipio de Campamento, Olancho es mejor que en otras zonas donde ya se tienen registros sobre la población y tener mayor porcentaje de hogares con un buen acceso a los alimentos; por lo tanto, estos resultados son aceptables para esta zona del municipio.

A nivel campo, se observó que la gran mayoría de hogares evaluados en las aldeas del municipio de Campamento, la fuente principal de obtención de alimentos como primera opción más importante en más del 92% es la compra en los supermercados, bodegas y pulperías locales, así como también la producción agrícola, en más del 90% de los hogares como una segunda opción de obtener los alimentos, la cual se considera como una fuente de obtención de alimentos buena. Esto refleja que los hogares del casco rural del municipio, logran satisfacer sus exigencias alimentarias a bajos costos monetarios, por tener la facilidad de producir los alimentos de subsistencia utilizados en su dieta familiar.

Bajo otros criterios, los resultados en este indicador fueron influenciados por las donaciones de parte del gobierno que en su momento se dieron en algunas comunidades del municipio, lo cual da como resultado que las familias diversifiquen los alimentos consumidos en días anteriores a la encuesta, por tener poder de compra en el mercado, lo cual hace que el nivel de acceso a los alimentos se incremente sustancialmente.

5.1.2 Indicador “Patrón de consumo”

Este indicador mide a proxy la ingesta de calorías y nutrientes en los hogares bajo estudio, del área rural del municipio de Campamento, Olancho (Cuadro 11).

Cuadro 11. Clasificación de los hogares según el patrón de consumo.

Clasificación	Numerador	Denominador	Resultado
Consumo Aceptable	308	316	97%
Consumo Limite	8	316	3%
Consumo Pobre	0	316	0%

El cuadro anterior muestra que el 97 % de los hogares del área rural del municipio de Campamento, Olancho, poseen un consumo de alimentos aceptables, lo cual indica que estos hogares consumen los alimentos suficientemente necesarios para satisfacer sus demandas alimentarias a largo o corto plazo. Mientras que solo un 3% de los hogares, poseen un consumo de alimentos límite, es decir que consumen justamente los alimentos para suplir sus necesidades diarias. Por lo que se tiene un 0% de hogares con consumo de alimentos pobre, lo que indica que no hay hogares que pasen hambre por falta de alimentos, ya que todos los hogares atendidos están consumiendo los alimentos necesarios para satisfacer sus necesidades alimentarias.

Si se comparan los resultados obtenidos del indicador para el área rural del municipio de Campamento, Olancho, con relación a los obtenidos por Pineda (2011), en el casco urbano del municipio de Catacamas, Olancho, con un consumo pobre 2%, limite 4% y aceptable 94%. Se observa que estos fueron mejores para el área rural de Campamento, ya que la clasificación del consumo aceptable (97%) del indicador, está marcadamente sobre el encontrado para Catacamas; lo que indica que en el área rural de Campamento hay un bajo número de hogares con acceso promedio (3%), y ningún hogar con un consumo pobre de alimentos.

Sin embargo, otro estudio realizado por Pagoaga (2011), en el sector rural del municipio de Catacamas; demuestra que los resultados obtenidos para este indicador de la población estudiada

en Catacamas; están por encima en la clasificación de consumo pobre (0.27%) consumo límite (3.26%), y siendo inferior en la clasificación del consumo aceptable (95.92%) en comparación con los resultados obtenidos para este indicador en el área rural del municipio de Campamento, Olancho; lo que indica que debido a que los hogares de la zona rural poseen una fuerte dependencia del resultado productivo de un mono cultivo (café), y a su misma vez desarrollan una agricultura de subsistencia para tener una diversidad de productos alimenticios en sus menús.

De acuerdo a los resultados obtenidos y lo observado en campo, estos fueron influenciados por la época de producción de granos básicos y de café que existía durante el periodo de levantamiento de la información; mas sin embargo, pueden existir periodos de tiempo donde el nivel de consumo aceptable sea bajo, debido a que las fuentes de ingreso no son estables y la producción de granos básicos es escasa por dedicarse en su mayoría al cultivo del café.

5.1.4 Indicador “Riesgo de la seguridad alimentaria”

Este indicador mide los riesgos para la salud y medios de vida en los hogares bajo estudio, del área rural del municipio de Campamento, Olancho (Figura 3).

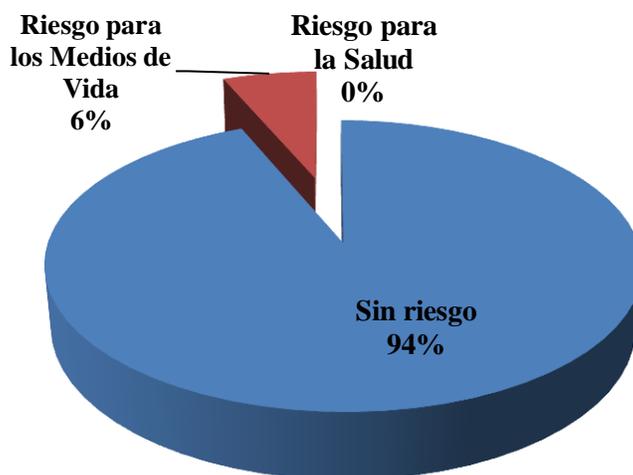


Figura 3. Clasificación de los hogares según los riesgos para la salud y los medios de vida. Los resultados para este indicador muestran que el 94% de los hogares del área rural del municipio de Campamento, Olancho, no poseen ningún riesgo para la salud y los medios de vida,

es decir que no hay ningún factor que pueda poner en riesgo el estado de seguridad alimentaria del que gozan los hogares de esta zona. En cambio, un 6% de los hogares presento riesgos para los medios de vida, es decir que estos hogares están siendo afectados por uno o más factores en su consumo o acceso a alimentos, por lo cual recurren a estrategias que comprometen su estilo de vida y por ende la alimentación estable de cada uno de los miembros de la familia. Así mismo se muestra que el 0% de los hogares en estudio presenta riesgos para la salud, por lo cual se deduce que poseen un consumo y acceso a alimentos bueno, debido a estos resultados estos hogares están utilizando estrategias que nunca pondrían en riesgo su integridad física y alimentaria en sus miembros.

Si se comparan los resultados obtenidos del indicador para el área rural del municipio de Campamento, Olancho, con relación a los obtenidos por Pineda (2011), en el casco urbano del municipio de Catacamas, Olancho, el que obtuvo un 95% de hogares sin riesgos de seguridad alimentaria, 4% de hogares con riesgos para los medios de vida y un 1% de hogares en riesgos para la salud.

Se observa de manera general, que los resultados fueron mejores para el área rural del municipio de Campamento, ya que en la clasificación de hogares sin riesgos de seguridad alimentaria (94%) y riesgos para los medios de vida (6%) del indicador, existen pocas diferencias en los obtenidos para Catacamas; lo que indica que los hogares del área rural de Campamento tienen menor probabilidades de sufrir un riesgo de seguridad alimentaria y un riesgo para la salud, en comparación al casco urbano del municipio de Catacamas.

Por otro lado, Pagoaga (2011), encontró en el sector rural del municipio de Catacamas; que los resultados obtenidos para este indicador de la población estudiada son inferiores en la clasificación de sin riesgos de seguridad alimentaria (86%), mientras que para la clasificación riesgos para los medios de vida (14%), está sobre el resultado obtenido en Campamento con un (6%), habiendo una similitud e igualdad en ambas poblaciones, ya que en ninguna de las investigaciones se encontró hogares con riesgos para la salud en este indicador; en comparación

con los obtenidos en las dos primeras clasificaciones en este indicador para el área rural del municipio de Campamento, Olancho.

Debido a que la zona bajo estudio es productora de café y a consecuencia de los últimos acontecimientos en cuanto a este rubro, puede decirse que existen riesgos para los medios de vida, ya que las familias dependen totalmente del cultivo y al no haber producción a consecuencia de múltiples factores, las familias tendrán limitados sus medios de vida, su alimentación y la garantía de una vida estable y saludable.

5.1.6 Indicador “Seguridad alimentaria”

Este indicador mide los niveles de seguridad alimentaria en los hogares bajo estudio, del área rural del municipio de Campamento, Olancho (Figura 4).

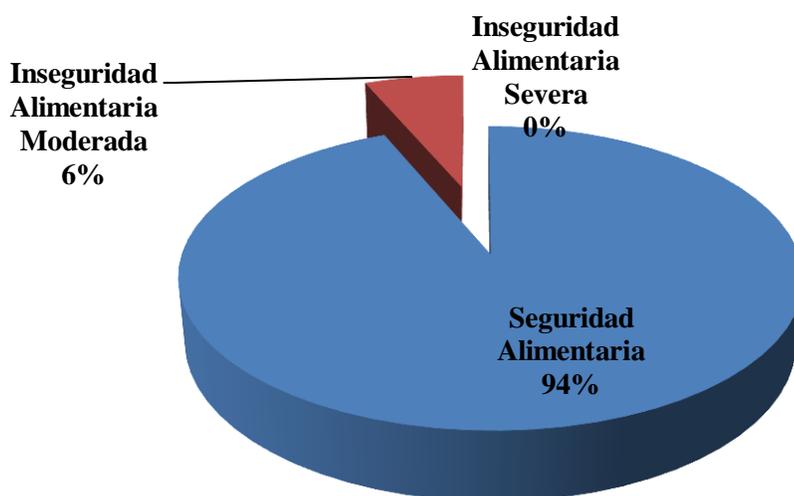


Figura 4. Clasificación de los hogares según la seguridad alimentaria y nutricional.

Este indicador muestra que 94% de los hogares poseen Seguridad Alimentaria ya que tienen un consumo de alimentos aceptable y un acceso a alimentos promedio o bueno. En cambio un 6% de los hogares se encuentran en un estado de Inseguridad Alimentaria Moderada, lo cual indica

que estos hogares pueden tener un consumo pobre con un acceso bueno, o un consumo límite con un acceso promedio o bien un consumo aceptable con un acceso pobre. Mientras que el 0% de los hogares presentaron un estado de Inseguridad Alimentaria Severa, ya que de toda la muestra seleccionada en la investigación no se encontraron hogares que posean fuentes de consumo y acceso a alimentos pobres.

Al comparar los resultados obtenidos del indicador para el área rural del municipio de Campamento, Olancho, con relación a los obtenidos por Pineda (2011), en el casco urbano del municipio de Catacamas, Olancho, con un 95% de hogares con seguridad alimentaria, 3% de hogares con inseguridad alimentaria moderada y un 2% de hogares con inseguridad alimentaria severa.

Se observa de manera general, que estos resultados fueron similares para el área rural del municipio de Campamento, ya que en la clasificación de hogares con seguridad alimentaria (94%), la única diferencia entre ambas es un punto porcentual y de igual manera para la inseguridad alimentaria moderada (6%) con tres puntos porcentuales sobre la población de Catacamas en este indicador, existen pocas diferencias lo que indica que los hogares del área rural de Campamento tienen menor probabilidades de inseguridad alimentaria severa debido a que los medios de vida son mejores en cuanto al acceso, patrón de consumo, fuentes de ingresos y disponibilidad de alimentos, en comparación al casco urbano del municipio de Catacamas.

Sin embargo; Pagoaga (2011), en el sector rural del municipio de Catacamas; obtuvo resultados para este indicador en población de Catacamas; y son más alarmantes ya que en la clasificación de hogares con seguridad alimentaria (86%), están inferiores a los de la población de Campamento, mientras que para la clasificación de inseguridad alimentaria moderada (13%), está sobre el resultado para Campamento, con un (6%), habiendo una similitud e igualdad en ambas poblaciones, con respecto a la clasificación de inseguridad alimentaria severa, la única diferencia entre los resultados de ambas investigaciones, es el (1%) para Catacamas rural y el (0%) para Campamento rural, en donde no se encontraron hogares con este tipo de problemas alimenticios para este indicador; en comparación con los resultados obtenidos en las dos

primeras clasificaciones de este indicador para el área rural del municipio de Campamento, Olancho.

5.1.7 Indicador “Riesgos para la salud y los medios de vida

En cuanto a los indicadores de riesgo para la salud y los medios de vida, estos se aplican cuando se encuentran niveles significativos de Inseguridad alimentaria (InSAN), ya que tienen que ver con las estrategias de la población que está en InSAN y si dichas estrategias están poniendo en riesgo su salud o sus medios de vida, viendo y analizando los resultados encontrados en el estudio hecho los municipios de Olancho, considero que no es necesario calcular dichos indicadores (Castillo 2013).

5.2. Resultados de la variable antropométrica.

Para realizar el estudio nutricional de los niños menores de sesenta meses de edad se tomaron las medidas antropométricas de peso y talla, los cuales conjuntamente con la edad permiten evaluar el estado nutricional actual del niño.

Para medir los diferentes tipos de desnutrición se tomaron las medidas de los indicadores establecidos a nivel nacional e internacional, como son: Desnutrición crónica, (baja talla), Desnutrición global, (bajo peso), Desnutrición aguda (emaciación). A continuación se detallan los resultados del levantamiento del estado nutricional de los niños menores de cinco años (59.9 meses) del área rural de Campamento, Olancho.

Se analizó el estado nutricional de una muestra depurada de 380 niños menores a cinco años de las comunidades de El Barro, Carrizal, La Manaca, Morán, El Nance, La Lima, Los Cortes, La Libertad y Quebrada Grande del municipio de Campamento, Olancho, que formaron parte de la muestra. Del total de la muestra antropométrica, el **49.5%** son niños y el **50.5%** son niñas (ver Cuadro 12).

Cuadro 12. Caracterización de la Muestra.

Género	Niños	Niñas	Total
Encuestas antropométricas levantadas	188 49.5%	192 50.5%	380 100%

5.2.5. Medición del estado nutricional de los niños y niñas.

a). Desnutrición crónica o Baja Talla (Talla para la Edad).

Se refiere al retardo que han sufrido los niños en su crecimiento a través del tiempo, o sea que refleja los efectos nutricionales de largo plazo de todos los niños menores de cinco años del área rural del municipio de Campamento, Olancho (Figura 5).

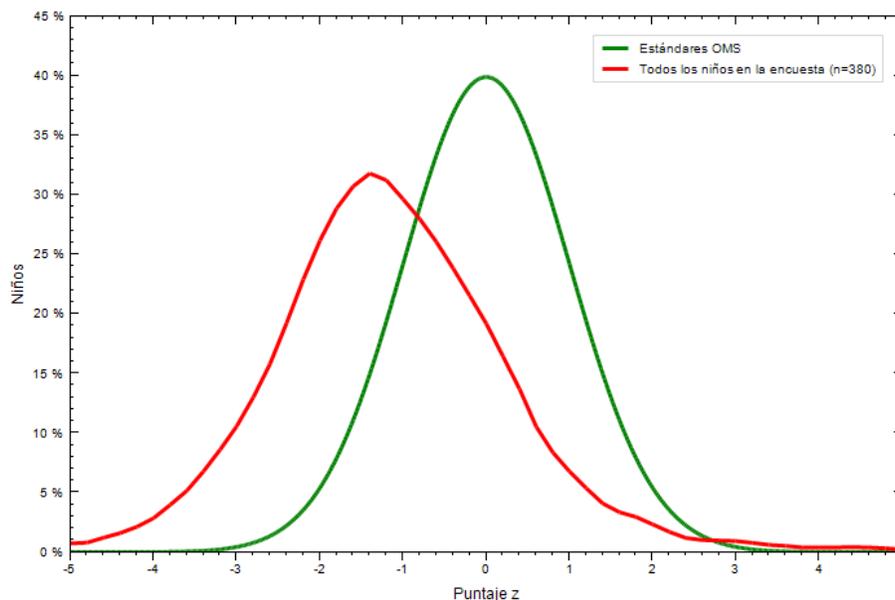


Figura 5. Comportamiento Talla/edad de la población.

El promedio de valor Z de talla por edad de toda la población muestreada es de **-1.12** comparado con la población de referencia, que significa que la media de la población está a una distancia significativa 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 **31.1%** es considerado con desnutrición crónica o baja talla para la edad.

Comparado con los datos de la ENDESA 2006, la cual indica que en el departamento de Olancho la prevalencia de desnutrición crónica corresponde a 24.1%. Mientras que según Pagoaga 2011, un 27.9% de los niños del área rural del municipio de Catacamas sufren de la desnutrición crónica, por lo cual el área rural del municipio de Campamento (31.1%) está sobre la prevalencia a nivel de todo el departamento de Olancho y sobre el área rural del municipio de Catacamas.

Esto se debe posiblemente a que las familias de algunas regiones del departamento de Olancho se dedican a otras actividades, en especial la zona rural de Catacamas, la cual es una zona altamente ganadera, productora de granos básicos, entre otras, en donde los hombres en su gran mayoría son los que se dedican a la realización de estas actividades, manteniéndose la mujer dedicada única y exclusivamente a las faenas del hogar y el cuidados de los niños.

Mientras que las familias del área rural del municipio de Campamento, Olancho se dedican en su mayoría al cultivo de café, donde las mujeres se dedican a las labores de este cultivo, descuidando de esta manera la alimentación adecuada y sana de sus hijos. Así como también, la producción de este monocultivo ocasiona la poca o nada producción de granos básicos, frutas y verduras que garanticen el consumo estable y variado en su alimentación.

Según los indicadores alimentarios esta población no debería tener altos porcentajes de desnutrición, ya que cuentan con buen acceso, patrón de consumo aceptable, seguridad alimentaria entre otras cosas buenas; sin embargo, el problema de tener el 31.1% de desnutrición crónica puede radicar en que no se le está dando una verdadera utilización biológica a los alimentos; es decir, existen o están disponibles pero no se preparan y consumen de la forma correcta como debería hacerse.

b). Desnutrición global o bajo peso (Peso para la Edad).

Refleja tanto la desnutrición a corto como a largo plazo y es un indicador ideal para un sondeo inicial rápido. Se mide por medio del indicador *peso/edad*. La prevalencia del bajo peso refleja el estado nutricional global (la desnutrición actual y pasada) de los niños bajo estudio del área rural del municipio de Campamento, Olancho (Figura 7)

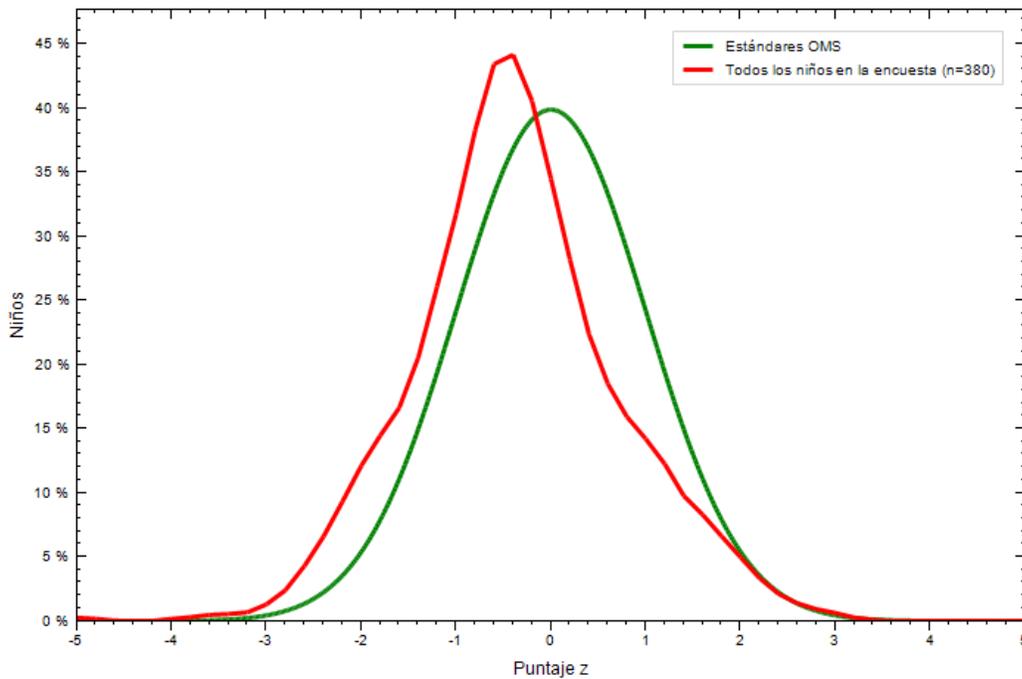


Figura 6. Comportamiento peso/edad de la población.

El promedio de valor Z de peso por edad de toda la población es **-0.37**. Este índice señala que la media de la población muestreada está a una distancia significativa de la media de la población de referencia. En total un **6.9%** de los niños pesados son considerados con bajo peso (Z menor a -2).

Según Pagoaga 2011, un 14.9% de los niños del área rural del municipio de Catacamas sufren de la desnutrición global; mientras que en la ENDESA 2005-2006, demuestra que la prevalencia de desnutrición global en el departamento de Olancho es de 11.5% por lo cual el resultado obtenido en el área rural del municipio de Campamento, Olancho, es menor a los correspondientes, lo cual

garantiza que los niños están en mejores condiciones nutricionales o consumen mayor cantidad de alimentos diariamente.

En la zona rural del municipio de Campamento, hay presencia de desnutrición global posiblemente por la falta de una alimentación balanceada que reúna todos los requerimientos nutricionales que los niños necesitan para su buen desarrollo.

c) **Desnutrición aguda o emaciación** (Peso para la Talla).

Refleja el estado nutricional actual y temporal y se mide por medio del indicador *peso/talla*. Esta situación se da como resultado de eventos recientes como ser el destete, periodo de escasez aguda de alimentos y/o enfermedad, y otros eventos con efecto directo en la nutrición de los niños del área rural del municipio de Campamento, Olancho (Figura 7)

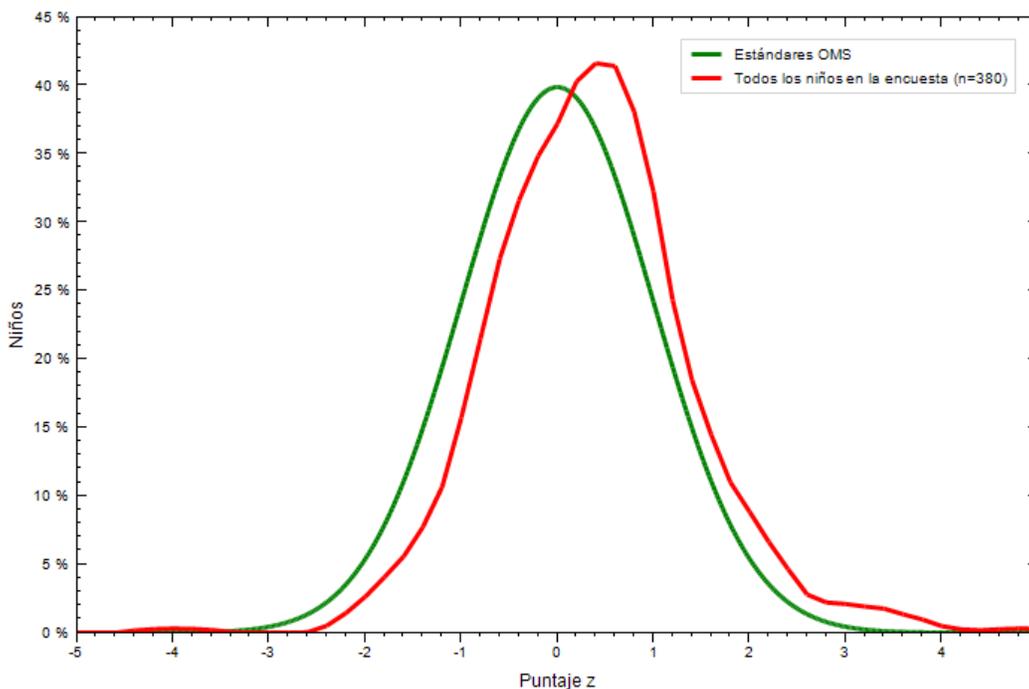


Figura 7. Comportamiento peso/talla de la población.

La medida de emaciación de los niños que forman parte de la muestra de **380** niños es de **0.36**. El **0.8%** de los niños pesados sufren de emaciación (Z menor a -2). Siendo un indicador de corto

plazo, esto significa que en el momento del levantamiento de la información, las familias podrían sufrir de escasez de alimentos o el padecimiento de algunas enfermedades.

ENDESA 2006, reporta una emaciación de 1.3% a nivel nacional y un 1.5% a nivel del departamento de Olancho por lo que hay que prestar atención ya que se acerca al nacional y no así al indicado para el departamento. Este indicador, es difícil de comparar entre estudios por la alta variabilidad en el tiempo, de acuerdo a períodos de acceso a alimentos (cosecha) entre otros.

La desnutrición aguda o emaciación está afectando a la población infantil del área rural del municipio de Campamento, y según la experiencia en campo, se debe posiblemente a consecuencia de factores que tienen impacto directo en las condiciones nutricionales de cada niño y que los padres de familia pasan desapercibidos en cada uno de ellos. Estos factores pueden ser que las madres de familia se olvidan del cuidado especial de los niños al momento de quitarle la lactancia materna, por dedicarse a labores del campo y los infantes no tienen una alimentación balanceada.

5.3. Prevalencia del estado nutricional por género en niños.

En cuanto a la prevalencia del estado nutricional por géneros, existen marcadas diferencias de acuerdo a los niveles nutricionales y al género de los niños evaluados en el municipio de Campamento, Olancho (Cuadro 13).

Cuadro 13. Prevalencia de desnutrición por género (n = 380; valores Z menor a -2).

Índice	Niños %	Niñas %
Desnutrición crónica (T/E)	32.9	29.2
Desnutrición global (P/E)	4.8	8.8
Desnutrición aguda (P/T)	1.0	0.5

Según el cuadro 12, las niñas presentan menor prevalencia en baja talla (**29.2%**) que los niños (**32.9%**). Con relación al bajo peso para la edad, las niñas muestran una mayor prevalencia (**8.8%**) que los niños (**4.8%**). El indicador de emaciación nos refleja que las niñas están afectadas en un **0.5%** y los niños presentan una prevalencia de **1%**.

Comparado con otros estudios nutricionales recientes, realizados en el municipio de Catacamas, Olancho, según Pineda (2011), para el casco urbano de Catacamas, demuestra que las niñas poseen menor prevalencia en baja talla que los niños. Mientras que con relación al bajo peso, los niños sufren una prevalencia más grande que las niñas. El indicador de emaciación refleja que los niños son afectados en un 7.1% mientras que las niñas solo tienen un 4%.

En cambio para el área rural de Catacamas según Pagoaga (2011), las niñas presentan mayor prevalencia en baja talla que los niños, mientras que con relación al bajo peso los niños presentan una prevalencia más grande que las niñas. El indicador de emaciación nos refleja que los niños están afectados en un 12.6% en cambio las niñas solo tienen un 7% de desnutrición aguda. Estos estudios demuestran que los niños del área rural de Campamento están en mejores condiciones nutricionales en comparación a las otras áreas del municipio de Catacamas de donde ya se tienen registros nutricionales.

5.4. 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 municipio de Campamento, Olancho (Cuadro 14).

Cuadro 14. Prevalencia del estado nutricional por grupos de edades.

Grupos de edad (meses)	Longitud/talla para la edad %			Peso p. edad %			Peso p. longitud/talla %		
	% < -3DE	% < -2DE	TOTAL	% < -3DE	% < -2DE	TOTAL	% < -3DE	% < -2DE	TOTAL
Total (0-60)	7.9	23.2	31.1	0.8	6.1	6.9	0.3	0.5	0.8
(6-11)	4.3	21.7	26	0	0	0	0	0	0
(12-23)	9.9	25.3	35.2	1.1	4.4	5.5	1.1	1.1	2.2
(24-35)	9.9	24.2	34.1	2.2	9.9	12.1	0	1.1	1.1
(36-47)	9.5	24.3	33.8	0	9.5	9.5	0	0	0
(48-60)	4.1	20.5	24.6	0	4.1	4.1	0	0	0

Como se observa en el cuadro 13, todos los grupos de edades presentan desnutrición crónica, siendo el grupo que presenta mayor prevalencia de desnutrición crónica el comprendido entre los 12 a 23 meses de edad (**35.2%**), seguido del grupo de los 24 a los 35 meses de edad (**34.1%**) y 36 a los 47 meses de edad (**33.8%**) de los niños y niñas.

Por lo tanto, estos grupos de edades con presencia de desnutrición crónica pueden llegar a presentar un significativo retardo en su crecimiento, evolucionando en un largo periodo de tiempo y una vez al llegar a los dos años de edad, este retardo es irreversible. Por lo tanto, con los resultados obtenidos para este tipo de desnutrición, en el área rural de Campamento, se necesita trabajar en la parte de la ingesta alimentaria diaria para estos grupos de edades, ya que producto de una escasa alimentación nutritiva es que se tiene presencia de desnutrición crónica en todos los niveles y en todas las edades de los niños.

Sin embargo, el grupo que presenta mayor porcentaje de desnutrición global es el de 24 a 35 meses de edad (**12.1%**), seguido de grupo de 36 a 47 meses (**9.5%**). No presentándose casos en los 6 a 11 meses de edad. Mientras que para el indicador de desnutrición aguda o emaciación, el

grupo de 12 a 23 meses de edad es el que presenta la mayor prevalencia **(2.2%)**. Le sigue el grupo de 24 a 35 meses de edad **(1.1%)**. Los grupos de 6 a 11, 36 a 47 y 48 a 60 meses no presentaron casos de desnutrición aguda o emaciación.

toda la incidencia en los otros grupos según Pagoaga (2011), se debe a que la desnutrición crónica a menudo es invisible para la sociedad, y sus implicaciones no se perciben a simple vista para las personas que la padecen y su manifestación inmediata de baja talla para la edad no permite ver los daños irreparables ni sus futuras implicaciones, tanto para las propias niñas y niños como para todo Honduras, lo que conlleva a que si no es detectada y tratada a tiempo, se desarrolle hasta el máximo nivel y de esta manera ocasione hasta la muerte en los infantes que la padecen.

VI. CONCLUSIONES

- ✓ Los principales factores que representan un riesgo para el estado de Seguridad Alimentaria y Nutricional de las familias del área rural en más del 90% de los caseríos del municipio Campamento, Olancho del municipio de Campamento, Olancho son: alta dependencia a la compra de alimentos en el mercado del casco urbano, alta dependencia de ingresos a partir de un monocultivo (café) y de fuentes de trabajo temporales y mal remunerados, baja producción de granos básicos y animales de cría que proporcionen alimentos a los hogares d) la economía del hogar en su mayoría depende de pocos miembros o solo del jefe del hogar.

- ✓ La población incluida en el estudio antropométrico, presenta problemas nutricionales, debido a razones como: una alimentación monótona, dedicación de las madres del hogar a labores del campo (cultivo de café) y las enfermedades.

- ✓ Los hogares evaluados en el estudio tienen acceso a los alimentos, pero la mayoría de ellos consumen solamente los alimentos necesarios que requiere el cuerpo para su sobrevivencia.

- ✓ La población infantil evaluada antropométricamente sufre de todos los tipos de desnutrición y en todos sus niveles, siendo más frecuente entre los dos y tres años de edad, porque las madres descuidan la alimentación al momento de sustituirle la lactancia materna por los alimentos.

VII. RECOMENDACIONES

- ✓ Deberá realizarse una verificación de los datos del estudio antropométrico por parte de la Secretaría de salud pública de Honduras, para poder brindarle atención a los niños y niñas que lo necesiten. Además deberán realizarse otros estudios más específicos en los niños, como ser; análisis bioquímicos y parasitosis para poder constatar el estado nutricional en el que se encuentran los niños, especialmente en los más afectados.

- ✓ Para lograr mejorar el estado de seguridad alimentaria y nutricional de las familias del área rural del municipio de Campamento, las autoridades municipales con apoyo de todos los entes involucrados e interesados deben de enfocar acciones hacia la creación de empleos más estables y mejor remunerados, programas de mejoramiento agrícola sostenibles y formación de microempresas.

- ✓ En la parte de salud, el gobierno central a través de la Secretaría de Salud Pública y demás entes competentes del municipio y padres de familia, deben de buscar y crear programas que garanticen la prevención de la desnutrición en los niños, por lo cual deberán atender a las madres embarazadas desde sus primeros meses de gestación hasta los primeros dos a tres años de edad de los niños.

- ✓ Se deberá evaluar el tiempo de lactancia materna, para determinar la edad idónea del niño para la sustitución por los alimentos, ya que es en esa transición donde más notable esta la desnutrición.

VIII. BIBLIOGRAFIA

Aparicio M; Estrada L; Fernández C. 2004. Manual de Antropometría. (en línea). México DF. Consultado 21 may. 2012. Pág. 7-8, disponible en: <http://es.scribd.com/doc/22136650/Manual-de-Antropometria>

Castañaza J; Jumaro N; Lima J. 2011. Estado nutricional de niños menores de 5 años en la aldea de Monterrio, Taxisco Departamento de Santa Rosa. (en línea). Consultado en 1 de agosto del año 2012. Disponible en: <http://www.medicina.usac.edu.gt/encuentro2012/uploads/INVESTIGACIONES201112/Area%20de%20Seguridad%20alimentaria%20y%20Nutricional/III.%20DPCMONTERRICO%20STA.ROS A/trabajo%20final.pdf>

Coalición de Instituciones que trabajan en SAN, HDN 2005. La seguridad alimentaria y nutricional en Honduras. (en línea). Consultado el 18 de julio. 2012. Disponible en http://www.fao.org/hn/publicaciones/007_La_SAN.PDF

Alarcón D 2001. Medición de las condiciones de vida. (en línea). Instituto Interamericano para el Desarrollo / Banco Interamericano de Desarrollo, INDES/BID, Washington D.C. Consultado el 02 de Agosto del año 2012. Disponible en: <http://cdi.mecon.gov.ar/biblio/docelec/indes/dt/I-21.pdf>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) 2011. Introducción a los conceptos básico de la seguridad Alimentaria. La Seguridad Alimentaria: Información para la toma de decisiones, guía práctica. (en línea). Consultado 20 may. 2012. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/al936s/al936s00.pdf>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) 2012. Comité de Seguridad Alimentaria Mundial: “Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional”. (en línea). Roma, IT. Consultado 18 de may. 2012. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/meeting/025/md708s.pdf>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) 2010. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. (en línea). 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) 2011. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2011. (en línea). 10 de junio 2012. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/am865s/am865s00.pdf>

Cruz D 2006. Estado de la seguridad alimentaria y nutricional en Honduras. (en línea). FAO. Guatemala. (en línea). 11 de junio 2012. Disponible en <http://www.fao.org/icatalog/>

Flores Z 2010. “Diagnóstico de la situación nutricional y aporte alimentario a niños en edad preescolar de la comunidad de San Lorenzo, Tomalá, Lempira”. Tesis Lic. En Tecnología Alimentaria, Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho, Honduras.

Gobierno de Honduras 2010. Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2010.2022. (en línea). Tegucigalpa, HDN. Consultado 8 de may. 2012. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/proyectoiniciativa/pdf/ensan.pdf>

Gómez J; Rodríguez R (s.f). Parasitosis intestinales frecuentes. (en línea). Barc, consultado el 24 de julio 2012 disponible en <http://ec.digaden.edu.mx/moodle/moodledata/16/01medint/01enfinf/02pi/02hpar.pdf>

González J. Barbadillo F; Merino J; Sánchez J 1999. Aparato digestivo: parasitosis intestinal, protocolo diagnóstico-intestinal. (en línea). Boletín de pediatría No. 39; 106-111. Madrid Ergon consultado el 23 junio 2012 disponible en http://www.sccalp.org/documents/0000/0643/BolPediatr1999_39_106-111.pdf.

INE (Instituto Nacional de Estadística, HDN) 2006. Encuesta nacional de demografía y salud ENDESA 2005-2006. (en línea). Tegucigalpa, HDN. Consultado el 18 de julio. 2012. Disponible en <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FR189/FR189.pdf>

Jiménez D; Rodríguez A; Jiménez R 2010. Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica. (en línea). Consultado en 03 de agosto del año 2012. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v25s3/03_articulo_03.pdf

Kweitel, S (2007). IMC: Herramienta poco útil para determinar el peso útil de un deportista. Revista internacional de Medicina y Ciencias de la actividad Física y el Deporte vol. 7 (28) pp.274-275. Consultado 15 de may. 2012. Disponible en: <Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista28/artIMC18.htm>

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.

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>.

Ramos E; Salazar G 2007. Reflexiones sobre el derecho, acceso y disponibilidad de alimentos. Monterrey, México. (en línea). Revista salud pública y nutrición, 8 (4): 17. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2007/spn074i.pdf>

Rojas F; López C 2003. Desarrollo humano en América Latina y el Caribe. (en línea). Revista Cubana de Salud Pública, no 1. Consultado el 02 de Agosto del 2012. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000100003

UTSAN (Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional, HDN) 2010. Estrategia nacional de seguridad alimentaria y nutricional. Comayagüela, HDN. Dimeder. 129 p.

Castillo HN 2013. Cálculo de indicadores SAN. (correo electrónico). Tegucigalpa, HN.

Pagoaga I 2011. Diagnóstico de situación alimentaria y nutricional del sector rural de Catacamas, departamento de Olancho. Tesis en Lic. En Tecnología Alimentaria, Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho, Honduras.

ANEXOS

Anexo 1. Programación de recolección de datos en las comunidades.

Fecha	Actividades por Comunidad
10 al 15 de septiembre del 2012	Inicio del Estudio Nutricional en la Región 08 de los Valles de Olancho (semana de socialización)
17 al 22 de septiembre del 2012	Encuesta en la comunidad de el Nance
24 al 29 de septiembre del 2012	Encuesta en la comunidad de La Manaca.
01 al 13 de octubre del 2012	Encuesta en la comunidad de La Libertad, Los Cortes y El Carrizal.
15 al 20 de octubre del 2012	Encuesta en la comunidad del Barro.
22 al 27 de octubre del 2012	Encuesta en la comunidad de La Lima.
05 al 10 de noviembre del 2012	Encuesta en la comunidad de Quebrada Grande.
12 al 24 de noviembre del 2012	Encuesta en la comunidad de Morán

Anexo 2. Formato de la encuesta de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

 wfp.org/es	 Organización Panamericana de la Salud <small>Organización Mundial de la Salud</small>	 UTSAN <small>Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional</small>	 SECRETARIA DE SALUD HONDURAS									
Encuesta de Seguridad Alimentaria y Nutricional en Hogares Del Departamento de Olancho												
1 Fecha: día <input type="text"/> mes <input type="text"/> año <input type="text"/>			2 Código de la Boleta									
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 25%;">Departamento</th> <th style="width: 25%;">Municipio</th> <th style="width: 25%;">Comunidad</th> <th style="width: 25%;"># casa</th> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>		Departamento	Municipio	Comunidad	# casa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Departamento	Municipio	Comunidad	# casa									
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>									
3 Datos de Encuestador:												
4 Nombre del Encuestador: <input style="width: 100%;" type="text"/>												
Datos de Identificación												
4 País	Honduras											
5 Departamento	<input type="text"/>											
6 Municipio	<input type="text"/>											
7 Aldea	<input type="text"/>											
8 Caserío/barrio	<input type="text"/>											
Datos generales de la persona entrevistada												
9 Nombre de la persona entrevistada: <input style="width: 100%;" type="text"/>			10 ¿La persona entrevistada es Jefe (a) de ese hogar? <input type="checkbox"/> 1. Sí <input type="checkbox"/> 2. No									
11 ¿Cuántas hogares viven en esta vivienda? <input type="text"/>												
Descripción general del hogar												
12 ¿En total cuántas personas viven actualmente en el hogar principal? <input type="text"/>												
13 ¿Quién es el jefe(a) del hogar principal? <input type="checkbox"/> 1. Hombre <input type="checkbox"/> 2. Mujer		14 El jefe(a) es padre o madres solo(a): <input type="checkbox"/> 1. Sí <input type="checkbox"/> 2. No										
15 Listado de personas del hogar que viven actualmente en la vivienda												
	16 Nombre de persona	17 Sexo		18 Edad								
		1. Masculino	2. Femenino	Años cumplidos								
1	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="text"/>								
2	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="text"/>								
3	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="text"/>								
4	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="text"/>								
5	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="text"/>								
6	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="text"/>								
7	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="text"/>								
8	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="text"/>								
9	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="text"/>								
10	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="text"/>								
11	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="text"/>								

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 ¿Alguno de los miembros que han migrado 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 dir 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?	Seleccione las fuentes*	Prioridad siendo 1 más importante y la 4 menos
Servicio público por tubería		
Servicio privado por tubería		
Pozo malacate		
Pozo con bomba		
Rio, riachuelo, manantial, ojo de agua, etc		
Carro sistema		
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		Total	Menores de 15 años	
	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			¿Cuál fue el ingreso familiar en L. del mes anterior?
Fuentes de ingreso		Selección las opciones	1= Primera importancia	2= Segunda importancia	3= tercera importancia	L por mes
Comercio						
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 (visiterías, 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 (Jarcía, Hamacas, Ollas, Sombreros, Petates, Trenza, otro)					48 m
Asalariado:						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
Remesas						48
48 v	Remesas familiares Nacionales					48 v
48 w	Remesas familiares del Exterior					48 w
Bonos Donaciones Transferencias						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. <input type="text"/>
40b	¿Cuántos días trabajó por jornal la semana anterior?	<input type="text"/>

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.

Si No

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, caracolitos, 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 torno, 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, chipilin, chaya, hojas rábano,			
58 ad		Vegetales amarillos (zanahoria, ayote sazón)			
58 ae		Otros vegetales (ej.: pataste 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 obtencion 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. Sí	2. No
-------	-------

Observaciones:

61	¿Ha tenido problemas para la obtención de alimentos durante los últimos 30 días?	1. Sí	2. No
Si es Sí Continúe, si es No finalice la encuesta y mande los niños a pesar y tallar			
62	¿Qué es lo que están haciendo en su hogar ahora para subsistir, alimentarse y cubrir otras necesidades?	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		
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 talla 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	1	
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	77	78	79
	Embarazada	Meses de embarazo	Semanas de Gestación	Lactando	(MEF)	Día	Mes	Año	Perímetro braquial en CM	Peso (Kg)	Talla (Cm)	IMC
1												
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.

Anexo 3. 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 4. 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 5. 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 6. 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 7. Mapas y croquis del municipio de Campamento, Olancho.

