



ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES Y
CONSERVACION BIOLÓGICA

ESTUDIO BASE DE LA SITUACION ALIMENTARIA
Y NUTRICIONAL EN LA COMUNIDAD DE LA LIMA,
TATUMBLA, FRANCISCO MORAZAN,
HONDURAS

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de
Ingeniero Agrónomo en el grado académico de licenciatura

por

Sara Elisa Flores Pavón

Honduras, 26 de julio de 1996

El autor concede a la Escuela Agrícola Panamericana permiso para reproducir y distribuir copias de este trabajo para fines educativos. Para otras personas físicas o jurídicas se reservan los derechos de autor.


Sara Elisa Flores Pavón

Zamorano, 26 de julio de 1996

DEDICATORIA

A DIOS y a La Virgen por representar la fuerza que me inspira a continuar en la lucha y que siempre me acompaña a lo largo del camino.

A mis Padres por ser siempre el fiel ejemplo de que todo lo que se quiere en la vida tiene un precio, pero si vale la pena hay que luchar por lograrlo.

A mis hermanas que con todo su cariño, paciencia, ejemplo, consejos y sacrificio me han apoyado a lo largo de estos cuatro años.

A mis abuelitas Moncha y Sara; *A mis tías* Castorina, Leti, Maura; *a mi Padrino* Teto y *a mis abuelitas* Filo y Moncha Quisuy por el cariño y confianza que siempre depositaron en mí.

AGRADECIMIENTOS

A la Secretaria de Planificación del Gobierno de la República, a la Comunidad Europea y al Proyecto SANREM/CRSP por el apoyo brindado para la culminación de mis estudios en el Programa de Ingeniería Agronómica.

A la Comunidad de La Lima, Tatumbla, F.M. por haber sido la fuente de mis conocimientos y quien me demostró que la vida siempre tiene su lado bueno y malo y a pesar de eso debemos caminar junto a ella, con el único fin de alcanzar un mejor futuro.

Al personal del CESAR de Tatumbla por el apoyo brindado para la realización de este trabajo.

Un millón de gracias a mis tíos y primos Wilmer, Teresa, Aida, Adela, Reina, José Vicente y familia, Gabriel Ardón, Betty y demás familiares que de una u otra forma desde tiempos atrás, han contribuido para lograr culminar con éxito un pedacito más en mi caminar.

A mis asesores Hans Kammerbauer, Verónica Barahona, Antonio Ponce y Nelson Villatoro por toda la colaboración brindada para la realización de este trabajo.

A Conchita, Reina, Carlos, Dr. Pilz, Silvia, Shimino, Byron, Michael, Gerardo, Julio, Miguel, Mario, J.C. Aguilar, Mary, al Ing. Agudelo, Tim, Mario Ardón, Caballero, Saúl, Janeth, O. Ivan, Nando y Joaquín, a todos GRACIAS por su amistad y buena voluntad.

Por el mejor año de nuestra vida de estudiantes en el Valle de la Injusticia y la maldad, donde compartimos alegrías, nuevas experiencias, uno que otro mal rato y sobre todo una AMISTAD sincera. Marisa, Moni, Tere las recordaré siempre. Carolina, Rosa, María Emilia, David y Carlos Francisco gracias por su amistad.

Al equipo SANREM y los colegas neo-comunistas por los buenos momentos compartidos

A mis AMIGAS de siempre Sandra, Lula, Jackie, Vivian y Roxy porque a través de la distancia siempre permaneceremos unidas.

TABLA DE CONTENIDO

Título.....	i
Derechos de autor.....	ii
Hoja de firmas.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Tabla de contenidos.....	vi
Índice de cuadros.....	x
Índice de figuras.....	xi
Resumen.....	xii
I. INTRODUCCION	
1.1. GENERALIDADES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.....	1
1.2. JUSTIFICACION.....	2
1.3. OBJETIVOS.....	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
II. REVISION DE LITERATURA.....	4
2.1. FACTORES QUE AFECTAN EL ESTADO NUTRICIONAL.....	5
2.2. ASPECTOS GENERALES DE LOS ALIMENTOS.....	6
2.3. CLASIFICACION DE LOS ALIMENTOS DE ACUERDO A SU FUNCION EN EL ORGANISMO.....	7
2.3.1. Alimentos básicos.....	7
2.3.2. Alimentos complementarios.....	7

2.3.3. Alimentos constructores.....	7
2.4. CLASIFICACION DE LOS ALIMENTOS DE ACUERDO A SU PRINCIPAL APORTE NUTRICIONAL.....	8
2.4.1. Los cereales.....	8
2.4.2. Los tubérculos, raíces y leguminosas.....	8
2.4.3. Las semillas oleaginosas y leguminosas.....	8
2.4.4. Las verduras.....	8
2.4.5. Las carnes y pescados.....	8
2.4.6. Las frutas.....	9
2.5. LOS NUTRIENTES Y SU FUNCION.....	9
2.5.1. Los carbohidratos.....	9
2.5.2. Las grasas.....	9
2.5.3. Las proteínas.....	9
2.5.4. Las vitaminas.....	10
2.5.5. Los minerales.....	10
2.5.6. El agua.....	11
2.6. EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA ANTROPOMETRIA.....	11
2.6.1. Peso para talla (P/T).....	11
2.6.2. Peso para edad (P/E).....	12
2.6.3. Talla para edad (T/E).....	12
2.7. DESCRIPCION DE LA SITUACION NUTRICIONAL LATINOAMERICANA.....	12
2.8. PROBLEMAS NUTRICIONALES.....	13
2.8.1. La desnutrición.....	14
2.8.2. Anemias nutricionales.....	14
2.8.3. Bocio.....	15
2.8.4. Hipovitaminosis A.....	15

2.9.	SITUACION NUTRICIONAL DE LA INFANCIA EN HONDURAS.....	15
III.	MATERIALES Y METODOS.....	17
3.1.	DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO.....	17
3.2.	METODOLOGIA.....	17
3.2.1.	Observación directa.....	18
3.2.2.	Entrevistas informales.....	18
3.2.3.	Encuesta.....	18
3.2.3.1.	El patrón alimenticio.....	19
3.2.3.2.	Información general de los niños menores de seis años.....	19
3.2.4.	Análisis de los datos.....	20
3.2.4.1.	Estudios correlacionales.....	21
IV.	RÉSULTADOS Y DISCUSION.....	23
4.1.	Condiciones de saneamiento básico en la comunidad.....	23
4.2.	El patrón alimenticio en la comunidad.....	24
4.2.1.	Alimentos que componen los principales grupos alimenticios en la dieta de los habitantes de la comunidad.....	24
4.2.1.1.	Proteínas.....	26
4.2.1.2.	Carbohidratos y grasas.....	28
4.2.1.3.	Hortalizas y frutales.....	31
4.2.2.	Alimentos con un aporte mínimo en la dieta de los habitantes de la comunidad.....	33
4.2.2.1.	Bebidas.....	33
4.2.2.2.	Condimentos.....	34

4.3.	CONSERVACION Y TRANSFORMACION DE ALIMENTOS.....	34
4.4.	EVALUACION NUTRICIONAL.....	35
4.4.1.	Población infantil menor de un año.....	35
4.4.2.	Población infantil con edades entre los 1-6 años.....	36
4.4.3.	Situación nutricional comunitaria.....	37
4.4.4.	El estado de salud de los niños de la comunidad.....	38
4.5.	ESTUDIOS CORRELACIONALES.....	38
4.6.	INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PROPUESTOS PARA MEDIR LA SITUACION ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN COMUNIDADES RURALES.....	40
V.	CONCLUSIONES.....	41
VI.	RECOMENDACIONES.....	42
VII.	BIBLIOGRAFIA.....	43
VIII.	ANEXO.....	45

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Disponibilidad de alimentos agrupados por su aporte nutricional en la dieta de los habitantes de la comunidad de la Lima.....	25
Cuadro 2.	Alimentos con un aporte protéico utilizados en la comunidad y su valor promedio de consumo semanal.....	26
Cuadro 3.	Alimentos con aporte de carbohidratos y grasas utilizados en la comunidad y su valor promedio de consumo semanal.....	29
Cuadro 4.	Las hortalizas como alimentos con un aporte de vitaminas y minerales en la dieta de la comunidad.....	30
Cuadro 5.	Alimentos con un aporte mínimo en la dieta de los pobladores de la comunidad valor promedio de consumo semanal por casa.....	32
Cuadro 6.	Estado nutricional de los niños menores de un año en la comunidad de la Lima, Tatumbla.....	34
Cuadro 7.	Estado nutricional de los niños mayores de un año de edad en la Lima, Tatumbla.....	36
Cuadro 8.	Enfermedades que afectan la salud de la población infantil de la comunidad.....	37
Cuadro 9.	Resultados de las correlaciones entre las variables estudiadas.....	39

INDICE DE FIGURAS

- Figura 1. Déficit de peso edad, talla edad y peso talla en
preescolares en diferentes países latinos
durante el período de 1985-1991..... 13
- Figura 2. Desnutrición crónica en los niños menores de cinco
años por zonas, durante el período de 1987-1991
en Honduras..... 16

RESUMEN

El presente estudio se realizó en la comunidad de La Lima ubicada a ocho kilómetros de Tatumbla en el departamento de Francisco Morazán. Es una comunidad con una tradición productiva básicamente hortícola, siendo esta última una actividad generadora de ingresos que les ayuda a mantenerse durante la época en la cual la disponibilidad de alimentos disminuye. El estudio destaca la importancia de una buena alimentación en el desarrollo integral de los individuos y lo necesario que es para los técnicos agrícolas el comprender ciertos aspectos básicos que contribuyan a mejorar la situación alimentaria de las poblaciones rurales. El objetivo general del estudio fue describir la situación alimentaria y nutricional de la comunidad de la Lima en aspectos de saneamiento básico, composición de la dieta y el efecto de ésta en el estado nutricional de la población infantil. Se utilizó la encuesta como un método formal de investigación y la observación directa y entrevistas, como métodos informales. Además se utilizó información secundaria existente de la comunidad con la cual se complementó la información primaria obtenida. El estudio tiene dos secciones, la primera que es el patrón alimenticio de la comunidad, en donde se clasificaron los alimentos consumidos por su principal aporte nutricional. El acceso a los alimentos de origen animal como los productos lácteos es restringido a unas pocas familias, por lo cual el aporte de proteína de alta calidad se ve limitado al consumo de leguminosas como el frijol que viene a suplir estos requerimientos. Las hortalizas se cultivan intensivamente en el verano y posteriormente las tierras se dedican al cultivo de maíz y frijol que son los alimentos básicos en la dieta a lo largo del año. El consumo de frutales está distribuido a lo largo del año, dependiendo de cada especie en particular. La segunda sección del estudio es la evaluación del estado nutricional de los niños utilizando como indicador el peso para la edad. En promedio el 59% de la población infantil presentan un estado nutricional normal y el 41% restante presentan problemas nutricionales. El estado de salud de la población infantil se ve afectado principalmente por enfermedades de tipo respiratorio que según los habitantes son un efecto del clima de la zona y también del humo que se emana de las hornillas tradicionales.

I. INTRODUCCION

El hambre ha sido un mal frecuente en muchas poblaciones humanas a causa de problemas como las guerras, sequias, pobreza y desastres naturales que en combinación con factores como el alto crecimiento demográfico afectan la disponibilidad y el acceso al alimento.

Los alimentos son necesarios para cubrir las necesidades básicas de los individuos. La relación existente entre alimentos, población y nutrición tienen influencia en el grado de crecimiento y desarrollo económico de los países.

La situación alimentaria y nutricional de los países, dependerá de las políticas alimentarias, agrícolas y sanitarias como también las relativas al medio ambiente, población, educación y el desarrollo rural. Esto nos indica que el problema del hambre debe ser tratado desde un punto de vista integral en el cual el desarrollo agrícola lleva como una meta implícita el mejoramiento del estado nutricional.

1.1. ASPECTOS GENERALES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

La seguridad alimentaria se define, desde el punto de vista individual, como el acceso de las personas en cualquier tiempo y bajo cualquier condición a alimentos en cantidad y calidad suficientes para poder desarrollar una vida activa y saludable.

Se considera que en la tierra, hay alimentos suficientes para satisfacer las necesidades calórico-protéicas de la población humana. Esto significa que la inseguridad alimentaria de los países menos desarrollados no es debido a la baja productividad sino la mala distribución del alimento y la poca capacidad de compra por parte de los sectores mayoritarios de la población en los países en desarrollo (Ramírez, 1996).

Desde esa perspectiva se consideran dos formas de inseguridad alimentaria que son la crónica y la transitoria.

La inseguridad alimentaria crónica se refiere a una dieta inadecuada como el resultado de la continua carencia de recursos para producir alimento. Y la inseguridad alimentaria transitoria es cuando el acceso al alimento disminuye durante una temporada o estación.

La economía de producción típicamente campesina es donde el agricultor tiende a producir casi todo lo que consume vendiendo únicamente el excedente (Toledo et al. 1987). La desventaja es que hay alimentos que no se producen o se producen en cantidades mínimas y no satisfacen la demanda de cada comunidad en particular y que son importantes desde el punto de vista nutricional (Super y Wright, 1989).

La producción comercial se orienta a la producción de cultivos que generen una mayor rentabilidad que los tradicionales, disminuyendo así la variedad de alimentos accesibles para la comunidad.

En la actualidad, el cambio de la lógica productiva de subsistencia a una lógica de producción comercial, trae como consecuencia transformaciones en las que se suprime la diversidad ecológica, productiva y alimentaria de la región. Consecuentemente el cambio de producción de subsistencia a la producción comercial se refleja en el estado nutricional de la población (Toledo et al. 1987).

Hernández (1974) y Dewey (1981), han demostrado que el paso de una estrategia productiva de tipo múltiple dirigida a la subsistencia hacia una estrategia de tipo especializado con orientación comercial ha sido la causa del deterioro nutricional.

Por su parte Knudsen y Scandizzo (1982), observaron que los tres factores determinantes del estado nutricional son el ingreso, la educación y la salud, de los cuales el ingreso es el más importante.

1.2. JUSTIFICACION

El presente trabajo es un estudio base de la situación alimentaria y nutricional en la comunidad de La Lima, Tatumbla, Francisco Morazán.

Dada la importancia de una buena alimentación para el desarrollo integral de los individuos, se recomienda incluir en los programas de desarrollo rural estudios nutricionales.

Partiendo de los resultados de estos estudios, se pueden establecer programas que contribuyan a mejorar el estado nutricional de las comunidades rurales.

En los programas de desarrollo rural los técnicos agrícolas desempeñan el papel de comunicadores. Esta es la razón por la cual se destaca la importancia de poseer conocimientos sobre los alimentos y su relación con el estado nutricional.

Los resultados del estudio pueden presentar situaciones similares a otras comunidades rurales de Honduras. Sin embargo, debido a ciertas diferencias que son particulares de cada comunidad los programas no pueden ser los mismos, sino que deben ser adaptados a las circunstancias propias de cada comunidad.

Entre los factores que varían podemos mencionar: la cultura de cada comunidad, el grado de dependencia de la agricultura, organización comunitaria y el acceso a servicios públicos.

1.3. OBJETIVOS

El fin de la investigación es presentar información con la que se pueda visualizar la situación alimentaria y su efecto en el estado nutricional de la población en la comunidad de la Lima, Tatumbla, Francisco Morazán. Siendo esta considerada como un buen prototipo de las comunidades rurales hondureñas.

1.3.1. Objetivo General

Realizar un estudio base de la situación alimentaria y nutricional en la comunidad de La Lima, Tatumbla.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Describir las condiciones de saneamiento básico de los pobladores de la comunidad.
- Enumerar las fuentes de alimento, los alimentos componentes de la dieta y su variación a través del año.
- Evaluar el estado nutricional de los niños menores de seis años.

REVISION DE LITERATURA

A nivel mundial la situación alimentaria, se perfila de acuerdo con el nivel de desarrollo de cada país, y suele manifestarse en el estado nutricional de la población como un efecto en el exceso o déficit en la ingesta alimenticia (FAO e INTA, 1988).

En los países en desarrollo el aspecto predominante es la desnutrición que es el factor que aumenta el grado de mortalidad en la población especialmente en los niños en etapa de crecimiento (FAO e INTA, 1988). Esto se debe a que los alimentos son cada vez más escasos y la tasa de crecimiento demográfico es mas alta, por tanto el estado nutricional es inadecuado (FAO, 1985).

Si lo relacionamos con los países desarrollados en donde la abundancia de alimento se combina con una tasa de crecimiento demográfico menor, dan como resultado un estado nutricional adecuado (FAO, 1985). Otro problema de malnutrición es la sobrealimentación, presentando alteraciones de salud como las enfermedades cardiovasculares y obesidad (FAO, 1993).

Según los primeros estudios realizados a principios de este siglo, se ha podido observar que hay personas que mantienen un consumo bajo de alimentos. Además los alimentos que se consumen se encuentran mal distribuidos en relación con los grupos alimenticios necesarios para llevar una dieta adecuada, que influye en el estado de salud de los individuos (FAO, 1985).

Es así, que a mediados de la década de los '30, se reconoce la importancia de la nutrición apropiada para la salud humana y es entonces cuando comienza la inclusión de este aspecto en los programas de trabajo, especialmente de las Naciones Unidas (FAO, 1985).

La razón principal para que la gente sufra por hambre no es la poca disponibilidad de alimentos, sino la pobreza que no les permite tener acceso a estos. Por esta razón, la FAO decidió iniciar acciones que contribuyan a mejorar el estado nutricional, sin obtener un aumento en los ingresos, pues consideraron que existían actividades que se podían realizar y que estuvieran dirigidas, particularmente a los grupos vulnerables (FAO, 1985).

Entre las actividades que se pueden implementar por medio de programas de desarrollo están: el uso de plantas no tradicionales, el mejoramiento de las técnicas para la producción de los alimentos básicos, la enseñanza nutricional y los huertos familiares (FAO, 1985; Eicher y Staats, 1991).

Entre los grupos afectados principalmente por problemas nutricionales se consideran las mujeres embarazadas y los niños menores de cinco años. Estas deficiencias nutricionales son debido al consumo insuficiente de proteína, y casi exclusivo de cereales, que en combinación con las condiciones de saneamiento básico influyen en las altas tasas de mortalidad infantil (Eicher y Staats, 1991). En estas actividades las mujeres juegan un papel muy importante como proveedoras de alimentos variados, que proporcionen a la dieta la calidad nutricional necesaria para llevar una vida sana, mediante el máximo aprovechamiento de la energía y los nutrientes (FAO, 1985).

2.1. FACTORES QUE AFECTAN EL ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional es el resultado de una reacción del organismo humano a la influencia de factores como la calidad, cantidad y variedad de alimentos disponibles. Además otros factores importantes como: el nivel de ingreso, conocimientos básicos de nutrición, hábitos alimenticios y tamaño de la familia (FAO, 1988; INCAP, 1991).

La disponibilidad de alimentos esta basicamente limitada por factores relacionados con los recursos tierra y agua. En el caso de la tierra este se relaciona con la facilidad de las personas de poseer un terreno para poder trabajarlo y también el acceso a un recurso comunitario importante como el agua (FAO, 1988).

Según el nivel de ingreso, así varían los patrones de consumo. En general las familias más pobres, acceden basicamente al consumo de cereales y a medida que mejora el ingreso se van agregando en la dieta alimentos como los productos lácteos, frutas y verduras (Berg, 1983). Por ejemplo en Centroamérica, el alimento básico es el maíz y este es complementado por uno o más alimentos como las leguminosas y en otras ocasiones suelen ser raíces y tubérculos (INCAP, 1991).

Un aumento en ingreso no significa que este será utilizado en mejorar la dieta, sino que también parte de este debe ser utilizado para cubrir otras necesidades materiales como ser ropa, calzado, insumos, etc. que contribuyen a mejorar o mantener la calidad de vida.

Segun Berg (1983), el ingreso utilizado en alimentos se destina para la adquisición de una mayor cantidad de un alimento básico y no para la diversificación del patrón alimenticio que conduciría a una dieta adecuada nutricionalmente.

2.2. ASPECTOS GENERALES DE LOS ALIMENTOS

Los alimentos que consumimos nos proporcionan nutrientes, los cuales son necesarios para el crecimiento y el mantenimiento del organismo y sus funciones (FAO, 1988).

Los alimentos pueden ser de origen animal y vegetal. Cada uno de estos grupos presenta ventajas y desventajas, por tanto lo mas apropiado para una buena nutrición es realizar una combinación de ambos grupos (INCAP, 1991).

La dieta debe ser variada y nutricionalmente adecuada dependiendo del acceso que tenga la familia para la producción y compra de alimentos.

Cabe aclarar que la ingesta de alimentos de origen animal para la mayoría de la población de nuestros países generalmente es baja; y son las especies menores como las gallinas, cerdos, conejos y otros animales silvestres son los que realizan este aporte.

Las especies menores son más faciles de criar por no requerir mayores cuidados, estas pueden mantenerse solas. En cambio para la crianza de especies mayores se incurre en un alto costo de producción que se traduce a precios elevados en el producto final y consecuentemente no son accesibles a la población de bajos recursos económicos.

De acuerdo con el INCAP (1991), para lograr una dieta adecuada se debe llevar a cabo una combinación de alimentos que nos proporcionen los nutrientes necesarios para cubrir las necesidades nutricionales básicas para el buen funcionamiento del organismo.

2.3. CLASIFICACION DE LOS ALIMENTOS DE ACUERDO CON SU FUNCION EN EL ORGANISMO

Con una dieta balanceada se logra cumplir con las funciones de construcción o reparación de tejidos, protección y provisión de energía que el organismo humano requiere para poder desenvolverse de forma adecuada. De acuerdo con esto los alimentos se clasifican en básicos, complementarios y constructores.

2.3.1. Los alimentos básicos

Son los que proveen en mayor proporción la energía en forma de carbohidratos y una parte de proteína de baja calidad por la deficiencia de aminoácidos esenciales. Entre ellos se encuentran los cereales como el maíz y subproductos (INCAP, 1991), que representan entre el 60-80 % del consumo de alimentos en la mayoría de los países en desarrollo (FAO, 1988).

2.3.2. Los alimentos complementarios

Son los encargados de proveer proteína de alta calidad. Dentro de este grupo se encuentran las leguminosas como el frijol que son considerados el elemento idóneo para mejorar la calidad de la proteína en la dieta tomando en consideración su disponibilidad y acceso a un costo relativamente menor que el de los productos de origen animal (INCAP, 1991).

2.3.3. Los alimentos constructores

Contribuyen con la formación y mantenimiento de todos los órganos de nuestro cuerpo, caracterizándose por poseer alta calidad de proteína. Dentro de este grupo se incluye a todos los alimentos de origen animal. El principal inconveniente para la adquisición de estos, es su elevado costo, haciéndolo menos disponible para las familias de escasos recursos; recomendándose incluirlo en cantidades mínimas (INCAP, 1991).

2.4. CLASIFICACION DE LOS ALIMENTOS DE ACUERDO CON SU PRINCIPAL APOORTE NUTRICIONAL

Los alimentos son una mezcla de nutrientes y la variación en la proporción de cada uno, crea una diferencia en el aporte de la dieta (FAO, 1988). De acuerdo con esto podemos clasificarlos en:

2.4.1. Los cereales

Generalmente conforman entre un 60-80% de la dieta en la mayoría de los países en desarrollo. Los cereales poseen carbohidratos, proteínas entre un 6-12% y vitaminas del complejo B (FAO, 1988).

2.4.2. Los tubérculos, raíces y leguminosas

Se consideran buenas fuentes de carbohidratos, sin embargo su aporte protéico es muy pobre y oscila entre 1-2%, también aportan vitaminas A y C (FAO, 1988).

2.4.3. Las semillas oleaginosas y leguminosas

En los países en desarrollo pueden llegar a representar el 5% de la ingesta de alimentos, realizando aportes energéticos como las grasas en el caso de las oleaginosas y carbohidratos por parte de las leguminosas.

Son un buen complemento protéico para los cereales aportando entre un 20-35% en forma seca. Proporcionan también minerales y vitaminas del complejo B (FAO, 1988).

2.4.4. Las verduras

Normalmente representan un 10% de la ingestión de alimentos y se les considera como buena fuente de vitamina A, C y de minerales (FAO, 1988).

2.4.5. Las carnes y pescados

Representan entre un 5-10% de la ingestión de alimentos. Por ser de origen animal son considerados alimentos de alto valor protéico y un excelente complemento de cereales, contienen

entre 16-20% de proteína. También realizan un aporte importante de minerales como el hierro además de vitaminas A y B (FAO, 1988).

2.4.6. Las frutas

Forman una pequeña porción de la ingesta de alimentos. En general se les considera como fuente de vitaminas A y C (FAO, 1988).

2.5. LOS NUTRIENTES Y SU FUNCION

Los alimentos estan conformados por ciertos elementos a los cuales se les denomina nutrientes (INCAP, 1991) y que son utilizados en el metabolismo normal del organismo (FAO, 1988).

De acuerdo con la variedad de alimentos utilizados por la población humana y a las funciones específicas que realiza cada uno, se clasifican en seis grupos:

2.5.1. Los carbohidratos

Su función principal es proporcionar energía para el mantenimiento de la temperatura corporal y energía para la realización de las actividades físicas (FAO, 1988). Los carbohidratos se encuentran en los cereales, raíces, tubérculos y leguminosas que constituyen la dieta básica de los países en desarrollo.

2.5.2. Las grasas

Son una fuente concentrada de energía. La importancia de consumir alimentos ricos en grasa es la creación de reservas que suplen estas necesidades en periodos donde no se pueden consumir alimentos ricos en esta.

2.5.3. Las proteínas

Se les considera el componente estructural del organismo y los productos animales son la mejor fuente de proteína porque poseen todos los aminoácidos esenciales. En los países en

desarrollo los productos vegetales son los que realizan el mayor aporte en la dieta, su calidad se puede mejorar combinándolos con otros cultivos especialmente leguminosas.

2.5.4. Las vitaminas

Son compuestos orgánicos que no son sintetizados en el organismo y por eso es importante que se consuman diariamente (Pineda, 1985). Su función principal es ayudar en los procesos por los cuales el cuerpo utiliza las proteínas, grasas y carbohidratos.

Hay dos tipos de vitaminas las hidrosolubles que incluye las vitaminas del complejo B y C. El otro tipo de vitaminas son las liposolubles entre las que se pueden mencionar la A, D, E y K, cumpliendo cada una de ellas una función en particular (INCAP, 1991).

Las vitaminas y minerales se requieren en menor cantidad pero con una mayor frecuencia de consumo porque no son almacenados en el cuerpo. Por esto se recomienda el consumo diario de frutas o verduras que son las que suplen estas necesidades (INCAP, 1991).

2.5.5. Los minerales

Son de origen inorgánico y forman parte de los tejidos vegetales y animales. Al igual que las vitaminas, estos toman parte en el metabolismo del organismo.

Entre los minerales importantes encontramos el calcio, hierro, yodo y fluor.

Entre las funciones de los minerales podemos mencionar:

- Forman parte de las estructuras esqueléticas duras y tejidos suaves del organismo.
- Regulan la contracción muscular

2.5.6. El agua

Es el elemento más indispensable de nuestra dieta, sin ella no podemos vivir porque forma parte de todas las funciones corporales.

Cabe hacer notar que los nutrientes, trabajan conjuntamente para mantener todas las funciones corporales y es por eso la importancia de mantener una dieta balanceada a lo largo del tiempo para que suministre esos nutrientes simultaneamente.

2.6. EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA ANTROPOMETRIA

Beal (1983), indica que la evaluación nutricional incluye la medición y descripción del estado nutricional de una comunidad en relación con las variables económicas, sociodemográficas y fisiológicas que puedan afectar la nutrición en la comunidad.

El estado nutricional de la población se determina usando ciertos indicadores antropométricos que pueden ser recolectados por medio de encuestas o por recopilación de información secundaria proveniente de centros de salud (FAO, 1984; FAO, 1993).

Los indicadores antropométricos son algunos de las muchas dimensiones corporales que nos denotan el estado nutricional y los especialmente utilizados son el peso, la talla y la edad. Los resultados obtenidos son comparados con parámetros ideales preestablecidos para cada indicador. A continuación describiremos los indicadores comunmente utilizados en Latinoamérica.

2.6.1. Peso para la talla (P/T)

Este es el indicador más sensible a las alteraciones en la ingesta y lo manifiesta como un déficit en el tejido y grasa corporal. Según este parámetro en Latinoamérica la alta prevalencia u ocurrencia de déficit se da en los periodos de hambruna que no son frecuentes en la región.

2.6.2. Peso para edad (P/E)

Es un parámetro que indica desnutrición reciente (FAO, 1993), cuando nos presenta un peso menor que el normal debido a una dieta insuficiente o también nos podría mostrar el efecto de una enfermedad recientemente ocurrida. Es el parámetro utilizado en la mayoría de los centros de asistencia social (FAO, 1988).

2.6.3. Talla para edad (T/E)

Nos presenta la historia nutricional, socioeconómica y general de salud, que se refleja por un retraso en el desarrollo esquelético (FAO, 1993) y es reconocido como un excelente indicador de la situación nutricional (FAO, 1988).

2.7. DESCRIPCION DE LA SITUACION NUTRICIONAL LATINOAMERICANA

La situación para Latinoamérica de acuerdo con los indicadores antropométricos como se muestra en la figura 1 se presentan así:

Según el indicador P/E, que nos brinda una visión global de la problemática en la región, más de siete millones de niños o sea el 12% de los niños menores de cinco años presentan problemas de malnutrición. Los países con una mayor prevalencia de menores desnutridos son Guatemala y Honduras con un 38.5% y 21.0% así mismo, Uruguay y Perú presentan los menores porcentajes de prevalencia siendo estos de 6.5% y 10.4%.

Para el indicador T/E, hay países como Guatemala y Perú donde por lo menos uno de cada tres niños presenta problemas por desnutrición y es identificado como un retraso en el crecimiento.

En Latinoamérica, no son frecuentes las hambrunas como en otras regiones del mundo, por tanto el índice de P/T refleja valores muy poco significativos, lo cual nos indica que el estado nutricional de nuestra población es el resultado de un proceso lento de subalimentación que podría estar relacionado con factores hereditarios y ambientales.

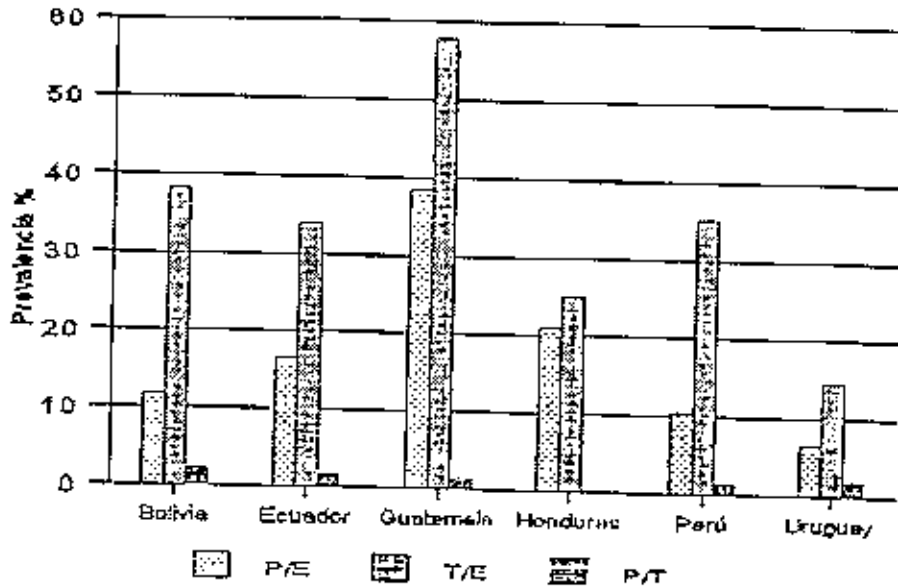


Figura 1. Déficit de peso/edad, talla/edad y peso/talla en preescolares en diferentes países latinoamericanos durante el período de 1985-1991. (Tomado del Informe de la conferencia Internacional sobre nutrición, 1993).

2.8. PROBLEMAS NUTRICIONALES

Los problemas nutricionales están conformados tanto por el exceso o déficit en la ingesta de alimentos, lo cual resulta en un deterioro del estado de salud del individuo.

Según FAO (1988), la desnutrición es considerada como un estado patológico caracterizado por incapacidades físicas y mentales, resultante de una dieta inadecuada o desequilibrada.

El estado nutricional puede variar con la ingesta de alimentos, en los países en desarrollo los problemas más comunes son los asociados con el déficit en la ingesta de alimentos y entre ellos podemos mencionar:

2.8.1. La desnutrición

Se considera la desnutrición cuando el cuerpo no posee nutrientes en cantidades suficientes para crecer y funcionar normalmente (FAO, 1993).

Los más afectados por este problema son los niños que requieren de los nutrientes que proporcionan los alimentos para alcanzar el grado normal de crecimiento y desarrollo.

Según las estadísticas, a nivel mundial la desnutrición parece ser baja; sin embargo está suele ser subestimada porque generalmente la mayoría de los niños mueren antes de cumplir el primer año de vida y una gran parte de ellos no están registrados. Esto se debe a razones de tipo cultural o simplemente consta como una muerte asociada a otra enfermedad y no lo relacionan con un problema nutricional (SECPLAN Y UNICEF, 1995).

En Latinoamérica la desnutrición se clasifica siguiendo el patrón de Gómez o algunas variantes de este. Se basa principalmente en el déficit porcentual entre el peso real y el peso ideal. La clasificación según el déficit es la siguiente:

- Desnutrición leve o grado I
- Desnutrición moderada o grado II
- Desnutrición grave o de grado III

La desnutrición calórico-proteica (DPC), puede tener dos orígenes, el primero es un problema de pobre ingestión de alimentos energéticos y el segundo por la deficiencia de alimentos con proteína de baja calidad. El patrón nutricional en la mayoría de nuestros países se presenta por la ingesta insuficiente de ambos tipos de alimento.

2.8.2. Anemias nutricionales

Ocurren por una deficiencia de proteína, hierro, otro mineral u otro factor como la presencia de parásitos que limite su absorción.

2.8.3. Bocio

Se presenta como una deficiencia de alimentos que provean de yodo, produciendo un aumento de tamaño de la glándula tiroides.

2.8.4. Hipovitaminosis A

Produce una alteración que afecta el grado de visión, llegando a producir una ceguera. Se aduce una asociación con las anemias nutricionales y está asociado a la DPC.

2.9. SITUACION NUTRICIONAL DE LA INFANCIA EN HONDURAS

En Honduras la desnutrición es la principal causa asociada a la mortalidad infantil en por lo menos un 60%, y su principal factor condicionante es el bajo peso al nacer como también los problemas relacionados con la salud de la madre. Debido a esto principalmente, en 1990 fallecieron aproximadamente unos 8 800 niños menores de un año (SECPLAN Y UNICEF, 1995).

En los niños el crecimiento es relativamente normal hasta el tercer mes de vida, a partir de allí comienzan los problemas por desnutrición prolongándose hasta el segundo año de vida. Entre las causas a considerar están la lactancia materna, la alimentación suplementaria inadecuada y esto se puede complicar con la aparición de enfermedades como ser diarreas y enfermedades respiratorias.

Como anteriormente se mencionó, el mayor daño por desnutrición se da entre los tres a los veinticuatro meses de edad a causa de la desnutrición crónica que provoca daños físicos y mentales.

De acuerdo con los datos de la encuesta epidemiológica de 1991-1992, se encontró que por un período de seis años, la prevalencia del estado nutricional se ha mantenido en un 39%.

Si comparamos el área rural con la urbana podemos decir que está ha permanecido en promedio de 46.1% de niños desnutridos y para el área urbana ha incrementado en un 25% pasando de 23.1% en 1987 a 30.8% en 1992.

Se ha detectado que en la zona rural, la región occidental del país presenta un 60% de desnutrición en la población de niños menores de cinco años. En contraste en las regiones norte y

sur del país la desnutrición está alrededor del promedio nacional que se mantiene en 39%.

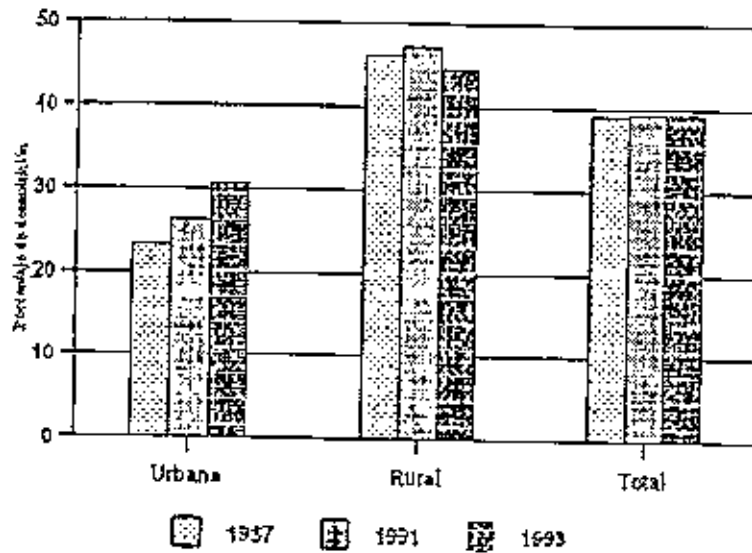


Figura 2. Desnutrición crónica en los niños menores de cinco años por zonas, durante el período de 1987-1991 en Honduras. (Tomado de SECPLAN y UNICEF, 1995).

III. MATERIALES Y METODOS

3.1. DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO

El presente estudio se llevó a cabo en la comunidad de La Lima, Tatumbla, Fco. Morazán, a una distancia de ocho kilómetros de la cabecera municipal. La microcuenca cuenta con una extensión de 9.15 Km². Altitudinalmente se encuentra entre los 1200 y 1688 msnm. con una temperatura promedio de 21.4°C y una precipitación anual de 861.6 mm (Córdova, 1995).

La comunidad para el año de 1994, contaba con una población aproximada de 307 habitantes incluyendo niños (IFPRI/EAP, 1995). Si lo actualizamos de acuerdo con el índice anual de crecimiento de la población hondureña (2.8%), encontramos que en la actualidad serían 315 habitantes (Escolán, 1996).

Entre los principales usos de la tierra con respecto al total del área cubierta en orden descendente son: Labranza, potreros con arboles, bosques, potreros limpios, huertos, cultivos temporales y cultivos perennes (IFPRI/EAP, 1995).

La mayoría de la población masculina se dedica a las labores agrícolas, y entre los cultivos que producen tenemos granos básicos, que se destinan básicamente al autoconsumo y productos hortícolas como cebolla, papas, ajos, habichuela, zapallo, café y frutales como naranjo y ciruelo que se utilizan como fuente de ingreso y se venden en el mercado capitalino (IFPRI/EAP, 1995; Zelada, 1995; Córdova, 1995).

3.2. METODOLOGIA

El trabajo de campo se realizó en conjunto con tres investigadores más que estaban trabajando simultáneamente sus respectivos trabajos de tesis en la comunidad. Esto nos dió la oportunidad de tener una visión más amplia de los aspectos relacionados con la comunidad.

El estudio se llevo a cabo mediante observación directa en combinación con entrevistas informales y una encuesta.

Además, se utilizó como información de apoyo la de otros estudios que se realizaron anterior y simultáneamente en la comunidad.

3.2.1. Observación directa

Esta técnica se pudo aplicar a lo largo de toda la investigación, que se desarrollo entre los meses de junio de 1995 hasta mayo de 1996 presentándose en cada visita la oportunidad de conocer algo nuevo.

Nos sirvió para conocer desde afuera la situación que se vive en las comunidades rurales, contribuyendo a formar nuestro propio criterio sobre la comunidad y su dinámica.

3.2.2. Entrevistas informales

Las primeras visitas consistieron basicamente en un reconocimiento del área, que nos brindaron la oportunidad de interactuar con algunas personas de la comunidad y conocer su opinión sobre la situación comunitaria en los diferentes aspectos a estudiar, entre los cuales se incluyen: El papel de la mujer en el manejo de los recursos naturales, la caracterización de los huertos familiares y la caracterización del uso de agua en la comunidad de la Lima.

Los datos que se obtuvieron posteriormente en la encuesta fueron complementados con la información registrada en la libreta de campo.

Durante la realización de las encuestas de los demás investigadores, fué el tiempo en el cual entramos en contacto directo con la mayoría de los pobladores y donde tuvimos la oportunidad de visualizar de forma integral las relaciones existentes entre los distintos aspectos estudiados y como cada uno de ellos podía tener relación directa o indirecta con este estudio en particular.

3.2.3. Encuesta

La encuesta formal (Anexo 1) fué el tercer tipo de metodología utilizada en la investigación.

La encuesta tenía como población meta las amas de casa por ser ellas quienes se encargan de la preparación de los alimentos y del cuidado de los niños.

Antes de aplicar la encuesta se llevó a cabo una validación de la misma con el fin de observar la reacción de las personas ante las preguntas, indicándonos el grado de comprensión u

entendimiento que estas tenían. A partir de la validación se realizaron ciertas correcciones a la encuesta que posteriormente fué aplicada.

Para la aplicación de la encuesta se recorrió la comunidad los días 21, 22 y 23 de abril y al final de la jornada se logró obtener un total de 25 encuestas, y cada una de ellas representa a una familia ya sea nuclear o extensa. El número total de encuestas recolectadas se considera una muestra representativa de la comunidad. La muestra representa un 60% de las familias de la comunidad.

Entre las razones para que exista esta diferencia podemos mencionar la ausencia de algunas amas de casa en esas fechas, movilización de unas familias para otras casas e incluso fuera de la comunidad como un efecto de los deslizamientos y consecuentemente pérdida de sus casas y parcelas.

Para la elaboración de la encuesta se consideraron dos aspectos principalmente:

3.2.3.1. El patrón alimenticio. Consistió en conocer el origen de los alimentos y su influencia en el acceso a una dieta variada, la composición nutricional de la dieta, para lo cual dividimos los alimentos en secciones correspondientes a su principal aporte nutricional y el consumo semanal de cada alimento.

3.2.3.2. La información general de los niños menores de cinco años para evaluar su estado nutricional. Este consistió en tomar los datos de peso y talla de los niños por casa. Para poder complementar los datos de la encuesta y que nos permitan llegar a conclusiones más reales, se trabajó además con los registros del Centro de Salud Rural de Tatumbla (CESAR).

Entre el equipo utilizado para llevar a cabo esta sección se necesitó de una balanza normal de baño y una regla de madera con una longitud total de un metro.

El uso de la balanza de baño fué debidó a tener que recorrer la comunidad casa por casa, no pudiendo llevar una balanza romana que son las más apropiadas llevar a cabo estas mediciones. Para esto los niños eran parados con los pies descalzos y con la menor cantidad de ropa posible.

Posteriormente, fueron medidos con una regla y simultaneamente registrados en la tabla elaborada para este fin.

3.2.4. Análisis de los datos de la encuesta

Para el análisis de la primer parte de la encuesta se utilizó el programa estadístico SPSS-PC. Este es un paquete especial para ciencias sociales, aplicando basicamente frecuencias.

La segunda parte del estudio se analizó con el programa QUATTRO.PRO, en el cual se hizo una hoja de cálculo; para analizar comparativamente el indicador nutricional.

El indicador utilizado para el análisis fue el de peso para edad (P/E), que es el que empleado por los Centros de Salud Rural en Honduras, en este caso en particular del CESAR de Tatumbla de donde provinieron la mayoría de nuestros datos.

Para analizar los datos¹ realizamos un cuadro en el cual se incluye el nombre del niño, la edad, el peso ideal, el peso real, el deficit, la clasificación según Gómez y el establecimiento de frecuencias de niños con los diferentes estados nutricionales.

Para calcular el peso ideal en Kilogramos se utilizaron las siguientes formulas, para esto fué necesario separar a la población en los menores de un año y de uno a cinco años.

Peso ideal en Kilogramos para:

- Menores de un año = edad en meses * 0.5 + 4.5
- Uno a seis años = edad en años * 2 + 8.5
- Mayores de seis años = edad en años * 3 + 3

De acuerdo al resultado obtenido se compara con el peso real y a esta diferencia se le conoce como el deficit entre lo real y lo ideal para lo cual se aplicó las siguientes fórmulas:

- % de cobertura = $\text{Peso real} * 100 / \text{Peso ideal}$ entonces,
- % de deficit = $100 - \% \text{ de cobertura}$

¹ Comunicación personal con Dra. Verónica Barahona

Como se describe en la revisión de literatura, la clasificación de la desnutrición está basada en los siguientes rangos:

Grado I	entre 10-24%
Grado II	entre 25-40%
Grado III	mayor que 40%

Para corroborar los resultados obtenidos, se llevó a cabo una comparación individual de los resultados calculados con las fórmulas y el gráfico de P/E correspondiente a cada niño.

Posteriormente a esta clasificación, se procedió a sacar las frecuencias de ocurrencia de cada uno de los grados nutricionales de toda la población infantil del estudio y partiendo de estos se llegó a las conclusiones del estudio.

De acuerdo con los resultados de desnutrición obtenidos, se realizó una estimación de riesgo. Dicha estimación, consistió en:

- Al número total de niños en cada rango de la clasificación de Gómez (FAO, 1988), se le consideró como un cien por ciento.
- Se le determinó un valor medio dentro del rango por ejemplo: en el rango de 10-24% el valor medio será 17%, el cual equivale al 50% del valor total.
- Posteriormente, se determinó el porcentaje de los niños que estaban sobre el valor medio y estos son los que se consideraron con mayores probabilidades de pasar al siguiente grado o estado nutricional.

3.2.4.1. Estudios correlacionales. Con el objeto de tener una mejor comprensión de la situación alimentaria, se realizó este análisis entre las las siguientes variables: estado nutricional, posesión de huerto, número de personas en la casa, número de niños por casa y el número de veces por semana que se ingieren alimentos de origen proteico. El análisis de las correlaciones al igual que la primera parte de la encuesta, se realizó en el programa SPSS-PC.

Para esto las hipótesis que se plantearon son las siguientes:

- El estado nutricional de los niños puede estar afectado por el número de personas que viven en la casa.

- El estado nutricional puede verse afectado por el número de niños que hay por casa.
- La tenencia de huerto familiar mantiene y mejora el estado nutricional de los niños.
- El acceso a alimentos de origen proteico en la dieta mejora el estado nutricional de los niños.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

Cada población humana está gobernada por un patrón cultural que ejerce influencia en el desarrollo de las actividades productivas, sociales y económicas.

4.1. CONDICIONES DE SANEAMIENTO BASICO EN LA COMUNIDAD

Las condiciones de saneamiento básico ejercen influencia en la calidad de vida de las comunidades rurales.

La vivienda típica de la comunidad posee un piso de tierra, paredes de adobe con una artesonado de madera rolliza y techo de teja.

En el patio está instalado el sistema de agua potable que les permite tener acceso a agua con calidad superior que la obtenida anteriormente en las quebradas y pozos.

El acceso a agua potable es un factor benéfico para la salud de la población en general y en especial de los niños que son los que presentan mayores posibilidades de contraer enfermedades.

En la comunidad también se llevó a cabo un proyecto de letrización que se encargó de instalar letrinas lavables, logrando una amplia cobertura de la comunidad.

Lamentablemente, las letrinas no están siendo utilizadas eficazmente, en algunos casos se han dañado a consecuencia del movimiento de tierra, la poca costumbre de utilizarlas o la falta de conocimiento sobre la importancia para la salud humana de no depositar las excretas en el campo.

Al mismo tiempo, la presencia de algunos animales domésticos como los perros y gatos pueden considerarse como vectores de enfermedades por ser portadores de parásitos tanto internos como externos.

En cuanto a la asistencia médica, el Centro de Salud al cual deben remitirse es el localizado en Tatumbla. Los pobladores toman la decisión de movilizarse hacia el centro de salud dependiendo de la gravedad del enfermo.

Normalmente al momento de ocurrencia de una enfermedad, las personas recurren primero al tratamiento con remedios caseros, luego buscan a personas de la comunidad que conocen de medicina natural y solo en casos extremos hacen uso del Centro de Salud Rural u otro centro asistencial de Tegucigalpa.

Entre las razones expuestas para no asistir al Centro de Salud se mencionan: las labores diarias, falta de atención médica diaria y la falta de acceso a medicinas. Este último es un reflejo de la mala asistencia del gobierno al Sector Salud.

Para un mejor análisis del efecto de la dieta en el estado nutricional, realizamos una separación de los alimentos de acuerdo a su aporte nutricional basado en el consumo semanal.

Se debe tomar en cuenta que la dieta varía de acuerdo a la época del año, pero mantiene constantes ciertos alimentos básicos que contribuyen al mantenimiento del estado nutricional. Lo que varía es el consumo de alimentos como frutas y verduras que poseen un mayor valor de consumo durante la temporada u estación.

4.2. EL PATRON ALIMENTICIO EN LA COMUNIDAD

Los alimentos están clasificados de acuerdo con su aporte nutricional en la dieta, y estos se dividen en: proteínas, carbohidratos y grasas, vitaminas y minerales, líquidos y los condimentos. En el caso de los líquidos y condimentos nos referimos a alimentos que son ingeridos normalmente en la dieta y que pudieran o no aportar algún nutriente en particular.

4.2.1. Alimentos que componen los principales grupos nutricionales en la dieta de los habitantes de la comunidad

Como se puede notar en el cuadro 1, en la comunidad se consumen una alta diversidad de alimentos tanto de origen animal como vegetal que contribuyen a mantener el estado nutricional.

Cuadro 1. Disponibilidad de alimentos agrupados por su aporte nutricional en la dieta de los habitantes de la comunidad de la Lima

Proteínas	Carbohidratos y grasas	Vitaminas y Minerales
Leche	Maíz	Plátanos
Cuajada	Arroz	Mangos
Mantequilla	Maicillo	Naranjas
Carne de res	Pan	Duraznos
Carne de pollo	Yuca	Plátanos
Animales de monte	Malanga	Ayote
Huevos	Papa	Repollo
Frijoles	Pastas	Lechuga
	Azúcar	Tomate
	Dulce de panela	Chile
	Manteca vegetal	Cebolla
		Zanahoria
		Patate

4.2.1.1. Proteínas. Son nutrientes que pueden ser de origen animal o vegetal. En la mayoría de los hogares de la comunidad, el consumo de alimentos de origen animal es mínimo como consecuencia de una tradición productiva básicamente agrícola y no ganadera.

El cuadro 2, muestra las principales fuentes protéicas, porcentaje de familias que los consumen, así como la cantidad promedio semanal por familia de cada producto. En el mismo, podemos observar que la leche es consumida por un 56% de las familias (consumo promedio semanal por familia de 4.04 botellas), la mantequilla, es consumida por un 8% de las familias (consumo promedio semanal por familia de 0.20 libras), la cuajada por su lado, es consumida por un 64% de las familias (consumo promedio semanal por familia de 1.87 libras).

En el caso de las carnes, en el cuadro se observa que la carne de res es consumida por un 67% de las familias (consumo promedio semanal por familia de 1.15 libras), la carne de pollo la consume un 30% de las familias (consumo promedio semanal por familia de 0.32 libras), en el caso de carne de animales silvestres solo un 4.3% de las familias lo consumen (con un consumo promedio semanal por familia de 0.04 unidades animales).

Los huevos como se observa en el cuadro 2, son un alimento que es consumido por un 96.2% de las familias (consumo promedio semanal por familia de 23.54 unidades), los frijoles son un alimento básico consumido por el 100% de la población (consumo promedio semanal por familia de 1.72 medidas).

Cuadro 2. Alimentos con un aporte proteico utilizados en la comunidad y su valor promedio de consumo semanal

Alimento	Unidad	% de la población que lo consume	Promedio de consumo semanal por fam.
Leche	Botellas	56.0	4.04
Mantequilla	Libras	8.6	0.20
Cuajada	Libras	64.0	1.87
Carne de res	Libras	67.2	1.15
Carne de pollo	Libras	30.0	0.32
Carne de cerdo	Libras	0.0	0.0
Animales de monte	U.A. *	4.3	0.04
Huevos	Unidades	96.2	23.54
Frijoles	Medidas**	100.0	1.72
* U.A.	-Unidades animales		
** Medida	-Cinco libras		

Los productos lácteos son disponibles a lo largo de todo el año. En casos como la leche que es consumida por un 56% de las familias, obedece a la presencia de niños pequeños. Estos requieren una lactancia suplementada debido a una disminución en la calidad de la leche materna que no satisface las necesidades nutricionales del niño.

Entre los sub-productos que se procesan en la comunidad podemos mencionar la cuajada y la mantequilla. Su procesamiento está básicamente limitado a las familias que poseen ganado vacuno, quienes posteriormente lo venden a la comunidad. De ambas, la cuajada es la de mayor popularidad entre la población y esto se debe a que se puede procesar una mayor cantidad de cuajada que de mantequilla.

En la comunidad hay tres familias que poseen ganado vacuno, representando aproximadamente un 8% del total de familias de la comunidad. Como se observa en el cuadro 2, este porcentaje es coincidente con el porcentaje de familias que consumen la manteguilla, que es un sub-producto al cual solo tienen acceso las familias productoras y no el resto de la población.

En la comunidad el consumo de productos cárnicos de res y de pollo, depende de la disponibilidad de estos en comunidades aledañas con mayor actividad productiva, como Linaca, el Valle del Zamorano y Tegucigalpa. Los habitantes de la comunidad acostumbran a movilizarse a estas zonas por cuestiones de trabajos ajenos a las labores agrícolas o como un punto de comercialización de su producción. La compra de los alimentos es una actividad realizada por los hombres por ser quienes normalmente realizan el mayor número de salidas de la comunidad.

En general son las especies menores como la gallina, la fuente más cercana o accesible para obtener alimentos con alta calidad proteica. Sin embargo, las gallinas son criadas en los solares con el objetivo de obtener huevos y no carne. El huevo es un alimento que se consume durante todo el año entre la población. El número de unidades consumidas por familia es muy variable y depende de la disponibilidad y acceso de cada familia en particular.

En el caso de los cerdos, son una especie que los agricultores consideran plaga para los cultivos hortícolas que ellos establecen en las parcelas cercanas a su hogar. De acuerdo a lo observado en el estudio la carne de cerdo o algún sub-producto no es considerado dentro del patrón alimenticio de la comunidad.

Al conversar con las señoras nos enteramos que hay alimentos cuyo patrón de consumo está limitado por una tradición cultural o religiosa. Un ejemplo típico de esto es el consumo de pescado, el cual se consume especialmente durante la época de Semana Santa. Por esta razón no fué reportado en el estudio como un alimento integral de la dieta de los pobladores de la comunidad. Sin embargo, en la zona denominada la playa existen unas lagunas de las cuales se puede obtener pescado a lo largo de todo el año. En estas lagunas se puede encontrar el Guapote que es una especie nativa de Honduras.

Un 4.3% de las familias de la comunidad reportaron el consumo de animales silvestres. Ellos justifican que el bajo consumo es debido a la disminución del tamaño de las poblaciones, la poca disponibilidad de los instrumentos necesarios para la cacería y las regulaciones legales establecidas para la protección de las especies silvestres.

Entre las especies silvestres utilizadas para el consumo podemos mencionar ardillas, conejo, venado, cusuco, garrobo, guazalo y tepezcuintle.

El alimento de origen vegetal que realiza un aporte proteico de alta calidad es el frijol, que es producido en la misma comunidad en asocio con el maíz. Como se observa en el cuadro 2, es un alimento consumido por el 100% de la población en mayor o menor proporción en las diferentes épocas del año, dependiendo de la situación de cada familia en particular.

4.2.1.2. Carbohidratos y grasas. En el Cuadro 3, se observa que de los alimentos empleados como fuente de carbohidratos el principal en la dieta es el maíz. Este es un alimento consumido por el 100% de las familias (consumo promedio semanal por familia es de 9.33 medidas), en el caso del maicillo este es consumido por un 8% de las familias de la comunidad. El arroz presenta una amplia aceptación y es consumido por el 100% de las familias (consumo promedio semanal por familia de 4 libras). El pan es uno de los alimentos consumido por aproximadamente un 73% de las familias de la comunidad (consumo promedio semanal por familia de 54 unidades). La papa la consumen el 88% de las familias (consumo promedio semanal familiar de 8 libras), por el contrario la malanga es consumida ocasionalmente por la población, por lo cual no se pudo determinar los valores de consumo. El azúcar lo consumen el 80% de las familias (consumo promedio semanal por familia de 4 libras). El dulce de panela es consumido por el 28% de las familias que semanalmente utilizan medio bloque de dulce de panela por familia.

Cuadro 3. Alimentos con aporte de carbohidratos y grasas utilizados en la comunidad y su valor promedio de consumo semanal

Alimento	Unidad	Epoca de consumo	% de la población que lo consume	Promedio de consumo semanal por fam.
Maíz	Medidas	Anual	100.0	9.33
Maicillo	Libras	N.D.*	8.0	0.28
Arroz	Libras	Anual	100.0	4.00
Fan	Unidades	Anual	72.7	53.79
Papa	Libras	Marzo-mayo	88.4	9.00
Malanga	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Pastas	Libras	Anual	70.9	0.71
Azúcar	Libras	Anual	80.0	3.94
Dulce de panela	Unidades	Anual	28.0	0.45
Manteca vegetal	Libras	Anual	96.0	1.6

* N.D. significa que no se ha determinado.

Tradicionalmente en la comunidad se consume el maíz, que es el alimento que contribuye en gran medida a cubrir con los requerimientos de energía necesarios para poder realizar el trabajo diario.

El maíz generalmente se consume en combinación con el frijol y de esta forma contribuye para alcanzar en la dieta las proporciones requeridas de proteína, utilizando la combinación de cereales y leguminosas que son consideradas como el sustituto de los alimentos de origen animal.

Cabe mencionar que tanto el maíz como el frijol son cultivos que se producen en la comunidad y por eso su disponibilidad y acceso es mayor a la de otros alimentos.

La disponibilidad y el acceso a los alimentos es un factor que afecta el estado nutricional de la población. En este sentido los alimentos que son de más fácil acceso por ser producidos en la misma comunidad contribuyen a mantener o mejorar la situación alimentaria de la comunidad. Estos dependen en menor grado de la oferta que haya en el mercado, del patrón de distribución del producto en la región, del poder de compra de las familias, de la disponibilidad inmediata del producto o de

facilidades como ser el transporte para movilizarse a los lugares donde puede obtenerse el producto

En ocasiones se realiza una mezcla de maíz y maicillo, esto es poco común porque para ellos el maicillo es un cultivo de los valles y no se da bien en la región. Las personas que lo cultivan lo utilizan principalmente para alimento animal y mientras hay disponibilidad en el hogar se suele mezclar con el maíz que se consume en la casa. Como podemos ver en el cuadro 3, el porcentaje de familias que lo utilizan solo representan un 8% del total. Algunos dicen que no cambia el sabor de la tortilla o talvez el cambio no es tan notorio que afecte su consumo.

El arroz es uno de los alimentos que a pesar de no ser cultivado en la región presenta un amplio consumo en la comunidad. Es un alimento que se consume en mayor o menor proporción dependiendo de la capacidad de compra de cada una de las familias.

En la comunidad podemos encontrar unas tres especies de tubérculos que contribuyen con el aporte de carbohidratos entre ellos tenemos: papa, malanga y yuca.

La papa es un cultivo comercial que durante la época de cosecha que se realiza comunmente una vez al año se transforma en el alimento principal de la dieta (Cuadro 3).

La malanga se reportó como un alimento con consumo limitado y una de las razones para ello es el trabajo que implica la recolección del tubérculo que es el que tradicionalmente se consume, pero del cual no se pudo precisar una cantidad. La malanga es un tubérculo que se presenta con frecuencia en los huertos de la comunidad, crece de una forma natural en la comunidad como un efecto de la gran cantidad de agua que la microcuenca almacena.

La malanga es un alimento del cual se podría aprovechar el tubérculo y las hojas. En la comunidad según lo observado se consume el tubérculo que aporta principalmente carbohidratos. Las hojas son fuente importante de vitamina A, pero no son utilizadas por la población. Como podemos ver este puede ser considerado como un alimento de uso múltiple que podría contribuir en forma significativa con el estado nutricional de los niños.

Por su parte la yuca es uno de los tubérculos que se puede encontrar en la comunidad en menor escala. Según Ramírez (1996), se reporta en solo un 7.1% de los huertos. De acuerdo con lo observado por el presente estudio, la yuca es un alimento que por consumirse esporádicamente la población no lo reporta como un alimento constituyente en la dieta.

Uno de los alimentos que se consumen durante todo el año en la comunidad es el pan que al igual que las pastas tiene un consumo que está entre el 70-72% de la población (Cuadro 3). En el caso del pan es un alimento que se consume por tradición para acompañar el café.

El consumo de alimentos edulcorantes está limitado al consumo de productos como el azúcar y el dulce de panela. El consumo de azúcar es más común que el dulce de panela ya que es más accesible económicamente para las familias comprar una libra de azúcar que una unidad de dulce.

Las grasas son utilizadas para la preparación de alimentos, siendo la grasa de origen vegetal la única fuente. La cantidad utilizada esta influenciada por la forma de preparación de algunos alimentos.

4.2.1.3. Hortalizas y frutales. La variedad y cantidad de hortalizas consumidas por las familias de la comunidad dependen de su propia producción. Lamentablemente, son productos altamente perecibles y que no pueden almacenarse por largos periodos de tiempo, por lo que son consumidos durante la temporada de cosecha de cada uno en particular.

El Cuadro 4, presenta los datos referentes a las hortalizas producidas, al porcentaje de población que las consume y el promedio semanal de consumo.

Cuadro 4. Las hortalizas como alimentos con un aporte de vitaminas y minerales en la dieta de la comunidad

Alimento	Unidad	% de la población que lo consume	Promedio de consumo semanal por fam.
Ayote	Unidades	4.3	0.26
Repollo	Unidades	37.5	0.93
Lechuga	Unidades	4.2	0.30
Tomate*	Unidades	69.1	27.13
Chile	Unidades	9.0	1.27
Cebolla*	Unidades	91.7	5.28
Zanahoria	Unidades	8.6	1.08
Pataste	Unidades	60.0	15.43

* Estos son de los alimentos que se producen en grandes cantidades para el comercio.

** Las hortalizas mencionadas presentan su época de mayor consumo durante los meses de enero a mayo. En el caso del pataste, este se consume durante todo el invierno.

Los frutales normalmente son consumidos esporádicamente y al no formar parte de la dieta básica hace difícil la cuantificación de las cantidades consumidas. Sin embargo, se pudo constatar que se consumen aquellos propios de la comunidad acorde con la época de cosecha de cada especie en particular por lo cual hay disponibilidad de estos a lo largo del año. Por otro lado, los frutales se comercializan dentro de la misma comunidad y en raras ocasiones se acostumbra a comprarlas fuera de ella.

Según Ramírez (1996), en los huertos de la comunidad se reportaron aproximadamente unas 13 especies de frutales que sirven como elementos principales contribuyentes de vitaminas y minerales siendo estos: plátanos, aguacate, café, jocotes, lima, naranjas, limón, papaya, matasano, durazno, granada, mango y guayaba.

Entre los frutales anteriormente mencionados los preferidos por la población se encuentran: los plátanos, mangos, naranjas, duraznos, bananos, café.

Los niños son los principales consumidores de frutas, y esta es una razón por la cual en muy pocas ocasiones se someten a un proceso de transformación de alimentos que pudiera servir al mismo tiempo para preservarlos.

4.2.2. Alimentos con un aporte mínimo en la dieta de los pobladores en la comunidad

Hay alimentos que debido a su composición o a su uso en cantidades mínimas no permiten cuantificar su aporte al estado nutricional de los individuos. Estos alimentos se presentan en el Cuadro 5.

Cuadro 5. Alimentos con un aporte mínimo en la dieta de los pobladores de la comunidad

Bebidas	Condimentos
Café	Especias
Té	Achiote
Embotellados	Ajo
Refrescos naturales	Cubito
	Canela
	Curry

4.2.2.1. Bebidas. La bebida tradicional en toda Honduras es el café y en la comunidad el 96% de las familias lo consumen. Es uno de los cultivos que se encuentra en el 64.3% de los huertos de la comunidad y dentro de los cuales el 27.8% de estos lo comercializan (Ramírez, 1996), obteniéndose así un ingreso extra con alta rentabilidad.

El 72% de las familias de la comunidad consumen de sus propias cosechas hasta que se les termina la existencia de estas y posteriormente consumen del café procesado que tiene un menor costo que el de palo. Para efectos del estudio todos los datos se calcularon como si fuera café procesado.

En cuanto a otras bebidas como el té, los refrescos de botella y naturales se consumen esporádicamente. En el caso particular del té, solo se acostumbra a tomarlo como medicina.

Los refrescos de botella se consumen muy poco, esto por la poca disponibilidad de ingresos y los altos precios de estos productos.

Los refrescos naturales se consumen en menor proporción porque la mayoría de las frutas se consumen de forma fresca.

4.2.2.2. Condimentos. El consumo de condimentos en la comunidad es limitado a unos pocos productos, entre estos podemos mencionar: especias, achiote, curry, canela, ajos, cebolla, chile dulce y picante y condimentos procesado (cubitos). Este último, se utiliza como sustituto de algunos alimentos como cebollas, ajos y sal entre otros que contribuyen a darle un sabor agradable a las comidas. Es utilizado por aproximadamente un 55% de las familias en la comunidad, con un consumo medio de 5.0% unidades por familia.

Las cantidades utilizadas de estos alimentos son mínimas y no tienen un aporte nutritivo significativo, solamente se les considera como productos que sirven para agregarle sabor a los alimentos.

4.3. CONSERVACION Y TRANSFORMACION DE ALIMENTOS

La conservación y transformación de alimentos es una alternativa que nos asegura la provisión de alimento a lo largo de un período de tiempo.

En la comunidad los granos básicos como el maíz y frijol se acostumbra a dejar la parte que se consumirá a lo largo del año en la casa. Hay ocasiones en que la provisión de alimento almacenado no ajusta y se ven en la necesidad de comprarlo.

En general los agricultores acostumbran a almacenar el maíz en silo metálico y el frijol normalmente es almacenado en sacos donde se le aplica el proceso de curado para evitar el daño por insectos.

En la comunidad son escasos los hogares en donde se acostumbra a transformar alimentos ya sea con el fin de perdurarlos por un período mayor de tiempo o por variar su forma de preparación. Por ejemplo, entre los alimentos que en ocasiones son preparados en almibar podemos mencionar los duraznos, también tenemos los tomates que se preparan como refresco o en salsa. Por ser productos transformados artesanalmente, su duración es más corta que productos procesados por la industria alimenticia.

4.4. EVALUACION NUTRICIONAL

A lo largo de la vida de los niños, se han ido presentando variaciones en el estado nutricional que han afectado el crecimiento y desarrollo de los individuos.

Según (SECPLAN y UNICEF, 1995), el crecimiento y desarrollo de un individuo se puede ver afectado por problemas nutricionales desde las etapas prenatales. Esto como una consecuencia de la combinación de factores alimenticios, culturales y sociales que afectan de forma directa a la madre e indirectamente al niño. La situación de los niños después del nacimiento depende de la calidad del alimento materno y posteriormente del alimento que sirve de suplemento.

En general puede notarse el cambio en el estado nutricional como consecuencia del paso de una alimentación básicamente lactaria a una donde se necesite la complementación con otros alimentos para cumplir con las necesidades nutricionales del niño.

Para fines de estudio se clasificó a los niños en dos categorías: los menores de un año y los que van desde uno hasta cinco o seis años. Esto se debe a que la dieta y los requerimientos de los niños menores de un año son diferentes con la de los niños con edades entre uno y seis años.

4.4.1. Población infantil menor de un año

En el Cuadro 6 se presenta la distribución porcentual de los niños menores de un año en la comunidad de la Lima, de acuerdo a su estado nutricional.

Cuadro 6. Estado nutricional de los niños menores de un año en la comunidad de La Lima, Tatumbla.

Estado nutricional	# de niños	Edad promedio*	Porcentaje
Grado I	3	7.7	17.6
Grado II	2	8.0	11.8
Grado III	1	6.0	5.9
Normal	11	7.4	64.7
Total	17	--	100.0

* La edad promedio está dada en meses

De acuerdo a los resultados obtenidos con el indicador de peso edad, el 17.6% de niños menores de un año que presentan desnutrición en grado I y se encuentran con edades comprendidas entre los 5 y 10 meses. Normalmente es alrededor de esta edad, cuando comienzan a notarse problemas nutricionales a consecuencia de una mala suplementación a la lactancia materna que debe implementarse aproximadamente a los cinco meses de edad.

De los dos casos con grado II que representan el 11.8% de la población, uno de ellos ha permanecido así desde su nacimiento y el otro caso ha pasado de desnutrición en grado I a desnutrición en grado II en un periodo de tan solo tres meses, lo que refleja una inseguridad alimentaria permanente en este hogar.

Solamente se presentó un niño con desnutrición severa, que es prevalente desde el nacimiento hasta la fecha.

Podemos decir que el 64.7% de la población infantil menor de un año se encuentra en un estado nutricional normal. De acuerdo con la evaluación de riesgo realizada, de este total el 45.5% están en peligro de padecer desnutrición en grado I. El cambio en el estado nutricional dependerá de la situación alimentaria de cada familia en particular.

4.4.2. Población infantil con edades entre 1-6 años

El estado nutricional de la población infantil de uno a seis años se presenta en el Cuadro 7. En este se puede observar que el porcentaje de niños que padece por desnutrición grado I representan un tercio de la población, con un promedio de 3.7 años de edad.

Cuadro 7. Estado nutricional de los niños mayores de un año en La Lima, Tatumbla

Estado nutricional	# de niños	Edad promedio*	Porcentaje
Grado I	17	3.7	33.3
Grado II	6	2.7	11.8
Grado III	0	---	0.0
Normal	28	2.4	54.9
Total	51		100.00

* La edad promedio esta dada en años

Por otra parte los niños con desnutrición en segundo grado, son un 11.8% del total, lo cual indica que la población no presenta un déficit tan marcado que provoque efectos irreversibles o inmejorables.

Del grupo de niños con edades entre 1-6 años tenemos que casi dos tercios de la población presentan un estado normal. Si comparamos el porcentaje de niños normales menores de un año con el porcentaje de niños normales en el rango de 1-6 años, podemos observar que es menor el porcentaje de infantes que se encuentran en estado normal en el rango de 1-6 años. Esto nos indica que en la medida que el niño crece, no se cubren las necesidades alimenticias establecidas para realizar el aporte nutricional necesario para el crecimiento y desarrollo, además de la energía necesaria para realizar las actividades cotidianas.

El análisis de riesgo para este grupo nos muestra que los niños que al momento están vulnerables a un deterioro en su estado nutricional son los que se encuentran en el grado I y en el estado normal. Un 58.8% de los niños que presentan un estado nutricional de grado I, se encuentran sobre el 50% superior de la clasificación y esto nos indica que pueden ser afectados negativamente en su estado nutricional. Del porcentaje que se encuentra en la normalidad hay un 28% de ellos que se encuentra vulnerable a sufrir el cambio si su situación alimentaria no se mantiene o mejora.

4.4.3. Situación nutricional comunitaria

Se recolectó la información nutricional de un total de 22 familias en las cuales se reportó la presencia de niños menores de seis años de edad.

En general en una misma familia pueden existir diferentes cuadros nutricionales, esto se debe a las diferencias propias de cada individuo.

De acuerdo con los datos analizados podemos decir que de 22 familias solamente cinco de ellas no presentan niños con problemas nutricionales, por tanto un 77.1% de las familias estudiadas presentan una situación alimentaria vulnerable a los cambios en el patrón alimenticio.

4.4.4. El estado de salud de los niños de la comunidad

En el Cuadro 8, se presentan las enfermedades comunes entre los niños de la comunidad. Entre estas las más sobresalientes son enfermedades de origen respiratorio como la gripe y tos entre otras. El resultado está basado en la frecuencia de enfermedades durante los tres meses anteriores al momento de la entrevista. Las enfermedades respiratorias se presentan con mayor ocurrencia que otras enfermedades como diarreas, enfermedades del sistema digestivo u otras enfermedades. Según las madres la principal razón por la cual las enfermedades respiratorias son las que se presentan en un 75.5% de la población infantil es el clima de la zona que en combinación con otros elementos como el humo que se despiden de las hornillas tradicionales afectan la salud de los infantes. También ellas deducen que puede deberse a descuido del niño o sea que no se le abriga bien y en el caso de enfermedades como diarrea puede deberse al mal aseo en los utensilios de comer, por tener las manos sucias o porque les gusta comer tierra entre otras.

Cuadro 8. Enfermedades que afectan la salud de la población infantil de la comunidad

Enfermedades	No de niños afectados	Porcentaje
Respiratorias	40	75.5
Diarreas	1	1.9
Parásitos	9	16.9
Dolores de cabeza	2	3.8
Oídos	1	1.9

4.5. ESTUDIOS CORRELACIONALES

En el estudio se analizó la correlación entre el estado nutricional de los niños y el número de personas por casa, número de veces que se ingieren alimentos de origen proteico a la semana, la tenencia de huerto familiar y el número de niños por casa.

A partir de los resultados obtenidos (Cuadro 9), se realizó la discusión sobre las hipótesis formuladas.

Cuadro 9. Resultados de las correlaciones entre las variables

Variablen independientes	Coefficiente de Pearson para la variable dependiente (Estado nutricional)
No de personas / casa	-0.09
No de veces que se consumen alimentos de origen proteico en la semana	-0.07
Presencia de huerto casero	0.25
No de niños / casa.	-0.48

De acuerdo con los resultados la relación entre el estado nutricional y el número de niños por casa tiene un coeficiente de correlación de -0.48. Está nos indica que si el número de niños aumenta el estado nutricional se puede ver afectado negativamente y por el contrario si el número de niños por casa disminuye el estado nutricional presenta una visión favorable.

Esto tiene una explicación lógica porque a un mayor número de niños significa que la cantidad de alimento para cada uno es menor, por tanto no se ingieren las cantidades suficientes de alimento necesarias para el mantenimiento de un buen estado nutricional.

En el caso de la relación existente entre la tenencia de huertos familiares y el estado nutricional presentó un valor de 0.25. La explicación que se le puede dar a esto es que los huertos que existen en la comunidad son huertos tradicionales dispone de alimentos que en su mayoría son frutas, las cuales realizan el aporte básico de vitaminas y minerales y contribuyen con el mantenimiento de los procesos metabólicos pero no aportan elementos para fomentar el crecimiento y desarrollo de los niños.

En el caso del estado nutricional de los niños con el número de personas que viven en la casa presenta una relación inversa pero con valor muy próximo a cero lo cual nos indica que no hay ninguna relación entre ambas variables. La razón para esto es que no hay una distinción en los alimentos que ingieren los padres con lo que ingieren los niños y lo único que varía es la cantidad consumida.

4.6. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PROPUESTOS PARA MEDIR LA SITUACION ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LAS COMUNIDADES RURALES

Como anteriormente se mencionó la seguridad alimentaria depende de factores determinantes como el ingreso y la disponibilidad de alimentos en el hogar, mismos que determinan el estado nutricional de la población. Partiendo de esto podemos decir que la sostenibilidad de la situación alimentaria y nutricional se puede evaluar de la siguiente manera:

- El uso de los indicadores antropométricos nos indican los cambios que han ocurrido en el patrón alimenticio de la comunidad y sus efectos en el estado nutricional de la población.
- La composición de la dieta basado en la diversidad de alimentos que consumen y el aporte nutricional de cada uno de ellos.
- La disponibilidad de alimentos de origen animal, medida como el número de familias que poseen especies animales que suplan con los requerimientos necesarios.
- La producción de alimentos para el autoabastecimiento a lo largo del año.
- La frecuencia relativa de las enfermedades asociadas a problemas de desnutrición por la cual los niños reciben asistencia médica.
- La demanda de un alimento en relación con la oferta del mismo localmente.

V. CONCLUSIONES

- Las condiciones de saneamiento básico afectan indirectamente el estado nutricional de la población.
- El patrón alimenticio de la comunidad presenta una mayor variedad de alimentos de origen vegetal que de origen animal.
- Los alimentos básicos tradicionales de la comunidad son el maíz y frijol que satisfacen parcialmente los requerimientos de energía y proteína de la población.
- El patrón de consumo de alimentos depende de factores productivos, económicos, sociales y culturales que afectan la disponibilidad y el acceso a los alimentos necesarios para lograr una situación alimentaria y nutricional estable.
- A mayor edad el estado nutricional de los niños se encuentra afectado porque no se logra cubrir con los requerimientos nutricionales establecidos para un crecimiento y desarrollo adecuado.
- El estado nutricional de la población infantil puede verse afectado negativamente si no se presenta una mejora en la situación alimentaria de la comunidad que a nivel global reporta problemas nutricionales en aproximadamente el 80% de las familias que la integran.
- El estado de salud de la población infantil se ve severamente afectado principalmente por enfermedades de origen respiratorio.
- El factor condicionante del deterioro en el estado nutricional de la comunidad, es el número de niños por casa que afecta la cantidad de alimento por individuo.

VI. RECOMENDACIONES

- Antes de iniciarse un programa con el objetivo de brindar capacitación en aspectos relacionados con los alimentos, su aprovechamiento y el efecto de estos en el estado nutricional, es necesario exponer los beneficios que se pueden obtener del proyecto siempre y cuando sean sostenibles en el largo plazo.
- Inculcar a los niños desde temprana edad la importancia que tiene llevar una alimentación balanceada con la cual se cumplan los requisitos nutricionales necesarios para lograr un crecimiento y desarrollo adecuado. Los principales actores en esta labor deben ser los padres y el maestro por ser las personas que desde temprana edad influyen en el comportamiento de los niños.
- Simultáneamente a esta labor, también se debe trabajar con las madres en programas que les permitan ampliar sus conocimientos sobre los cultivos que poseen y el aporte que estos realizan a la salud de sus niños. Este es un aspecto muy importante a recalcar ya que los padres siempre se preocupan por la salud de los hijos y podría ser el incentivo necesario para lograr una mayor participación en estos programas.
- Motivar a las personas al establecimiento de huertos mejorados los cuales proporcionen no solamente productos vegetales sino también alimentos de origen animal con un aporte de proteína de alta calidad que contribuyan en parte a mejorar el estado nutricional de la población.

VII. BIBLIOGRAFIA

- BEAL, V. 1983. Nutrición en el ciclo de vida. México, Méx., LIMUSA. 482 p.
- BERG, A. 1983. ESTUDIOS SOBRE NUTRICION: Su importancia en el desarrollo socioeconómico. Trad. por Guadalupe Becerra. México, LIMUSA. 327 p.
- CORDOVA, B. 1995. Utilización de especies silvestres en la comunidad de La Lima, Tatumbla, F.M., Honduras. Tesis Ing., Programa de Ingeniero Agrónomo de la Escuela Agrícola Panamericana. Zamorano, Honduras. 84 p.
- DEWEY, K. 1981. Nutricional consequences of the transformation from subsistence to commercial agriculture in Tabasco. México, p. 151-188.
- EICHER, C.; STAATZ, J. 1991. Desarrollo agrícola en el Tercer Mundo. Trad. por Lisette Eternod, Ester Jansenson y Susana Marín de Rawlinson. México, Fondo de cultura económica. 596 p.
- ESCOLAN, R. 1996. La mujer y los recursos naturales en La Lima, Tatumbla, Honduras, F.M. Tesis Ing., Programa de Ingeniero Agrónomo de la Escuela Agrícola Panamericana. Zamorano, Honduras. 69 p.
- FAO. 1984. Alimentación y nutrición. Italia, V. 10, 76 p.
- FAO. 1985. Alimentación y nutrición. Italia, V.11, 76p.
- FAO; INSTITUTO DE NUTRICION Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. 1988. Enseñanza de nutrición en agricultura. 2ed. Italia, 191 p.
- FAO; OPS; OMS. 1993. Conferencia Internacional Sobre Nutrición: Situación alimentaria y nutricional de América Latina. Santiago, Chile., s.n.t. 69 p.
- HERNANDEZ, M. 1974. Effect of economic growth on nutrition in a tropical community. México, p. 283-291.
- HESSE, M. 1991. Aprovechemos y preparemos mejor los alimentos. Choluteca, Honduras., s.n.t. 60 p.
- IFPRI-EAP. 1995. Estudio preliminar de la aldea de la Lima, Tatumbla, F.M. Tegucigalpa, Honduras. Borrador. s.p.

- INCAP, 1991. Contenidos actualizados de nutrición alimentación. Guatemala, Guatemala., s.n.t. 42 p.
- KNUDSEN, O.; SCANDIZZO. 1982. The demand of calories in the developing countries. American Journal of Agricultural Economics, v. 64.
- PINEDA, P. 1985. Energía y sustancias nutritivas que necesita nuestro organismo. Honduras, s.n.t. 14 p.
- RAMIREZ, V. 1996. Caracterización de los huertos familiares en La Lima, Tatumbla, F.M., Honduras. Tesis Ing., Programa de Ingeniero Agrónomo de la Escuela Agrícola Panamericana. Zamorano, Honduras. 96 p.
- SECPLAN; UNICEF. 1995. Análisis de la situación de la infancia, mujer y juventud. Honduras, s.n.t. 131 p.
- SUPER, J.; WRIGHT, T. 1989. Alimentación, política y sociedad en América Latina. Trad. Evangelina Niño de la Selva. México, Fondo de cultura económica. 287 p.
- TOLEDO, V.; CARABIAS, J.; MAPES, C. 1987. Ecología y autosuficiencia alimentaria. Coyoacan, México. Siglo XXI editores.
- ZELADA, M. 1995. Impacto de las políticas de modernización agrícola en el sector rural. El caso de la comunidad de la Lima, Tatumbla, F.M. Tesis Ing., Programa de Ingeniero Agrónomo de la Escuela Agrícola Panamericana. Zamorano, Honduras. 129 p.

ANEXO 1

ESTUDIO BASE DE LA SITUACION ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LA
COMUNIDAD DE LA LIMA, TATUMBLA

Fecha de realización _____

Encuesta número _____

Encuestador _____

Encuestada _____

1. Jefe de Familia _____

Sexo _____

2. Número de personas que viven en la casa (incluyendo los niños) _____

3. Datos generales de producción y consumo de alimentos

3.1 PROTEINA	Consumo diario o semanal / por familia	Indicar la época de consumo	Observaciones
Leche			
Queso			
Mantequilla			
Cuajada			
Requeson			
Carne de res			
Carne de pollo			
Carne de cerdo			
Carne de cabro			
Carne de conejo			
Animales monte			
Huevos			
Frijoles			

3.2 CARBOHIDRATO S	Consumo diario o semanal / familia	Indique la época de consumo	Observaciones
Maíz			
Arroz			
Maicillo			
Pan			
Yuca			

Malanga			
Papa			
Camote			
Pastas			
Sopa magui			
Azúcar			
Dulce de panela			
*			

* OTROS ALIMENTOS

3.3 VITAMINAS Y MINERALES	Consumo diario o semanal/ familia	Indique la época de consumo	Observaciones
Minimos			
Mangos			
Moras			
Ciруelas			
Caña			
Naranjas			
Toronjas			
Plátanos			
Ayotes			
Repollo			
Lechuga			
Tomate			
Chile			
Cebolla			
Zanahoria			
Apío			
Ajos			

Perejil			
Patate			
Rábano			
Limonas			
Duraznos			
*			
*			

* OTROS ALIMENTOS

3.4 GRASAS	Consumo diario o semanal / familia	Indique la época de consumo	Observaciones
Manteca de cerdo			
Manteca de res			
Manteca vegetal			
Aceite vegetal			
Margarina			
*			
*			
3.5 BEBIDAS			
Café			
Té			
Embotellados			
Naturales			
3.6 CONDIMENTO	Consumo diario o semanal / familia	Indique la época de consumo	Observaciones
Especias			
Achiote			
Curry			

Azafrán			
Laurel			
Oregano			
Clavo de olor			
Canela			
Pimienta			
Ajo			
Cebolla			
Chile			

* OTROS ALIMENTOS

4. ¿Almacena o conserva sus alimentos?

Si _____

No _____

4.1 ¿Qué productos almacena y de qué forma lo hace?

PRODUCTO	FORMA DE ALMACENAMIENTO
Maíz	_____
Frijol	_____
Maicillo	_____
Arroz	_____
Otros	
* _____	_____
* _____	_____

4.2 ¿Qué alimentos son conservados o transformados?

PRODUCTO	FORMAS DE CONSERVACION
Leche	_____
Frutas y otros	_____
* _____	_____
* _____	_____
* _____	_____
* _____	_____
* _____	_____

5. Datos generales de los niños con edades comprendidas entre 1-5 años

No	NOMBRE	EDAD	PESO Lbs.	TALLA cms.	Enfermedad(es) más común que ha padecido el niño en los últimos 3 meses	LUGAR DE ASISTENCIA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

OBSERVACIONES