

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**ESTIMACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL Y SUS
VARIABLES DE INFLUENCIA EN COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE
LANGUE, VALLE.**

POR:

KEVIN ISRAEL RODAS BACA

DIAGNÓSTICO



CATACAMAS

OLANCHO

NOVIEMBRE, 2013

**ESTIMACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL Y SUS
VARIABLES DE INFLUENCIA EN COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE
LANGUE, VALLE.**

POR:

KEVIN ISRAEL RODAS BACA

MARIO EDGARDO TALAVERA M. Sc

Asesor Principal

DIAGNÓSTICO

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

INGENIERO AGRÓNOMO

CATACAMAS

OLANCHO

NOVIEMBRE, 2013

DEDICATORIA

Esta investigación la dedico a mi **DIOS**, amigo fiel y verdadero que ha permitido y ayudado a recorrer el camino de estudiante universitario y darme la oportunidad de involucrarme en el universo del saber en la **UNA** hasta llegar a mi anhelada meta que es finalizar mi carrera.

A mis inigualables padres: **Juana Mirian Baca y Francisco Israel Rodas** por darme la vida y ayudarme en todos los momentos en mi vida, por su amor, comprensión, corrección y sus instrucciones. A mis hermanos **Suany Yanel Rodas, Miriam Elizabeth Rodas y Jonathan Daniel Rodas** por su ternura, cariño y comprensión que han expresado a mi vida.

A mi novia **Belkin Sarai Escobar** y familia por traer felicidad a mi vida y por ser una de las principales personas que más quiero, por darme el privilegio de ser su compañía y de brindarme su atención, colaboración y amor en los momentos difíciles y de alegrías.

Al ministerio **AMIGOS DE JESÚS** por la bendición de conocerles y de poder disfrutar del privilegio de servir a Dios durante la vida en la **UNA**.

AGRADECIMIENTO

A **DIOS MI REDENTOR** por darme la fuerza y la confianza de llegar a una las metas más anheladas de mi vida, porque su perdón y gracia no me abandonó, por ser amigo fiel.

A mi *Alma Mater* la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA**, donde el Orgullo, Respeto y Fraternidad que he obtenido, irán siempre con migo.

Al Consejero principal y amigo **M sc. Mario Edgardo Talavera Sevilla** por la excelente disposición y apoyo profesional ofrecido en la duración de este trabajo de investigación. A mis asesores secundarios **M Sc. José Luis Castillo Lanza**, **M Sc. Arlin Lobo Medina** por aportar sus conocimientos, consejos y disponibilidad para poder realizar mi trabajo.

A mis grandiosos e incomparables padres **Juana Mirian Baca y Francisco Israel Rodas** por su apoyo incondicional, sus consejos, su disciplina y su amor en todos los momentos de mi vida.

A los pastores **Marvin Aguilar** y su esposa **Anabel Vigil** por la formación espiritual que me han dado, al **Pastor Aquiles Núñez** y su esposa **Lucí** por su ayuda y proveer los medios para realizar este trabajo, al **Pastor Rodin Ordoñez** y su esposa **María Gaytán** por sus consejos sabios.

A mis hermanos y amigos: Alex Argueta, Jacobo Ibarra, Edgar Rodríguez, David Moreno, Luis Martínez, Arbey Mejía, Johanan Gómez, Asael Martínez, Brayan Montero, Camilito, Melvin Ortiz, Dennis Benavides, Dilmar Antonio, Luis Fernando, Fabricio, Will Mejía y a todos los miembros del Ministerio Amigos de Jesús.

CONTENIDO

pág.

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
LISTA DE CUADROS	viii
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE ANEXOS	xi
RESUMEN.....	xii
I. INTRODUCCION	1
II. OBJETIVOS	3
2.1. General.....	3
2.2. Específicos	3
III. REVISION DE LITERATURA	4
3.1. Seguridad Alimentaria y Nutricional.	4
3.1.1 La seguridad Alimentaria y Nutricional en el Mundo.	8
3.1.2 Seguridad alimentaria y nutricional en América Latina.	14
3.2 Pilares de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN).	17
3.2.1 Disponibilidad de alimentos.	18
3.2.2 Acceso a los alimentos.....	19
3.2.3 Consumo de alimentos.....	21
3.2.4 Utilización biológica.....	22
4.5 Estabilidad Alimentaria.....	24
4.6 Pruebas Antropométricas.	25
4.7 Inseguridad Alimentaria y Nutricional (INSAN).	28
4.7.1 Niveles de inseguridad alimentaria.	28
4.7.2 Determinantes de la inseguridad alimentaria y nutricional.	31
4.8 Seguridad Alimentaria y Nutricional en Honduras.....	32

4.8.1 Tipos de inseguridad alimentaria.....	32
4.9 Índice de Desarrollo Humano.	35
4.11 Políticas relacionadas con Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) en Honduras.	37
4.12 Metas Nacionales Relacionadas con la SAN según SSA <i>et al.</i> (2005).....	39
4.13 Municipio de Langue, Valle.....	40
4.13.1 Generalidades.	40
4.13.2 Aspectos Productivos de Langue.....	41
IV. MATERIALES Y MÉTODO	42
4.1 Descripción del lugar donde se realizó la investigación.	42
4.2 Materiales y equipo utilizados.	42
4.3 Manejo de la investigación.	42
4.4 Selección de la muestra poblacional.	43
3.5 Técnica SAS (Sistema de Análisis Social) Campo de Fuerzas.....	44
4.6 Variables evaluadas.....	46
4.6.1 Variables de Seguridad Alimentaria.....	47
4.6.2 Variables Antropométricas.....	47
4.6.3 Producción del municipio de Langue.	49
4.6.4 Aspectos Socioeconómicos del municipio de Langue.	49
4.7 Análisis de la información.	49
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	50
5.1 Descripción del lugar donde se realizó la investigación.	50
5.1.1 Producción agrícola de las comunidades.....	50
5.1.2 Sociedad Civil del municipio.	51
5.2 Selección de las comunidades.....	51
5.3 Manejo de la investigación	51
5.4 Presentación del proyecto a las autoridades.....	52
5.5 Resultados de encuestas tipo entrevista	52
5.5.1 Variables de seguridad alimentaria y nutricional	53
5.5.2 Resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta antropométrica a niños de 0-5 años.....	55

5.5.3 Aspectos socioeconómicos de la población en estudio.	62
5.5.4 Aspectos productivos del municipio.	67
5.5.5 Técnica SAS campo de fuerzas.	71
VI. CONCLUSIONES	76
VII. RECOMENDACIONES	76
VIII. BIBLIOGRAFIA.	79
ANEXOS	84

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Balanza comercial agroalimentaria y de cereales, millones de dólares.....	17
Cuadro 2. Rangos de Índice de Masa Corporal.	27
Cuadro 3. Índice de Desarrollo Humano de Honduras.	35
Cuadro 4. Criterios de evaluación del estado nutricional de niños y niñas menores de 5 años.	48

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Diagrama El Ciclo de la Malnutrición (CEPAL <i>et al.</i> 2009).....	5
Figura 2. Mapa de Desnutrición del año 2011.....	8
Figura 3. Centroamérica: Porcentaje de personas en situación de pobreza y extrema pobreza.....	16
Figura 4. Factores que intervienen en la disponibilidad de los alimentos.	19
Figura 5. Factores que intervienen en el acceso de los alimentos.	21
Figura 6. Factores que intervienen en el consumo de alimentos.	22
Figura 7. Factores que intervienen en la utilización biológica de alimentos.	23
Figura 8. Factores que intervienen en la utilización biológica de alimentos.	24
Figura 9. Clasificación de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional.	29
Figura 10. Diagrama fuerzas motoras y fuerzas limitantes de técnica Campo de Fuerzas.	37
Figura 11. Estructura de la Técnica Campo de Fuerzas.	46
Figura 12. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) aplicada al hogar.	53
Figura 13. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) aplicada a niños.....	54
Figura 14. Longitud/talla para la edad.	56
Figura 15. Peso para la talla.....	56
Figura 16. Síntomas y enfermedades comunes en las comunidades.	58
Figura 17. Estabilidad de alimentos en la comunidad.	59
Figura 18. Principales alimentos que conforman la dieta de los Languenses.	59
Figura 19. Capacitaciones sobre la preparación de los alimentos.	60
Figura 20. Alternativas para enfrentar la escasez de alimentos.	61
Figura 21. Siembra de huertas en el hogar.	62

Figura 22. Hogares en los que miembros de la familia se han ido a vivir a otro lugar.	62
Figura 23. Cantidad y sexo de los familiares que se ha ido a vivir a otro lugar.	63
Figura 24. Envío de remesas de pobladores en Langué.	63
Figura 25. Principales empleos u ocupaciones de la población estudiada.	64
Figura 26. Tenencia de viviendas en Langué.	65
Figura 27. Obtención del agua en las comunidades.	65
Figura 28. Tratamiento del agua en hogares.	66
Figura 29. Topografía de terreno en comunidades de Langué.	67
Figura 30. Tipo de suelo predominante en Langué.	68
Figura 31. Tenencia de la tierra en comunidades de Langué.	68
Figura 32. Cultivos principales en el municipio de Langué.	69
Figura 33. Principales plagas que afectan la producción del municipio de Langué.	70
Figura 34. Esquema resultante de Técnica SAS campo de fuerzas de las reuniones en las distintas comunidades.	73

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Cronograma de Actividades.....	85
Anexo 2. Presupuesto.	86
Anexo 3. Mapa del municipio de Langué.	87
Anexo 4. La Escala PRESANCA de Seguridad Alimentaria, versión 5, es una adaptación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).	88
Anexo 5. Encuesta antropométrica.	91
Anexo 6. Encuesta productiva y ambiental para el municipio de Langué, Valle.....	93
Anexo 7. Encuesta Socioeconómica para el municipio de Langué Valle.	95
Anexo 8. Tabla de comunidades seleccionadas.	101
Anexo 9. Líderes y autoridades del municipio.	102
Anexo 10. Condiciones visibles de las comunidades y aplicación de encuestas.	103
Anexo 11. Reuniones en municipalidad y en comunidades realizando campo de fuerzas.	104

Rodas Baca K.I. 2013 Estimación de la seguridad alimentaria y nutricional y sus variables de influencia en comunidades de municipio de Langue, Valle. Diagnóstico. Ing. Agro. Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas, Olancho, Honduras. 116 pág.

RESUMEN

El presente diagnóstico fue realizado en ocho comunidades del municipio de Langue, Departamento de Valle, Honduras con el objetivo de describir, estudiar y analizar la situación alimentaria y nutricional en que viven sus pobladores. Para esta investigación se consideró a la familia como unidad de estudio, para la cual se determinó una muestra de 373 hogares distribuidos aleatoriamente en el Cacalote, Luminapa, Las marías, Los Llanos, El Hato, El Naranjo, El Picacho y La Rinconada. Los hallazgos en la investigación fueron que la población del municipio vive en condiciones de inseguridad alimentaria ya que un 94% de la población dijo que tenía preocupación porque se acabe el alimento y el 91% se quedó sin recursos para alimentarse. Al 89% de la población se le ha acabado el dinero u otros recursos para obtener alimentación en el último mes debido a la carencia de empleos en el municipio y por lo tanto no tienen alimento almacenado ya que 70% de ellos no pueden alimentarse porque no tiene posibilidades de conseguir alimento. En el municipio existen problemas por desnutrición crónica y desnutrición aguda en los niños de 0-5 años de edad. El 16% de la población de niños evaluados están afectados por desnutrición crónica y el 9.6% vive en condiciones de desnutrición aguda severa. La inseguridad prevaleciente en el municipio es por la falta de una estable producción agrícola debido a las condiciones climáticas adversas o cambiantes en la región. El 31% de las familias encuestada dicen que el consumo alimentario en mayor proporción es el maíz, y otro 31% dice que consume mayormente frijol y el 26% consume arroz debido a sus condiciones económicas, características no ideales de suelo y la falta de técnicas agrícolas. En los talleres realizados sobre la técnica SAS en las comunidades los pobladores de Langue consideran que la limitante para obtener la variabilidad de alimentos nutritivos es debido a la falta de alternativas de empleo, sequía, falta de organización campesina, bajo uso de fertilizantes y falta de conocimiento técnico para producir y por tanto el municipio vive en una constante inestabilidad y baja producción de los únicos cultivos adaptables de la zona.

Palabras claves: diagnóstico, Seguridad Alimentaria, desnutrición, Langue.

I. INTRODUCCION

La seguridad alimentaria y nutricional ha sido y es una temática de mucha importancia y preocupación ya que la producción de alimentos y el abastecimiento de estos son la garantía de sobrevivencia humana y un elemento vital en el desarrollo de los países.

Históricamente en las épocas de los grandes imperios, las metrópolis trataban de organizar la producción en las colonias para satisfacer las necesidades de sus habitantes. Tanto el imperio romano como los imperios occidentales, Inglés, Francés y Español trataron de equilibrar el comercio y el abastecimiento de alimento (Norton W.G *et al.* 1994).

Las estadísticas recientes sobre inseguridad alimentaria y hambre mundialmente estiman que más de mil millones de personas no tienen suficiente para comer. La FAO (2001) afirma que la seguridad alimentaria global es la situación que se presenta cuando todo mundo, en todo tiempo, tiene acceso en términos físicos, sociales y económicos a los alimentos suficientes, seguros y nutritivos, con los cuales hacer frente a sus necesidades dietéticas, de acuerdo a sus preferencias alimentarias para tener una vida activa y saludable.

La inseguridad alimentaria y nutricional afecta a 72 de cada 100 hondureños, siendo el sector rural el más afectado, particularmente en la región sur occidental. Más de la mitad de los habitantes de Honduras están en pobreza extrema debido a que sus ingresos no cubren la canasta básica de alimentos, mientras que el resto de población en pobreza (algo más de 1.5 millones de personas) puede pagar sus alimentos pero no cubrir sus requerimientos básicos en educación, salud o vivienda (PNUD 2006).

La principal producción agrícola del municipio de Langue es el cultivo de maíz, frijol y sorgo (maicillo) porque las condiciones de producción para diferentes productos agropecuarios en el municipio no son muy adecuadas, sobre todo en lo referente a los factores climáticos, tipo de suelo, tenencia de tierra y la estabilidad económica del productor (es) y/o familias productoras.

La investigación se realizó con el propósito de conocer y describir la situación alimentaria y nutricional de la zona, para analizar los valores obtenidos y proponer las recomendaciones en la búsqueda del bienestar alimentario y nutricional de las comunidades en estudio.

II. OBJETIVOS

2.1. General

Determinar la condición de seguridad alimentaria y nutricional que viven pobladores en comunidades del municipio de Langue, Valle con el propósito de contribuir en su mejoramiento.

2.2. Específicos

1. Determinar las variables productivas, socioeconómicas y ecosistémicas que están provocando inseguridad alimentaria y nutricional en la zona de estudio.
2. Evaluar aspectos antropométricos en niños menores de cinco años.
3. Proponer alternativas para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y nutricional en las comunidades estudiadas.

III. REVISION DE LITERATURA

3.1. Seguridad Alimentaria y Nutricional.

“La seguridad alimentaria global es la situación que se presenta cuando todo mundo, en todo tiempo, tiene acceso en términos físicos, sociales y económicos a los alimentos suficientes, seguros y nutritivos, con los cuales hacer frente a sus necesidades dietéticas, de acuerdo a sus preferencias alimentarias para tener una vida activa y saludable” (FAO, 2001).

Alamgir y Arora (1991) dicen que la seguridad alimentaria se entiende como la certeza que tiene un país de disponer de los alimentos necesarios para hacer frente a los requerimientos cotidianos mínimos per cápita durante un período de referencia (un año, por ejemplo) y también para enfrentar cualquier disminución inesperada en un período limitado, generalmente de tres meses.

Ruppel (1991) sostiene que “es la habilidad que tiene un país o región para asegurar, de manera oportuna y confiable, sobre una base de largo plazo, el acceso a la totalidad de la población de los alimentos nutricionalmente adecuados que requiere”.

La vulnerabilidad alimentaria refleja “la probabilidad de que se produzca una disminución aguda del acceso a alimentos o a su consumo en relación a un valor crítico que define niveles mínimos de bienestar humano” (PMA 2002). Es decir, hace referencia a la potencial pérdida de seguridad alimentaria. Así, el énfasis no sólo se pone en quienes tienen problemas alimentario-nutricionales sino también en quienes tienen una probabilidad alta

de tenerlos, aun cuando al momento del análisis su acceso sea adecuado. Ello permite anticipar fluctuaciones negativas y trabajar preventivamente para focalizar la oferta y racionalizar el uso de los recursos, maximizando su eficiencia e impacto (CEPAL *et al.* 2009).

Los efectos de la desnutrición se pueden manifestar a lo largo de todo el ciclo vital, ya sea por sus efectos inmediatos o por sus consecuencias a largo plazo, que incluso se pueden evidenciar de una generación a otra. En este proceso, cabe destacar las etapas asociadas a la vida intrauterina y neonatal, lactante, preescolar, escolar y adultez (ver figura 1).

Los principales factores que determinan que la desnutrición pueda constituir un problema de Salud Pública se pueden agrupar en: medioambientales (por causas naturales o entrópicas), socioculturales- económicos (asociados a los problemas de pobreza e inequidad) y político institucionales. Todos ellos pueden aumentar o disminuir las vulnerabilidades bio-médicas y productivas, y a través de estas condicionan la cantidad, calidad y capacidad de utilización de los nutrientes provenientes de la ingesta alimentaria humana, determinando así la desnutrición.



Figura 1. Diagrama El Ciclo de la Malnutrición (CEPAL *et al.* 2009)

CEPAL *et al.* (2009) dicen que la relevancia que tiene cada uno de estos factores depende de la intensidad de la vulnerabilidad resultante y de la etapa del ciclo de vida en que se encuentran las personas. Los factores medioambientales definen el entorno en que vive un sujeto y su familia, incluyendo los riesgos propios del medio ambiente natural y sus ciclos (como las inundaciones, sequías, heladas, terremotos y otros) y los producidos por el mismo ser humano, o antrópicos como la contaminación de las aguas, el aire y los alimentos, expansión de la frontera agrícola, etc.

El ámbito socio-cultural-económico incluye elementos asociados a la pobreza y equidad, escolaridad y pautas culturales, nivel de empleo y de salarios, acceso a seguridad social y cobertura de los programas asistenciales. Los factores político-institucionales incluyen a las políticas y programas gubernamentales orientados en forma específica a resolver los problemas alimentario-nutricionales de la población (CEPAL *et al.* 2009).

Entre los factores productivos se incluyen aquellos directamente asociados con la producción de alimentos y el acceso que la población en riesgo tenga a ellos. La disponibilidad y autonomía en el suministro energético de alimentos de cada país dependen directamente de las características de los procesos productivos, del nivel de aprovechamiento que éstos hagan de los recursos naturales y del grado en que dichos procesos mitigan o aumentan los riesgos medioambientales (PMA *et al.* 2009).

Finalmente, los factores bio-médicos consideran a aquellos que residen en el plano de la susceptibilidad individual a adquirir desnutrición, en la medida que la insuficiencia de ciertos elementos limita la capacidad de utilización biológica de los alimentos que consume (independientemente de su cantidad y calidad) (PMA *et al.* 2009).

Las personas que sufren de hambre constantemente viven en condiciones de desnutrición provocándoles efectos negativos en distintas dimensiones de la vida, entre las que destacan los impactos en la salud, la educación y la economía (costos y gastos públicos y privados, y productividad). Como consecuencia de lo anterior, estos efectos conllevan mayores problemas de inserción social y un incremento o profundización del flagelo de la pobreza e indigencia en la población, reproduciendo el círculo vicioso al aumentar con ello la vulnerabilidad a la desnutrición cabe decir que El hambre es número uno en la lista de los 10 mayores riesgos a la salud en el mundo. Ella mata más gente cada día que el SIDA, la malaria y la tuberculosis juntas (PMA 2013).

Estos efectos pueden presentarse de manera inmediata o a lo largo de la vida de las personas, los que se convierten en mayor probabilidad de desnutrición posterior entre quienes la han sufrido en las primeras etapas del ciclo vital. Así, problemas de desnutrición intrauterina pueden generar dificultades desde el nacimiento hasta la adultez. Diversos estudios han demostrado que la desnutrición intrauterina aumenta el riesgo de enfermedades crónicas en la vida adulta, como es el caso de las enfermedades cardiovasculares y diabetes (Barker *et al.* 1989).

En el caso de la salud, distintos estudios demuestran que la desnutrición aumenta la incidencia y/o intensidad de algunas patologías, especialmente infecciosas, así como de muerte en distintas etapas del ciclo de vida. La forma en que estas consecuencias se presentan depende del perfil epidemiológico de cada país.

A nivel educativo, la desnutrición afecta el desempeño escolar como resultante del déficit que generan las enfermedades y por las limitaciones en la capacidad de aprendizaje asociadas a un menor desarrollo cognitivo y esto se traduce en mayores probabilidades de ingreso tardío, repitencia escolar, deserción y bajo nivel educativo (PMA 2011).

Los datos del Programa Mundial de Alimentos (PMA) contabilizan más de 1.000 millones de personas desnutridas en todo el mundo, "una cifra equivalente a la suma de la población de América del Norte y de Europa", según lo demuestra la figura 2 (PMA 2011).



Fuente: Programa mundial de alimentos (PMA 2011)

Figura 2. Mapa de Desnutrición del año 2011.

3.1.1 La seguridad Alimentaria y Nutricional en el Mundo.

El hambre y la desnutrición afecta día a día a millones de seres humanos y siempre lo han hecho a lo largo de la historia de la humanidad, este ha sido uno de los problemas socioeconómicos más graves en la organización de las sociedades.

El hambre crónica afecta principalmente al mundo en desarrollo, la FAO preparó un afiche con datos, popularmente llamado el “mapa de la desnutrición”, basado en la información de comienzos de los años 90, que clasificaba a los países con una población de un millón o más de personas. Según estos datos, el hambre generalizada se concentra principalmente en más de 80 países de bajos ingresos con déficit (FAO 1997).

La presencia del hambre y la desnutrición se relaciona con diversos fenómenos como: a) poco conocimiento acumulado de técnicas más eficientes de producción de alimentos; b) disputa y pérdida de los territorios más fértiles para producción de alimentos; c) la ocurrencia de fenómenos naturales que destruían cosechas y fuentes de alimentos; d) epidemias que afectaban gran parte de la población e impedían la producción de alimentos; e) brote de guerras generalizadas que movilizaban a los trabajadores e inmovilizaban las áreas cultivables para la producción de alimentos (Stedile y Carvalho 2010).

Los mismos autores anteriores dicen que el hambre y la desnutrición que afectó a millones de personas en el 2009 alcanzó a mil millones de seres humanos y en el 2010 retrocedió a 925 millones tiene sus causas en el control de la producción y en la distribución de la producción y de la renta entre las personas. Nunca antes en la historia de la humanidad la producción de alimentos estuvo tan concentrada bajo el control de una misma matriz de producción. Nunca antes en la historia de la humanidad tan pocas empresas oligopolizaron el mercado, actuando a nivel internacional, ni tuvieron tanto control sobre la producción y el comercio de productos alimenticios como ahora.

También sostienen que se vive una situación mundial en la que nunca antes el planeta había producido tantos alimentos, en función de las técnicas agrícolas y de la capacidad de beneficio y almacenamiento, y aun así, nunca antes tantas personas estuvieron privadas del acceso a este derecho humano, que hiere la sobrevivencia de la propia especie.

Para el año 2003 existían 852 millones de personas en un estado grave y permanentemente subalimentados en el mundo (815 millones de los cuales se encuentran en países en desarrollo, 28 millones en países en transición y 9 millones en países industrializados) y un niño/a de menos de diez años muere cada cinco segundos a consecuencia del hambre y de la malnutrición, es decir, más de cinco millones por año. De estos 852 millones de personas, el 50 % tienen pequeñas explotaciones agrícolas, el 20 % son campesinos sin tierra, el 10 % son pastores nómadas o pequeños pescadores y el 10 % viven en la pobreza urbana, apenas el 5 % se ven afectados por situaciones de urgencia alimentaria debidas a conflictos armados, condiciones climáticas excepcionales (principalmente sequías o inundaciones) o a transiciones económicas violentas. De los 5 millones de niños y niñas que mueren cada año como consecuencia del hambre y de la malnutrición, sólo el 10 % son víctimas de un conflicto o de la hambruna (FAO *et al.* 2003).

Por lo tanto, las causas de la subalimentación y de la mortalidad debida al hambre y a la malnutrición son infinitamente complejas. No pueden limitarse a la guerra o a las catástrofes naturales. Se deben principalmente a las injusticias sociales, las exclusiones políticas y económicas y a las discriminaciones. Prevalece la siguiente constatación: por un lado cientos de millones de personas subalimentadas son excluidas y, por otro lado, es violado su derecho a la alimentación (ONU *et al.* 2003).

Las estimaciones más recientes indican que 868 millones de personas (el 12,5 % de la población mundial) están subnutridas en cuanto al consumo de energía alimentaria; sin embargo, estas cifras representan tan solo una fracción de la carga mundial de la malnutrición. Se calcula que el 26 % de los niños del mundo padecen retraso del crecimiento, 2 000 millones de personas sufren de carencia de micronutrientes (uno o más) y 1 400 millones de personas tienen sobrepeso, de los cuales 500 millones son obesos. La mayoría de los países están lastrados por múltiples tipos de malnutrición, que pueden coexistir dentro de un mismo país, familia o individuo (FAO 2013).

Los antiguos planteamientos para la solución del problema alimentario mundial en los organismos internacionales y dentro de las agendas en reuniones de la cumbre estaban presentes desde hace muchos años. La problemática alimentaria quedó expuesta desde la Conferencia Mundial Alimentaria de 1974, fue retomada en la Cumbre Mundial Alimentaria de 1996 y se evaluaron los avances y nuevos planteamientos para avanzar en el objetivo de lograr la seguridad alimentaria mundial en la Cumbre Mundial Alimentaria de junio de 2002 (FAO 2010).

Es necesario analizar el problema del hambre en los contextos de la globalización, de la regionalización y del desarrollo de cada país. La redefinición de las tareas de los organismos internacionales y regionales (gubernamentales y no gubernamentales), del Estado-nación y las propias comunidades de base, que viven el drama de la desnutrición, con todas sus secuelas, pasan por los planteamientos de la interdependencia y la soberanía. Aunque no hay que descartar, como principio, que la coordinación de acciones entre los diferentes niveles (internacional, regional, nacional y local) puede aportar resultados positivos; en la práctica, la eficiencia de los planes y programas para erradicar la desnutrición, consecuencia de la pobreza, han sido insuficientes (Vázquez 2001).

El mundo ha sufrido en los últimos años una serie de crisis económicas, financieras y alimentarias que han desacelerado, y en ocasiones invalidado, los esfuerzos mundiales por reducir la pobreza y el hambre. Al día de hoy, la volatilidad de los precios y una serie de catástrofes climáticas por tanto vista de este contexto la promoción de la capacidad de recuperación de los medios de vida y de la seguridad alimentaria y nutricional ha pasado a ocupar un lugar destacado en los programas de políticas de los gobiernos. Se estima que hay 925 millones de personas en el mundo que padeciendo hambre y la producción de alimentos tendría que llegar prácticamente a duplicarse para el 2050 en los países en desarrollo (FIDA 2011).

Aproximadamente 870 millones de personas en el mundo no comen lo suficiente para estar saludables. Esto significa que una en cada ocho personas en la Tierra se acuesta cada noche con hambre. El número de personas viviendo con hambre crónica se ha reducido por 130 millones durante los últimos 20 años. La prevalencia de la desnutrición cayó de 23.2 a 14.9 por ciento para los países en vía de desarrollo durante el periodo de 1990-2010 (PMA 2013).

La FAO dijo que las personas subnutridas en el 2007 eran 923 millones, lo cual superaba en más de 80 millones al de 1990-92, el período de referencia para el objetivo de reducción del hambre establecido por la Cumbre Mundial sobre la Alimentación para el año 2010 estimó un total de 925 millones de personas subnutridas, en comparación con los 1,023 millones que había en 2009. Son cifras más elevadas que las anteriores a la crisis económica y la de los alimentos de 2008 y 2009, y más altas que el nivel de cuando los dirigentes decidieron, en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996, reducir a la mitad el número de personas que pasan hambre.

La malnutrición infantil y materna, en particular la insuficiencia ponderal infantil, las carencias de micronutrientes y las prácticas inadecuadas de lactancia materna imponen la mayor carga sanitaria, con diferencia, relacionada con la nutrición a escala mundial, ya que ocasiona casi el doble de los costos sociales del sobrepeso y la obesidad entre los adultos. Si bien la carga social debida a la malnutrición infantil y materna ha disminuido casi a la mitad durante los dos últimos decenios, mientras que la debida al sobrepeso y la obesidad casi se ha duplicado, la primera sigue siendo, con mucho, el mayor problema, especialmente en los países de bajos ingresos. La desnutrición y las carencias de micronutrientes deben por lo tanto seguir siendo la máxima prioridad de la comunidad mundial en materia de nutrición en el futuro inmediato (FAO 2013).

El crecimiento previsto de la población mundial, que para 2050 será de 9,100 millones de personas, plantea aún más problemas a la seguridad alimentaria. La pujanza demográfica

conlleva una mayor demanda de alimentos, agua y tierra en un momento en que la base de recursos naturales para la agricultura se está degradando, grandes extensiones de tierras de cultivo se están destinando a fines distintos de la producción agrícola y el cambio climático amenaza con seguir reduciendo la superficie de tierras aptas para el cultivo (FIDA 2011).

La FAO (2008) dice que el hambre en el mundo aumentó, a pesar que la riqueza mundial crecía y se producían más alimentos que nunca durante el último decenio. Este resultado decepcionante refleja la falta de una acción concertada para combatir el hambre a pesar de los compromisos mundiales, y nuevamente deja en evidencia que el aumento de los precios de los alimentos ha contrarrestado algunos de los logros y éxitos en la reducción del hambre.

El análisis del hambre durante la crisis y la recuperación pone de manifiesto la vulnerabilidad de muchos países pobres ante las perturbaciones económicas. La carencia de los mecanismos adecuados para hacer frente a las perturbaciones o para proteger a la población más vulnerable de sus efectos resulta en grandes repuntes del hambre tras las crisis. Además, no debe asumirse que todas las repercusiones de las crisis sobre el hambre desaparecen al finalizar la crisis.

Las familias vulnerables hacen frente a las perturbaciones vendiendo bienes que son muy difíciles de reemplazar, reduciendo el consumo de alimentos tanto en cantidad como en calidad y recortando el gasto en sanidad y educación, teniendo efectos negativos a largo plazo en la calidad de vida y en los medios de subsistencia (FAO 2010).

Las causas inmediatas de la malnutrición son complejas y multidimensionales. Entre ellas figuran la insuficiente disponibilidad de alimentos inocuos, variados y nutritivos, o el insuficiente acceso a ellos; la falta de acceso a agua salubre, saneamiento y atención sanitaria; y formas de alimentación infantil y dietas de los adultos inapropiadas (FAO 2013).

La FAO (2013) sostiene que las causas fundamentales de la malnutrición abarcan el entorno económico, social, político, cultural y físico ampliamente. Para hacer frente a la malnutrición, por lo tanto, son precisas medidas integradas e intervenciones complementarias en la agricultura y el sistema alimentario en general, la sanidad pública y la educación, así como en ámbitos de políticas más amplios.

3.1.2 Seguridad alimentaria y nutricional en América Latina.

La causa principal de la subnutrición en América Latina no reside en la falta de capacidad para producir suficientes alimentos. La región en su conjunto es superavitaria en el comercio internacional de alimentos, así como la mayoría de los países considerados individualmente. El problema principal radica en las posibilidades de acceso a los alimentos. Hay importantes masas de población que no disponen de los ingresos necesarios para adquirirlos o de los recursos para producirlos en un sistema de autoconsumo.

No obstante, en tres países con elevada prevalencia de la subnutrición el problema del acceso se conjuga con un problema de producción de alimentos: Haití, República Dominicana y Panamá. A ello se deben agregar, en diversos países, las situaciones de emergencia originadas por desastres naturales, así como las crisis económicas y recesiones que han afectado en diversas y repetidas ocasiones a numerosos países de la región promoviendo la inseguridad alimentaria y agravando la incidencia de la subnutrición (FAO 2004).

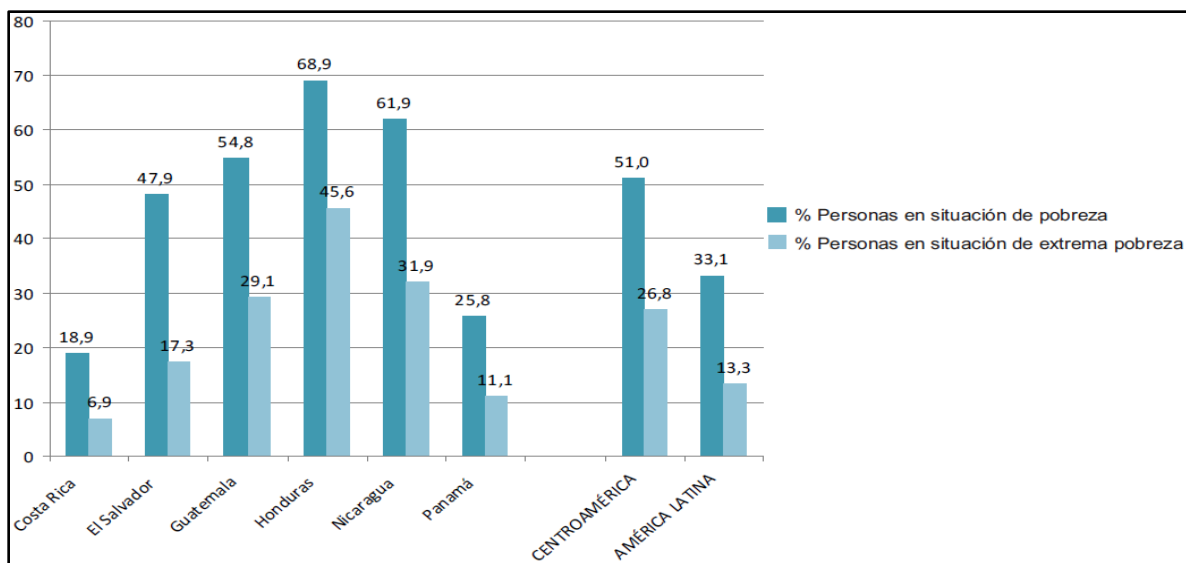
El alza de los precios en los alimentos afecta sensiblemente a la población que vive o es altamente vulnerable a la inseguridad alimentaria nutricional; una cantidad considerable de esta población es rural y forma parte de la agricultura familiar.

Por tanto, se considera conveniente visibilizar la situación en Centroamérica. 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).

Los resultados de FAO-RUTA 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).

En términos de pobreza, Centroamérica es una de las regiones donde se concentra la población pobre de América Latina. Si bien en América Latina el porcentaje de personas en situación de pobreza asciende al 33,1%, en Centroamérica este porcentaje se eleva hasta el 50,9%. El mayor porcentaje de población en situación de pobreza se encuentra en los países del CA4, con Honduras a la cabeza (68,9%), seguido de Nicaragua (61,9%), Guatemala (54,8%) y El Salvador (47,9%). Costa Rica y Panamá están muy por debajo de la media centroamericana (18,9% y 25,8% respectivamente) (ver figura 3).

Con respecto a la población que vive en situación de extrema pobreza sucede un fenómeno parecido: la media centroamericana representa el doble de la latinoamericana, siendo Honduras, Nicaragua y Guatemala los tres países que presentan mayores porcentajes de población en extrema pobreza (PRESANCA II *et al.* 2011).



Fuente: CEPAL. Los años de referencia son: para pobreza, 2009; para el caso de extrema pobreza, 2009 (Costa Rica, El Salvador y Panamá) 2007 (Honduras y Nicaragua) y 2006 (Guatemala).

Figura 3. Centroamérica: Porcentaje de personas en situación de pobreza y extrema pobreza.

En todas las regiones de Honduras el problema crónico de la desnutrición está afectando a un sector amplio de la población. Las familias hondureñas han sido afectadas nutricionalmente por factores económicos, sociales, políticos y ambientales, los cuales han influido en forma determinante en la disponibilidad, acceso y consumo de los alimentos. Sumado a esto, actualmente en las familias hondureñas existe un aumento alarmante de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) tales como el sobrepeso, la obesidad, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la hipertensión y la diabetes, relacionadas todas a la mala nutrición y sedentarismo (PNSAN *et al.* 2013).

Los países centroamericanos, caribeños y de México, se espera que la producción de cereales supere los 41 millones de toneladas, esto es, un 15% por sobre los bajos niveles de la temporada anterior.

Lo anterior justifica la importancia de recuperar la producción de cereales por parte de México. Pese a lo anterior, en este país se observará una reducción en la producción de maíz, la que alcanzará 4,8 millones de toneladas en la cosecha de otoño-invierno 2012/13, explicado en parte por una caída del 7 % en la superficie plantada.

Cuadro 1. Balanza comercial agroalimentaria y de cereales, millones de dólares.

Región	Trigo			Cereales Secundarios			Arroz			Total cereales		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
América del Sur	26,7	24,7	19	102,8	106,4	120,6	23,4	26,4	24,5	153	157,5	164,2
Argentina	15,9	14,1	10,1	30	32,8	30,2	1,2	1,7	1,6	47,2	48,6	41,9
Brasil	6	5,7	4,4	58,3	59	74,3	11,7	13,6	11,6	76	78,3	90,3
Mesoamérica y el Caribe	3,7	3,6	3,3	35,8	29,6	35,4	2,8	2,8	2,8	42,3	36,1	41,5
México	3,7	3,6	3,3	31,1	24,7	30,6	0,2	0,2	0,2	35	28,5	34,1
Total ALC	30,4	28,3	22,3	138,6	136	156	26,2	29,2	27,3	195,3	193,6	205,7

Fuente: Perspectivas de cosechas y situación alimentaria, marzo 2013

En Nicaragua, Guatemala, Honduras y El Salvador los pronósticos son favorables. La cosecha de maíz de segunda temporada está casi terminada y prontamente se dará inicio a las cosechas de tercera temporada (*de apante*). En tanto, en Haití la cosecha de cereales, principalmente de maíz, se retrasó por la falta de lluvia en los primeros meses de este año. Por el contrario en República Dominicana las lluvias han favorecido los cultivos de arroz (FAO 2013).

3.2 Pilares de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN).

Para la Región Centroamericana en el Sector Salud la definición de la SAN se entiende como la condición en la cual todas las personas en forma oportuna y permanente tienen disponibilidad y acceso a los alimentos que necesitan, en cantidad, calidad y culturalmente

aceptables para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles su desarrollo humano” (INCAP 2004). Y el marco de esta definición, que está aceptada, se señalan las siguientes dimensiones o pilares de la seguridad alimentaria y nutricional:

3.2.1 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 Honduras la disponibilidad interna de alimentos de origen animal, se distribuye entre pequeños, medianos y grandes productores, produciendo carne de res y cerdo, leche, huevos y pollo. Aunque la producción ha crecido en los últimos años, resulta insuficiente para cubrir la demanda nacional (SAG 2001).

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).

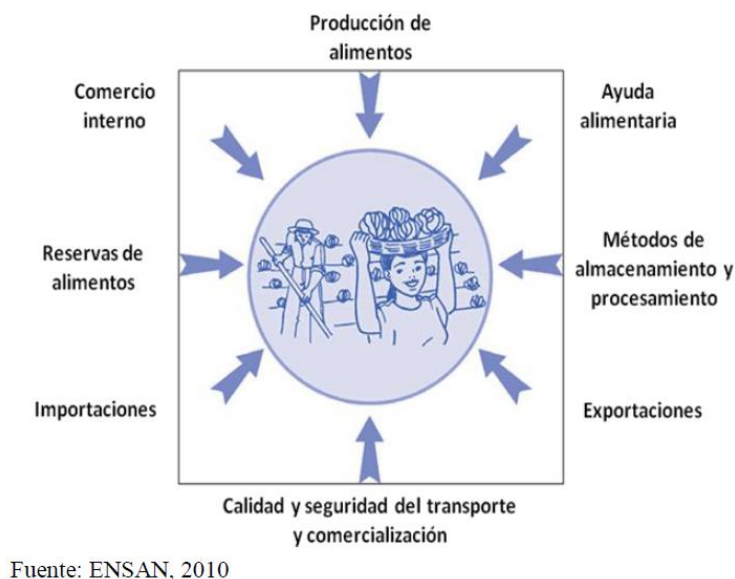


Figura 4. Factores que intervienen en la disponibilidad de los alimentos.

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).

3.2.2 Acceso a los alimentos.

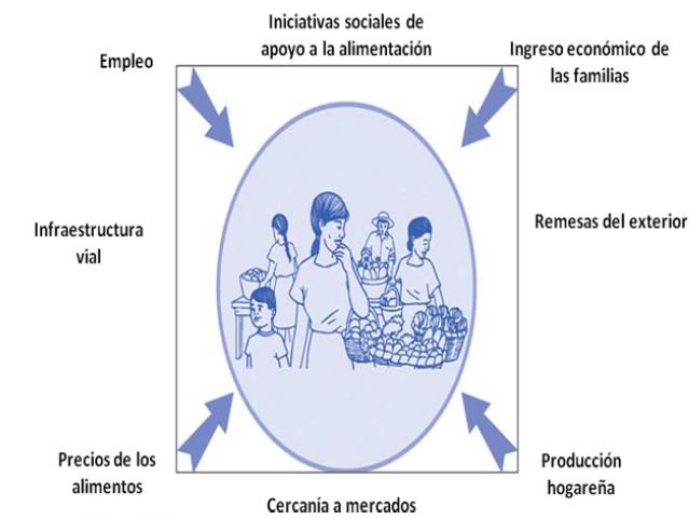
Es la posibilidad que tienen los individuos o familias para adquirir los alimentos ya sea por medio de su capacidad para producirlos y/o comprarlos o mediante transferencias o donaciones. El acceso puede ser no solo de origen económico (falta de ingresos, altos precios de los alimentos, falta de crédito) sino también físico provocado por falta o escasa infraestructura vial o de mercados (FAO *et al.* 2005).

Por lo anterior 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.

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, 72 millones de los cuales 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).

El desarrollo de la agricultura está condicionado a la disminución de la brecha de innovación que ALC (América Latina y el Caribe) mantiene respecto de los países desarrollados. Para materializar este gran desafío, se recomienda orientar la innovación hacia los siguientes ámbitos: incremento de la productividad agrícola, agregación de valor a los productos exportables, investigación de los sistemas productivos de la agricultura familiar, fomento a la especialización de recursos humanos para la innovación y generación de empleos para absorber a estos profesionales calificados y evitar su migración, entre otros (CEPAL *et al.* 2013).

El acceso a alimentos es frecuentemente la causa principal de la inseguridad alimentaria y puede tener un origen físico (cantidad insuficiente de alimentos debido a varios factores como, el aislamiento de la población, la falta de infraestructuras...), o económico (ausencia de recursos financieros para comprarlos debido a los elevados precios o a los bajos ingresos), así como el control de los medios de producción (tierra, agua, insumos, tecnología, conocimiento, etc.) (Lomas 2008).



Fuente: ENSAN, 2010

Figura 5. Factores que intervienen en el acceso de los alimentos.

3.2.3 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, creencias, conocimientos, prácticas de alimentación y el nivel educativo de la población (FAO *et al.* 2005).

La poca diversidad en la dieta básica nos lleva a una elevada proporción en el alimento de carbohidratos, la cual se complementa por un consumo masivo de productos comerciales con alto contenido de azúcar, como las bebidas gaseosas. El metabolismo de los carbohidratos y de las grasas saturadas forman azúcares, los cuales reaccionan directamente con enfermedades tipo diabetes mellitus y arterosclerosis, ahora frecuentes entre la población (INCAP *et al.* 2003). Además, como efecto del bajo consumo y la mala calidad de la dieta, miles de personas sufren de malnutrición por carencia de micronutrientes, fenómeno conocido como el “hambre oculta”. Según FAO *et al.* (2003) las dietas de estas

personas aportan al organismo cantidades insuficientes de vitaminas y minerales, como vitamina A, hierro, yodo, zinc, ácido fólico, selenio y vitamina C.

El consumo de los alimentos es el grado de educación y conocimientos de las familias para preparar, distribuir y consumir los alimentos de una manera adecuada, los tales son determinados por varios factores, como lo muestra la Figura 6.

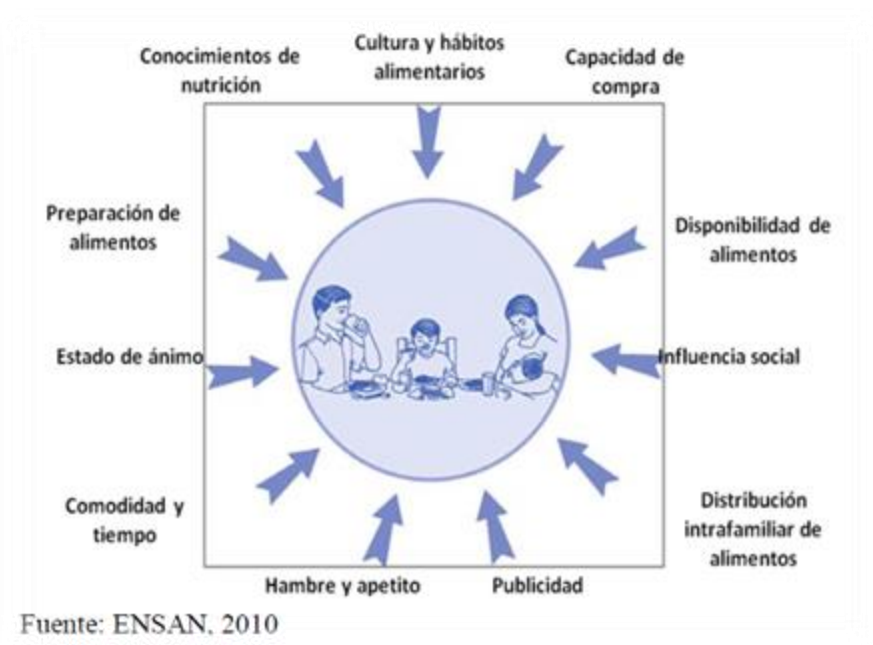
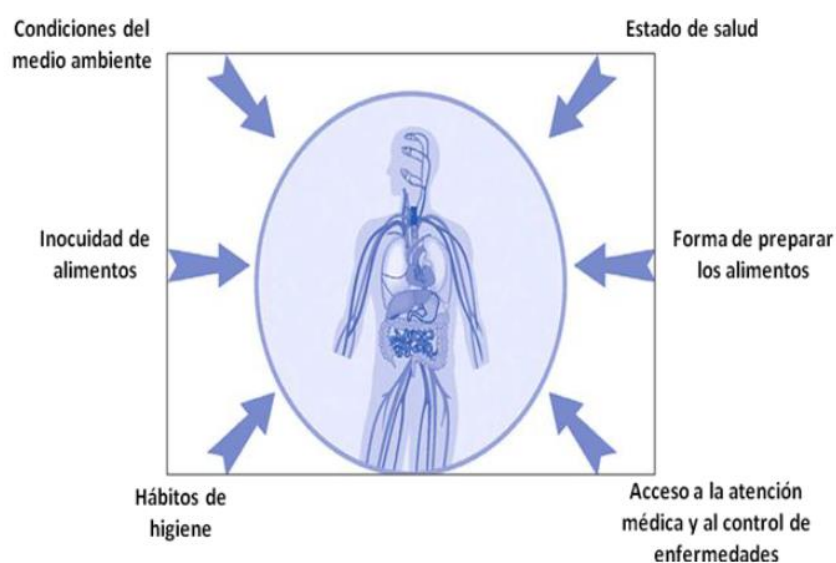


Figura 6. Factores que intervienen en el consumo de alimentos.

3.2.4 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).

La utilización biológica está relacionada con el estado nutricional, como resultado del uso individual de los nutrientes presentes en los alimentos (ingestión, absorción, utilización, biotransformación y excreción), lo que influye en el estado de salud del organismo para aprovechar al máximo todos los nutrimentos, para un adecuado funcionamiento de todas las actividades biológicas en el organismo. La figura 7 muestra los factores que intervienen para una correcta utilización biológica de los alimentos.



Fuente: ENSAN, 2010

Figura 7. Factores que intervienen en la utilización biológica de alimentos.

Por lo anterior, eso 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).



Fuente: ENSAN, 2010

Figura 8. Factores que intervienen en la utilización biológica de alimentos.

4.5 Estabilidad Alimentaria.

La estabilidad no cuenta con avances significativos fuera de acciones puntuales dirigidas a controlar el precio de los productos básicos. Además, las instituciones dedicadas a la prevención y manejo de las crisis de hambre repentinas producidas por el cambio climático, no han recibido el apoyo necesario para contrarrestar, prevenir y resolver la problemática de estabilidad a largo plazo. Las actividades de rehabilitación de los medios de vida de las familias afectadas son fundamentales para recuperar su situación alimentaria y nutricional (Hernández B 2011).

La FAO (2011), establece que incluso en el caso de que la ingesta de alimentos de las personas 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.

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).

La FAO ha desarrollado una metodología para estimar la prevalencia de la desnutrición en los distintos países del mundo, año con año, con base en las encuestas de ingreso-gasto de los hogares, las hojas de balances de alimentos y la estructura demográfica del país.

La desnutrición es el resultado de la inseguridad alimentaria y una alternativa de medición es la cuantificación de sus efectos. Así la medición del estado nutricional se vuelve más fácil en el sentido que se cuenta con diversos indicadores antropométricos tanto en los niños (insuficiencia ponderal, retraso del crecimiento y emaciación) adultos (índice de masa corporal) y ancianos (índice de masa corporal) (FAO 2005).

4.6 Pruebas 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 expresada por el peso, las dimensiones lineales como la estatura, la composición corporal y las reservas de tejido adiposo y muscular, estimadas por los principales tejidos blandos superficiales: la masa grasa y la masa magra (Aparicio *et. al* 2004).

Según Pérez *et al.* (2011) generalmente los niños nacidos recuperan el peso del nacimiento en diez días de vida. Doblan el peso del nacimiento a los cinco meses y lo triplican al año de vida. Se utilizan algunos elementos para la medición, tales como:

A) Perímetro cefálico.

El perímetro cefálico en el recién nacido se mide colocando una cinta métrica no elongable justo por encima de las cejas pasando sobre la parte más prominente del occipucio. En general el perímetro cefálico es dos veces más grande que el torácico, pero en las primeras mediciones no se obtendrán datos exactos en caso de que la cabeza este moldeada. El rango normal es de 33 a 37 cm, dependiendo del tamaño general del recién nacido.

B) Talla.

La talla se mide poco después de que nace el niño para contar con un dato basal a partir del cual se juzgue el crecimiento futuro. La estatura promedio del recién nacido es de 51 cm y un 95 % miden de 46 a 56 cm. Como en general el recién nacido asume una posición algo flexionada es difícil obtener una medición exacta desde la parte superior de la cabeza hasta los talones, esta medición se facilita cuando se efectúa sobre una superficie firme y es conveniente que un ayudante sostenga la cabeza del niño.

C) Peso.

Constituye la medida antropométrica más usada para medir el crecimiento y desarrollo en pediatría. En el recién nacido se debe de medir desnudo con la misma pesa, la cual debe estar previamente calibrada y protegida con papel aislante de uso individual. Se debe tener como precaución evitar corrientes de aire durante el proceder. La unidad de medida que se utiliza es el gramo. Por debajo de los 2.500 gramos, se considera bajo peso en los bebés

nacidos a término, mientras que por encima de los 4.000 gramos, el peso es evaluado como alto. El valor medio está situado entre ambas medidas y en torno a los 3.000 gramos.

El índice de masa corporal es una herramienta utilizada habitualmente por médicos y nutricionistas para determinar el peso ideal de las personas (Kweitel, 2007). El IMC Se obtiene pesando y midiendo la talla de los mismos aplicando la siguiente fórmula y los rangos que están detallados en el cuadro 1.

$$IMC = \frac{Peso(Kg)}{Talla\ o\ Estatura^2(m)}$$

Cuadro 2. Rangos de Índice de Masa Corporal.

Clasificación	I.M.C. (Kg/m ²)	Riesgo
Rango Normal	18.5 - 24.9	Promedio
Sobrepeso	25 - 29.9	Aumentado
Obesidad grado I	30 - 34.9	Moderado
Obesidad grado II	35 - 39.9	Severo
Obesidad grado III	=/>40	Muy severo

Fuente: O.M.S (Organización Mundial de la Salud) 1998.

4.7 Inseguridad Alimentaria y Nutricional (INSAN).

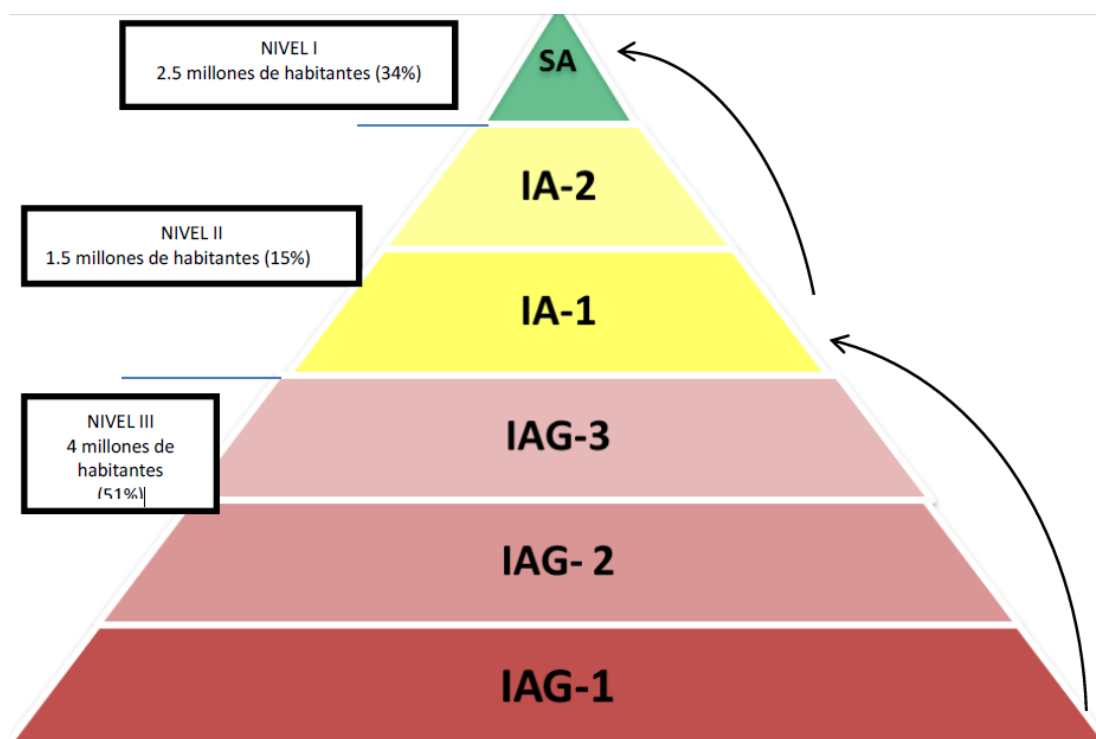
La INSAN es “la probabilidad de una disminución drástica del acceso a los alimentos o de los niveles de consumo, debido a riesgos ambientales o sociales, o a una reducida capacidad de respuesta” (Loma 2008).

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).

4.7.1 Niveles de inseguridad alimentaria.

La ENSAN propone un sistema de clasificación de la población meta en tres Niveles de acuerdo con los niveles de pobreza de la última encuesta permanente de hogares de propósitos múltiple: 1) El nivel de seguridad alimentaria, 2) El nivel de inseguridad alimentaria leve y 3) El nivel de inseguridad alimentaria grave. La estratificación de los niveles de seguridad alimentaria es demostrada en la siguiente pirámide (figura 9).

El punto de partida ante la inseguridad alimentaria es que la asistencia alimentaria es integral y debe satisfacer las necesidades de consumo a corto plazo, para que proporcione a la población beneficios de desarrollo a largo plazo (PMA 2011).



Fuente: Unidad técnica de seguridad alimentaria y nutricional

Figura 9. Clasificación de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional.

A. Nivel I. Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN).

Los miembros de esta población que se encuentran en el Nivel I, es decir, en la cúspide de la pirámide de la seguridad alimentaria juegan un rol importante generando las condiciones vía empleo y acceso a los medios de generación de ingresos para mejorar la situación de los grupos que se encuentran en la parte inferior de la pirámide.

De tal forma que las intervenciones que el Estado realice a favor de este grupo deben condicionarse a que la responsabilidad social de estas inversiones alcance de manera medible a los grupos de los niveles inferiores de la pirámide.

B. Nivel II. Inseguridad Alimentaria (IA).

En cuanto a la clasificación de seguridad alimentaria referida a la población en inseguridad alimentaria leve, se distinguen dos grupos:

- a. Inseguridad Alimentaria Moderada (IA1): Este grupo está conformado por una población con una moderada inestabilidad de acceso a los alimentos, pero falta de otras necesidades básicas (salud y educación).
- b. Inseguridad Alimentaria Leve (IA2): En este grupo se encuentra la población que tiene acceso adecuado y estable a los alimentos y otras necesidades básicas con un riesgo bajo o moderado de perderlos. Aquí se encuentran las personas que han desarrollado patrones de consumo inadecuado de alimentos y cuyos indicadores de morbilidad y mortalidad por enfermedades crónicas relacionadas a dieta y estilos de vida no saludables están en aumento, lo cual representa un alto costo por concepto de recuperación y años perdidos de vida para la sociedad.

C. Nivel III. Inseguridad Alimentaria Grave (IAG).

La inseguridad alimentaria afecta especialmente a menores de cinco años, mujer en edad fértil y el adulto mayor, quienes aunque son sujetos de intervenciones en el campo alimentario-nutricional, continúan presentado deficiencias de macro y micronutrientes (entre los más importantes las deficiencias de vitamina A, hierro, ácido fólico, yodo y zinc). La desnutrición, además de constituir una tragedia humana, impide el desarrollo económico y social. Mejorar el estado alimentario nutricional de estos grupos contribuye al cumplimiento de seis de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Este Nivel se clasifica en:

- a. Inseguridad Alimentaria Grave 1 (IAG1) Conmoción social extrema con falta total de acceso a los alimentos y/o a otras necesidades básicas, con evidente hambruna de masas, muerte y desplazamiento.
- b. Inseguridad Alimentaria Grave 2 (IAG 2) Grave falta de acceso a los alimentos, con alta mortalidad, malnutrición muy elevada y en aumento y pérdida irreversible de los medios de subsistencia.
- c. Inseguridad alimentaria Grave 3 (IAG 3) Falta de acceso a los alimentos muy crítica y con muchas presiones, con malnutrición elevada y por encima de lo común y agotamiento acelerado de los medios de subsistencia.

4.7.2 Determinantes de la inseguridad alimentaria y nutricional.

Según el INCAP estos son algunos determinantes de la inseguridad alimentaria y nutricional.

- El déficit en la suficiencia alimentaria.
- La reducción del gasto social.
- El crecimiento no planificado de la población.
- Inmigración del campo a las áreas de concentración urbana por efecto de los conflictos políticos.
- Aumento de los problemas sanitarios.
- Deterioro del medio ambiente.
- Reducción del poder de compra de la población, especialmente en cuanto al acceso a una canasta básica de alimentos.
- Manifestación de enfermedades infecciosas que afectan el estado nutricional.
- Limitado acceso a los diferentes servicios sociales de salud y educación.
- Problemas culturales.
- El desempleo y el subempleo.
- Las decisiones gubernamentales.
- La inflación.

Favorecer la integración de la SAN en procesos e iniciativas de desarrollo local, asignar acciones que apoyen el desarrollo de actividades intra e intersectoriales, apoyar procesos de descentralización, fomentar el desarrollo local, promocionar la participación social y garantizar la SAN en proyectos de desarrollo y reducción de la pobreza. Esta interacción SAN-participación social, puede explicarse mediante mecanismos organizativos de familias, grupos o colectivos, que estos generan para el logro de un fin siempre común: garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de cada individuo o familia. (INCAP 2001-2010).

4.8 Seguridad Alimentaria y Nutricional en Honduras.

En Honduras la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) también debe mantenerse en sus cuatro pilares fundamentales: Disponibilidad de alimento, acceso de los alimentos, consumo de los alimentos y la utilización biológica. Entre estos cuatro componentes existe una interacción compleja, si alguno de ellos se altera entonces se debe considerar como inseguridad alimentaria.

Algunos aspectos que determinan la difícil situación de la seguridad alimentaria y nutricional de Honduras es que el 35.8% del total de los productores nacionales son campesinos sin tierra y otro aspecto que resalta en el análisis de la seguridad alimentaria desde el punto de vista del consumo de los alimentos, es la monotonía de la dieta básica hondureña. Cerca del 80% de las calorías provienen de solo 10 alimentos, siendo el maíz y los frijoles el 81% del consumo total de calorías (Universidad Tufts 1996).

4.8.1 Tipos de inseguridad alimentaria

La inseguridad alimentaria puede presentarse a partir de dos situaciones: Una en forma transitoria y otra en forma crónica.

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. Este tipo de inseguridad alimentaria se presenta en poblaciones en extrema pobreza con una dieta continuamente deficiente a causa de la imposibilidad de adquirir alimentos por diferentes factores: escasez de recursos, baja producción, desempleo, restringido acceso a servicios públicos, etc. Esta situación implica una respuesta bajo el contexto general de la Seguridad Alimentaria y Nutricional que abarca desde la producción y el comercio hasta la salud general del individuo (FAO 2011).

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 presentándose cuando hay una disminución temporal del acceso de una familia a suficientes alimentos. Se da en situaciones de emergencia que sobrepasan la capacidad de autoayuda de los hogares (catástrofes naturales, crisis político-militares) En casos extremos esta situación puede convertirse en hambruna. La respuesta debe ser en forma inmediata, integral y de corta duración tratando de cubrir la necesidad de alimentos involucrando a las familias en su propio bienestar (INCAP 2004).

La producción per cápita de alimentos de Honduras tiende a disminuir, como lo demuestra la evolución del balance de los granos básicos: maíz, frijol, arroz y sorgo que a partir de los años noventa, muestran un saldo negativo produciéndose un déficit que aumenta a razón de unas 25,000 Tm por año y que para el año 2001 la SAG estimó en un déficit cercano a las 500,000 Tm (PMA 2003).

Actualmente en Honduras el sector de granos básicos es el sector que sigue siendo de mayor importancia social y económica por la importancia que reviste en garantizar la seguridad alimentaria. Según la SAG, los granos básicos representan 13.3 del PIB agrícola y genera aproximadamente 300,000 empleos permanentes. Se estima que existen 500,000 fincas que se dedican al cultivo de granos básicos. Asimismo, el 18% de la tierra cultivable del país, se utiliza para la producción de granos básicos. Los granos básicos conforman el 35% de la dieta diaria y en el sector rural, el maíz y el frijol representan el 60% de la dieta de las familias rurales. También se debe mencionar que depende de las importaciones de granos básicos para suplir la demanda interna, en efecto se importa 100% del maíz amarillo y el 85% de arroz, lo que representa una oportunidad de inversión (SAG 2010).

A partir de los lineamientos estratégicos de la referida Política de Estado, el Plan de Gobierno 2010-2014 impulsa la generación de empleo e ingresos, mediante el mejoramiento de la competitividad/trasformación productiva, contribuyendo al crecimiento agroalimentario en forma sostenible con el fin de impactar positivamente en la reducción del pobreza de las familias rurales, con acciones diferenciadas de apoyo a los productores agropecuarios y demás actores del sector.

El objetivo fundamental de dicha estrategia es “Reducir en un 10% la pobreza y la pobreza extrema de las familias rurales a través del crecimiento sostenido y sustentable del PBI del sector agroalimentario, a razón del 3% anual y mejorando la equidad distributiva con la incorporación del 50% de la población objetivo en cadenas de valor y planes de negocio.” (PMA 2003).

4.9 Índice de Desarrollo Humano.

Honduras es un país de ingresos medianos-bajos, su Índice de Desarrollo Humano es 0,632 (inferior al promedio de América Latina, de 0,741) (cuadro 2) y tiene una población estimada en 7,2 millones, 52% de la cual reside en zonas rurales (PNUD 2007-2011).

Cuadro 3. Índice de Desarrollo Humano de Honduras.

Año	Honduras	Desarrollo humano medio	América Latina y el Caribe	Mundo
2012	0.632	0.640	0.741	0.694
2010	0.629	0.631	0.736	0.690
2009	0.625	0.624	0.730	0.685
2008	0.624	0.617	0.729	0.683

Fuente: PNUD, 2007-2011

El IDH representa el impulso de una definición más amplia del bienestar y ofrece una medida compuesta de tres dimensiones básicas del desarrollo humano: salud, educación e ingresos. Entre 1980 y 2012 el IDH de Honduras creció en un 1.3% anual, pasando desde el 0.456 hasta el 0.632 de la actualidad, lo que coloca al país en la posición 120 de los 187 países para los que se disponen datos comparables (PNUD, 2011).

El IDH y la Seguridad Alimentaria son la garantía de bienestar adecuado para el ser humano como derecho de todos los individuos, ya sean solos o en comunidades de disfrutar del acceso físico y económico a la educación a los alimentos seguros y nutritivos y/o a los medios para obtenerlos, a través de la implementación de estrategias de fortalecimiento institucional, incidencia política y empoderamiento participativo de los actores locales (ASONOG 2011).

4.10 Técnica Campo de Fuerzas

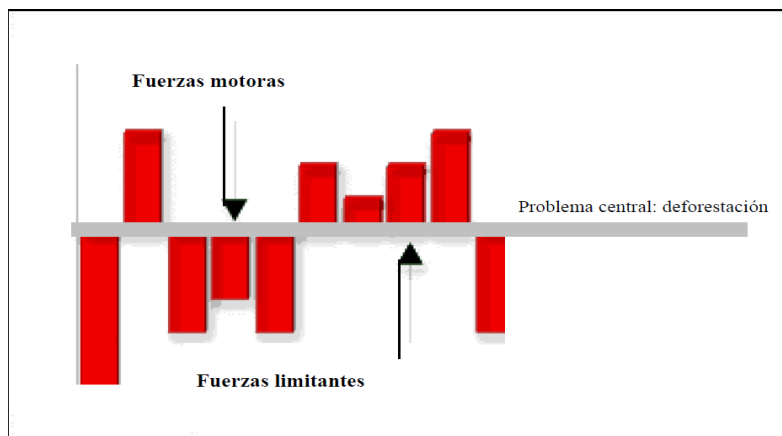
El Campo de Fuerzas permite conocer directamente lo que la gente considera como fuerza motora o los factores que crean un problema y también explora las fuerzas o factores que limitan ese problema y controlan su desarrollo. Los principios que rigen el Campo de Fuerzas son:

1. Con frecuencia las fuerzas que crean efectos negativos están limitadas por otras fuerzas.
2. Que tienen efectos opuestos y que impiden que las cosas empeoren.
3. Para enfrentar un problema se necesita entender las relaciones entre estas fuerzas motoras y las que lo limitan.

Los actores pueden tener diferentes puntos de vista sobre las fuerzas motoras y limitantes que operan en una situación dada. Así es como se utiliza el Campo de Fuerzas.

Pasos:

1. Dibujar una línea horizontal y escribir el problema central.
2. Arriba de la línea horizontal, enumerar o dibujar todas las fuerzas motoras que sustentan (o mantienen) el problema. Utilizar una columna o una flecha para representar cada fuerza motora.
3. Abajo de la línea horizontal, enumerar o dibujar todas las fuerzas limitantes que impiden que las cosas empeoren. Utilizar una columna o una flecha para representar cada fuerza limitante.
4. Calificar cada fuerza motora y limitante utilizando puntajes del 1 (débil) al 5 (fuerte). Muestrear el valor de cada fuerza al hacer más grande o más pequeño el tamaño de cada columna (o flecha), tal como se muestra en el siguiente diagrama (figura 10).



Fuente: Centro Internacional de Investigación para el desarrollo.

Figura 10. Diagrama fuerzas motoras y fuerzas limitantes de técnica Campo de Fuerzas.

4.11 Políticas relacionadas con Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) en Honduras.

Enmarcada en la Estrategia para la Reducción de la Pobreza (ERP), en Honduras se formularon políticas de largo plazo que apuntaron al reto de contribuir y alcanzar las metas de la ERP, así como apoyar el logro de las Metas de Desarrollo del Milenio. La formulación de la política de SAN fue un esfuerzo interinstitucional coordinado técnicamente por la Unidad de Apoyo Técnico (UNAT) de la Secretaría del Despacho de la Presidencia y apoyado por las principales Secretarías de Estado, ONGs, cooperantes internacionales y organizaciones de la sociedad civil involucradas en el tema (SSA *et al.* 2005).

- a. La Política Nacional de Nutrición se concibe con una visión intersectorial mediante acciones fundamentales para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, tales como: aumento de la cobertura a los servicios de salud institucionales y comunitarios; mejora de la calidad en la oferta de servicios y de la vigilancia nutricional de la población; mayor empoderamiento y control social de la gestión nutricional; mejora de los entornos a través de la intervención municipal y de otros sectores que garanticen la sostenibilidad de las intervenciones nutricionales.

- b. La Política de Salud Materno Infantil tiene como propósito mejorar el nivel de salud de las madres y niños menores de cinco años, mediante la reducción de la morbilidad y mortalidad evitables. Por lo tanto, contribuirá significativamente a reducir una de las grandes secuelas de la inseguridad alimentaria y nutricional: la mortalidad y desnutrición infantil, especialmente en el área rural.
- c. La Política Nacional de Competitividad, aprobada y administrada por el Programa Nacional de Competitividad, trata sobre el fomento a la competitividad empresarial y fortalecimiento de la gestión de comercio exterior, dirigido a cuatro sectores productivos: industria de la maquila, turismo, agroindustria y desarrollo forestal.

Otros instrumentos de política y legislación que ofrecen vínculos específicos a la Política de SAN de Honduras son: La Política Nacional de la Mujer y Política de Equidad de Género en el Agro Hondureño, la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, el Programa de Descentralización y Desarrollo Local (PRODDEL), la Ley de Ordenamiento Territorial, la Política Ambiental y el Plan Todos con Educación (EFA) (SSA *et al.* 2005).

Por lo anterior y por mandato constitucional, el Estado de Honduras está en la obligación de mejorar la situación nutricional de los hondureños y asegurar que no sufran hambre. En acuerdo con la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el Estado asume una serie de obligaciones con respecto al derecho a la alimentación (SSA *et al.* 2005).

Por tanto, debe garantizar el acceso a una alimentación adecuada, verificar y exigir que las empresas o los particulares no priven a las personas del acceso a una alimentación adecuada, facilitar el acceso y la utilización por parte de la población de los recursos para que aseguren sus medios de vida, incluida la seguridad alimentaria y hacer efectivo ese

derecho directamente cuando un individuo o un grupo sea incapaz por razones que escapen a su control (catástrofes naturales, crisis económicas, etc.), de disfrutar el derecho a una alimentación adecuada.

4.12 Metas Nacionales Relacionadas con la SAN según SSA *et al.* (2005).

Dentro de la Estrategia de Reducción de la Pobreza en el contexto multisectorial de la ERP el gobierno propuso metas concretas relacionadas con la SAN para ser alcanzadas al 2015:

- a) Reducir pobreza en 24 puntos porcentuales.
- b) Duplicar la cobertura neta en educación prebásica a 5 años.
- c) Lograr una cobertura neta de 95% en dos primeros ciclos de educación básica.
- d) Lograr una cobertura neta del 70% en el tercer ciclo de educación básica.
- e) Lograr que el 50% de la población emergente complete la educación secundaria
- f) Reducir a la mitad la desnutrición en menores de 5 años.
- g) Reducir a la mitad la tasa de mortalidad infantil y en menores de 5 años.
- h) Reducir a la mitad la mortalidad materna.
- i) Lograr acceso del 95% a agua potable y saneamiento.
- j) Elevar en un 20% el Índice de Desarrollo Humano de la mujer.
- k) Reducir la vulnerabilidad ambiental del país.
- l) Lograr un 80 % de cobertura de servicios de energía eléctrica.
- m) Triplicar la cobertura telefónica del país y establecer acceso en todo centro poblacional con más de 500 habitantes.

Dentro de las Metas de Desarrollo del Milenio se destacan entre otras, las que se refieren a:

- a) “Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de la población que sufre de hambre”.
- b) “Reducir la mortalidad materna en tres cuartos y la mortalidad en menores de 5 años en dos tercios”.
- c) Reducir a la mitad la desnutrición en menores de 5 años, d) lograr una cobertura neta de 95% en los dos primeros ciclos de educación básica (merienda escolar) (INFA *et al.* 2005).

4.13 Municipio de Langue, Valle.

4.13.1 Generalidades.

Langue es uno de los pueblos más antiguos del departamento de Valle. Los testimonios de sus ejidos indican que en una época pertenecía a la Alcaldía Mayor de Tegucigalpa. La población se ha ubicado en 4 lugares diferentes: 1) en la Costa de los Amates, 2) en el Valle de Candelaria, 3) en Pueblo Viejo y 4) en el lugar actual. Se considera que Langue, inicialmente, tuvo su asiento en una población aborígen, la que posteriormente logró organizarse en municipalidad. Las fechas de fundación se estiman entre 1580 a 1590 (PNUD 2009).

El terreno de este municipio es bastante quebrado y es recorrido por la Cordillera de Lepaterique, con dirección sur. El municipio cuenta con el Río Langue de Candelaria que nace en la montaña La Manzanilla, el cual recibe varios nombres en su recorrido. El municipio de Langue, es también regado por varias quebradas: Langue, El Zapotal, El Palo Blanco, Condega, Las Marías, El Cuyal, La Mora, El Hondable Abajo, Agua Zarca, El Juste, El Carrizo, Chorrera, Hular, Tempisque, Vegas, Sobrón, Nutria Coyolar, Altos de la Vega, Grande, Chorrera y Terreros. En lo que se refiere a la temperatura, la media anual es de 26 a 27 grados centígrados, con un clima caliente y seco (PNUD 2009).

La tasa nacional de pobreza para el 2006 fue de 62.1%, mientras que la meta ODM para el 2015 es reducir esta tasa a 37.40%. La situación de pobreza en Langué excluye a la mayoría de la población de condiciones y oportunidades básicas para integrarse a la sociedad. Los hogares en pobreza son aquellos cuyo ingreso per cápita corresponde al costo de la canasta básica, que además de alimentos incluye vivienda, salud, transporte, educación, etc (PNUD 2009).

4.13.2 Aspectos Productivos de Langué.

Los principales rubros de producción se basan en las actividades agrícolas, ganaderas, industriales y comerciales. Las principales fuentes de ingreso son la industria pesquera y salinera. En el campo agrícola, la mayoría de los productores son minifundistas. Por su parte el cultivo de las sandías, marañones y melones. Asimismo, sobresale en este municipio la producción de ganado caprino, aparte del ganado vacuno de doble propósito.

IV. MATERIALES Y MÉTODO

4.1 Descripción del lugar donde se realizó la investigación.

La investigación se realizó en ocho comunidades. El municipio de Langua ocupa la parte central del departamento de Valle y cuenta con 135.3 Km². Colinda al norte con el municipio de Curarén, del departamento de Francisco Morazán, y Aramecina, del departamento de Valle; al sur con Nacaome y Goascorán; al este con San Francisco de Coray y Nacaome; y al oeste con Goascorán y Aramecina (ver anexo 3) (PNUD, 2009).

4.2 Materiales y equipo utilizados.

Para la realización de la investigación en las ocho comunidades del municipio de Langua se usaron medios de transporte (motocicleta o vehículo), fuentes secundarias de información, fuentes primarias de información, encuesta socioeconómica, encuesta productiva y ambiental, escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), tallímetro, Cinta métrica, balanza, cámara fotográfica, computadora, impresora, papel, lápiz, libreta de campo, entre otros.

4.3 Manejo de la investigación.

En el transcurso del diagnóstico se usaron las encuestas tipo entrevista, las cuales tuvieron un enfoque cualitativo, por tanto al inicio de la investigación se hizo el reconocimiento preliminar de las comunidades. Antes de ir al campo se llevó a cabo una reunión con actores claves para dialogar sobre los objetivos del diagnóstico, expectativas y situación general de aspectos relacionados con la temática bajo estudio.

El conocimiento de los factores socioeconómicos y productivos se consideró de mucha importancia ya que brinda orientación sobre factores importantes que están determinando el problema de inseguridad alimentaria y nutricional en la zona. Con la información se construyó de manera participativa una estrategia con medidas de manejo del problema, que son económica, social y ambientalmente viables.

Para el desarrollo del diagnóstico se tomaron como muestra ocho comunidades del municipio, seleccionadas de acuerdo a su situación de pobreza y estado percibido de inseguridad alimentaria y nutricional. Para su selección se contó con la participación de autoridades municipales e instituciones encargadas de asistencia social y productiva presentes en la zona, como dependencias gubernamentales de salud y educación y Organizaciones no Gubernamentales. Se encuestó a nivel de hogares y de productores de las comunidades.

También se hizo entrevistas a profundidad aplicando la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Esta escala tipo encuesta (Cuadro 3) se aplicó a nivel de hogares, seleccionando un tamaño de muestra de acuerdo a la población total de la comunidad en estudio. En el momento que se aplicaron las encuestas en las ocho comunidades seleccionadas se hicieron las observaciones y apreciaciones de las condiciones de vida de los pobladores para documentar las percepciones del problema bajo estudio.

4.4 Selección de la muestra poblacional.

Mediante métodos estadísticos se conoció el número de familias por comunidad que se encuestaron o de donde se extrajo la información, debido a que la familia fue la unidad básica se estudió. La estrategia nacional de seguridad alimentaria y nutricional establece que la familia es el eje transversal de toda la estrategia (ENSAN, 2010-2022).

Las características y la información general de las comunidades estudiadas se obtuvieron a través de la municipalidad de la zona, seguidamente se empleó el muestreo representativo de cada comunidad el cual fue estadísticamente aleatorio obteniendo un total de 1,301 encuestas a aplicadas a 373 hogares.

El cálculo del tamaño de la muestra se hizo a través de lo recomendado por Muñoz (1986), mediante la siguiente fórmula:

$$n = n' / (1 + n' / N)$$

Donde:

n =Tamaño de la muestra

n'=Tamaño de la muestra sin ajustar

N= Población total

S² =Varianza de la muestra

V²=Varianza de la población

P=Probabilidad de ocurrencia de la muestra (más cercano a 1 0.96)

Se= Error estándar permitido (0.05).

$$n' = S^2 / V$$

$$S^2 = p (1-p)$$

$$V = (Se)^2$$

3.5 Técnica SAS (Sistema de Análisis Social) Campo de Fuerzas.

La técnica Campo de Fuerzas tuvo el propósito de conocer sobre el problema (as) alimentarios, nutricionales, sociales, productivos y ambientales que existen a través de las declaraciones de los pobladores en las Ocho comunidades estudiadas en el municipio de Langue.

La técnica se desarrolló de la manera siguiente:

Se hizo una selección aleatoria de la cantidad de hogares obtenidos de la muestra poblacional, en la investigación solo se obtuvo una comunidad menor de 40 hogares a encuestar por lo tanto se tomaron todas las casas, de la cual se trató de invitar a todos los hogares para participar en la técnica SAS, con las demás comunidades se hizo la invitación a los hogares de manera aleatoria.

Para la realización de la técnica se usó el material visual siguiente: carteles, hojas de papel carta y cartulina. Para el desarrollo de la técnica se siguieron los pasos que se describen a continuación (figura 11)

Pasos:

1. Se trazó una línea vertical para representar el (los) problema (as) más relevantes de la comunidad, propuesto por los habitantes de la misma.
2. En las comunidades hubo más de un problema entonces se eligió el problema de mayor interés y fue priorizado por los pobladores a través de votaciones. Cada persona tendrá valores para asignar a cada problema, los valores son 1,2 3, 4 y 5 los problemas que obtuvieron los valores mayores se utilizaron en la técnica.
3. Cuando el problema fue seleccionado, se procedió a contemplar o determinar las fuerzas motoras (son las que impulsan para que el problema permanezca o se agrave) y fuerzas limitantes (son las soluciones o las que contrarrestan las fuerzas motoras o impulsoras).
4. Se asignaron valores de 1-5 a las fuerzas motoras cuales fueron las causas principales que están generando problemática en la comunidad y se asignaron valores 1-5 a las fuerzas limitantes en los que se destacó las estrategias o mecanismos que ayudan a la solución de la problemática.

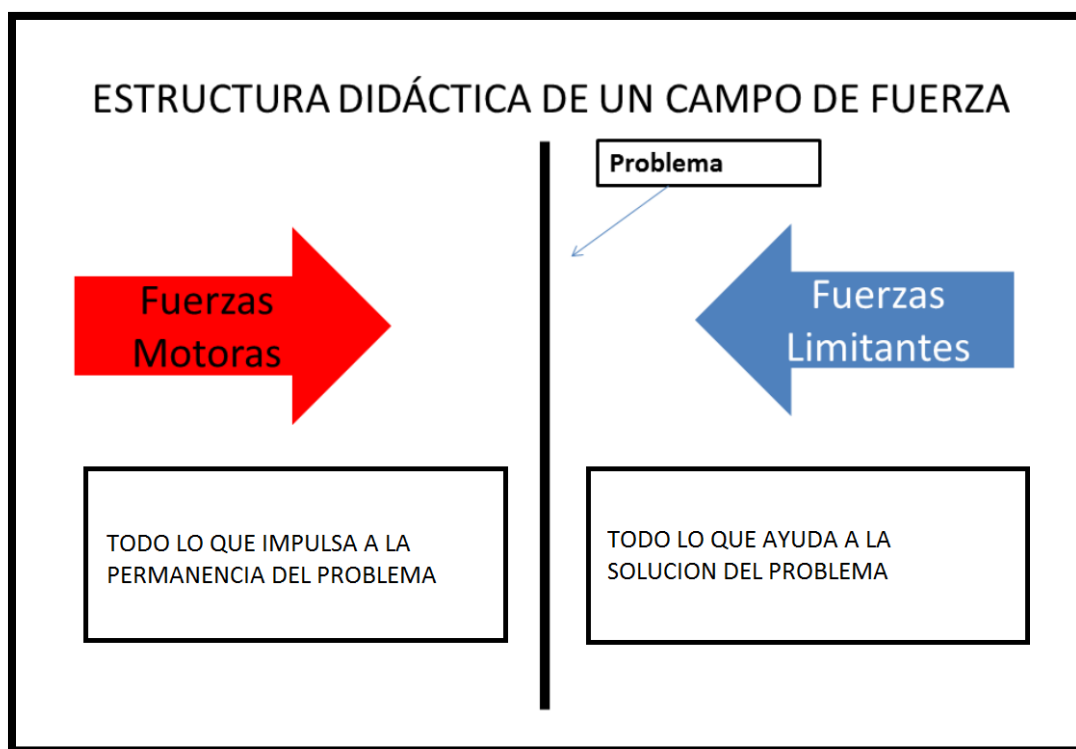


Figura 11. Estructura de la Técnica Campo de Fuerzas.

4.6 Variables evaluadas.

En las encuestas que se aplicaron, se encontraron intrínsecamente diferentes variables relacionadas con los cuatro pilares de la seguridad alimentaria y nutricional (Disponibilidad, Acceso, Consumo, Utilización biológica,), las cuales se analizaron y permitieron la identificación de los factores influyentes en el estado de seguridad alimentaria y nutricional de las familias, también las condiciones socioeconómicas, ecológicas y productivas a través de encuestas respectivas.

De manera estratégica se obtuvo la información de los principales problemas que existen y sus causas a través de talleres, reuniones y eventos que se llevaron a cabo en las comunidades con la participación de los habitantes de dichas zonas y haciendo uso de la técnica de SAS (Sistema de Análisis Social) Campo de Fuerzas se extrajo la información de

manera directa, práctica y rápida a través de las declaraciones de los habitantes de las comunidades. Las variables consideradas en esta investigación fueron:

4.6.1 Variables de Seguridad Alimentaria.

El estudio y descripción del estado de SAN, de los hogares en las ocho comunidades del municipio de Langué, Valle se realizó por medio de la evaluación de los siguientes indicadores:

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

Con los datos obtenidos de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCOSA) que es elaborada y utilizada como encuesta, más los datos de las demás encuestas (Socioeconómica, productiva y ambiental) se logró poner en evidencia los factores o causas que determinan las condiciones de seguridad y/o inseguridad alimentaria y nutricional en el municipio de Langué.

4.6.2 Variables Antropométricas.

Para la evaluación de las variables de antropometría se hizo uso de materiales como: tallímetro, balanza, cinta métrica, Boletas para la caracterización antropométrica, libreta, lápiz entre otros. Haciendo el debido análisis de los elementos o parámetros nutricionales existentes en la zona, las variables de medición se determinaron mediante las deficiencias de desarrollo en los niños menores de cinco años, producto de la desnutrición, mediante las siguientes variables:

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

Para determinar los factores antropométricos se trabajará con niños menores de cinco años y se tomaron los parámetros siguientes:

- 1. Longitud
- 2. Peso
- 3. Talla

Para el análisis e interpretación de los resultados antropométricos se utilizaron los criterios de evaluación del estado nutricional de niños y niñas menores de 5 años según la OMS.

Cuadro 4. Criterios de evaluación del estado nutricional de niños y niñas menores de 5 años.

PUNTAJE Z	INTERPRETACIÓN
Talla/edad	
> -1 DE	Talla normal y alta
> -2 DE y < -1 DE	Riesgo de talla baja
< -2 DE	Retardo en talla moderado y severo
< -3 DE	Retardo severo en talla
Peso/edad, peso/talla e IMC/edad	
> +2 DE	Sobrepeso
> +1 DE y < +2 DE	Riesgo de sobrepeso
> -1 DE y < +1 DE	Peso normal
> -2 DE y < -1 DE	Riesgo de desnutrición
< -2 DE	Desnutrición moderada y severa
< -3 DE	Desnutrición severa

4.6.3 Producción del municipio de Langue.

La investigación también describió el rubro productivo del municipio considerándolo como factor elemental para conocer la disponibilidad del alimento necesario de las familias del lugar en estudio, en el cual se utilizó como herramienta la encuesta productiva, dicha encuesta se aplicó en cada hogar a través de la entrevista. La producción de Langue está determinada por la ocupación o las actividades económicas que realizan los habitantes y este tal aspecto determina la capacidad de acceso al alimento que goza la población del municipio.

4.6.4 Aspectos Socioeconómicos del municipio de Langue.

Los aspectos socioeconómicos ya estudiados son necesarios para la investigación debido a que es lo que nos determinó el acceso físico y económico a los alimentos en las comunidades. Se conocieron estos aspectos a través de la aplicación de la encuesta sobre aspectos socioeconómicos (Anexo 5).

4.7 Análisis de la información.

Para analizar la información obtenida de las encuestas se utilizaron los programas: SPSS Statistics 20 y WHO Anthro para aspectos antropométricos en niños menores de cinco años, y con la utilización de la estadística descriptiva se hicieron histogramas, distribuciones de frecuencia y considerando las percepciones de los actores principalmente de las comunidades, relacionando las diferentes dimensiones del problema bajo estudio. También.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Descripción del lugar donde se realizó la investigación.

El reconocimiento de las comunidades del municipio se realizó con el apoyo de las autoridades municipales y particularmente con los encargados de la oficina de Catastro quienes brindaron la información de los lugares que más tienen dificultades en cuanto al bienestar humano. Las comunidades seleccionadas fueron: Cacalote, Luminapa, Las marías, Los Llanos, El Hato, El Naranjo, El Picacho y La Rinconada. La visita a las comunidades se hizo con la finalidad de observar las cualidades del área en estudio como ser la geografía, ambiente y la biodiversidad cuyos aspectos inciden y/o afectan las condiciones de vida de los pobladores.

5.1.1 Producción agrícola de las comunidades.

Los cultivos que se dan en las zonas rurales del municipio son de subsistencia como el maíz, frijol, maicillo, habiendo un solo cultivo comercial de importancia: el ajonjolí, cual se produce de acuerdo a las exigencias del mercado. En las partes altas del municipio, principalmente en la Isleta (Concepción de María) se cultiva con éxito el frijol. Los cultivos permanentes son: mango, jocote o ciruela y el marañón.

La tecnificación en la cría de ganado en Langue es de bajo nivel, ya que las pocas fincas ganaderas, en su mayoría, utilizan como insumo únicamente las vacunas, casi nadie emplea o usa insumos alimentarios, requerimientos sanitarios y un adecuado manejo.

5.1.2 Sociedad Civil del municipio.

Lange es un municipio con un crecimiento social muy dinámico. Organizaciones comunitarias urbanas y rurales desarrollan actividades diversas que van desde el beneficio sociocultural hasta el fortalecimiento económico de sus integrantes.

Los grupos magistrales que están fortalecidas (PRICPHMA, COPEMH, COPRUMH), patronatos diversos, organizaciones religiosas (CODEPAL, iglesias evangélicas) ONG'S como Visión Mundial; cooperativas de ahorro y créditos de consumo y mixtas, partidos políticos vigentes y pujantes, liga menor de futbol y asociación de agricultores y ganaderos de Lange.

5.2 Selección de las comunidades.

Las comunidades estudiadas en el municipio se seleccionaron a través de la información que posee la municipalidad en cuanto a los niveles de pobreza y la recomendación de las autoridades, también por medio de la observación y percepciones sobre las condiciones visibles de la zona y características como la casa que poseen y los servicios de salud de las comunidades. Las comunidades seleccionadas fueron: Cacalote, Luminapa, Las marías, Los Llanos, El Hato, El Naranjo, El Picacho y La Rinconada.

5.3 Manejo de la investigación

La información y resultados obtenidos de las ocho comunidades fue posible recolectarlos a través de la aplicación de 1,301 encuestas a 373 hogares (ver anexo 9) en un periodo de 75 a 80 días y la técnica SAS campo de fuerzas en seis de las comunidades. Estas herramientas fueron necesarias para el análisis de los aspectos estudiados y discutidos en esta investigación.

La disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos son los pilares que determinan en la investigación si hay seguridad alimentaria y nutricional del municipio y por tal razón las herramientas utilizadas fueron: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) (ver anexo 4) boletas y encuestas antropométricas (ver anexo 5), encuesta productiva y ambiental para el municipio de Langue, Valle (ver anexo 6) encuesta Socioeconómica para el municipio de Langue Valle (ver anexo 7) y Técnica SAS campo de fuerzas.

5.4 Presentación del proyecto a las autoridades

El trabajo de investigación fue presentado a través de una convocatoria general a reunión a todas las autoridades y líderes municipales, para poder comentar los objetivos y propósito de la investigación y también clarificar la importancia de la seguridad alimentaria y nutricional para el municipio. En la presentación del proyecto también se trató de identificar las comunidades a estudiar a través de las opiniones, sugerencias y/o referencias de las condiciones de las comunidades por parte de las autoridades de la municipalidad. Ellos comentaron que existen comunidades que aunque son céntricas de Langue, son lugares con extrema pobreza, la recomendación de ellos fue principalmente las comunidades como el Cacalote, Luminapa y las marías.

5.5 Resultados de encuestas tipo entrevista

Las condiciones de seguridad y/o inseguridad alimentaria y nutricional en el municipio se determinaran a través de la discusión de los siguientes aspectos:

1. Variables de Seguridad Alimentaria
2. Variables Antropométricas
3. Aspectos productivos
4. Aspectos Socioeconómicos

5.5.1 Variables de seguridad alimentaria y nutricional

Se encontró que el casi el 94% de la población en estudio está preocupada que se acabe la comida por falta de dinero u otros recursos, el 89% de las familias encuestadas no poseen alimento y el 82% comen menos debido la baja producción agrícola como resultado de la sequía prevaleciente en el municipio, provocando un desequilibrio de los pilares de SAN dando como resultado una inseguridad alimentaria por la baja disponibilidad de alimento. Los pobladores consideran que no es fácil el acceso a los alimentos por la falta de empleo y porque la mayor parte de ellos (el 70%, ver figura 22) no tienen alternativas para enfrentar la escasez de alimentos. Hay un 91% de la población sin dinero u otros recursos para obtener una alimentación sana y variada ya que los pobladores en su mayoría comen únicamente tres tipos de alimentos, el 31% de la población se alimenta solamente de maíz y frijol (alacín) y el 26% de la población se alimenta de arroz y el 69% de la población en estudio come un tipo alimento para el día. El 16% tienen dificultades para alimentarse completamente en el día.

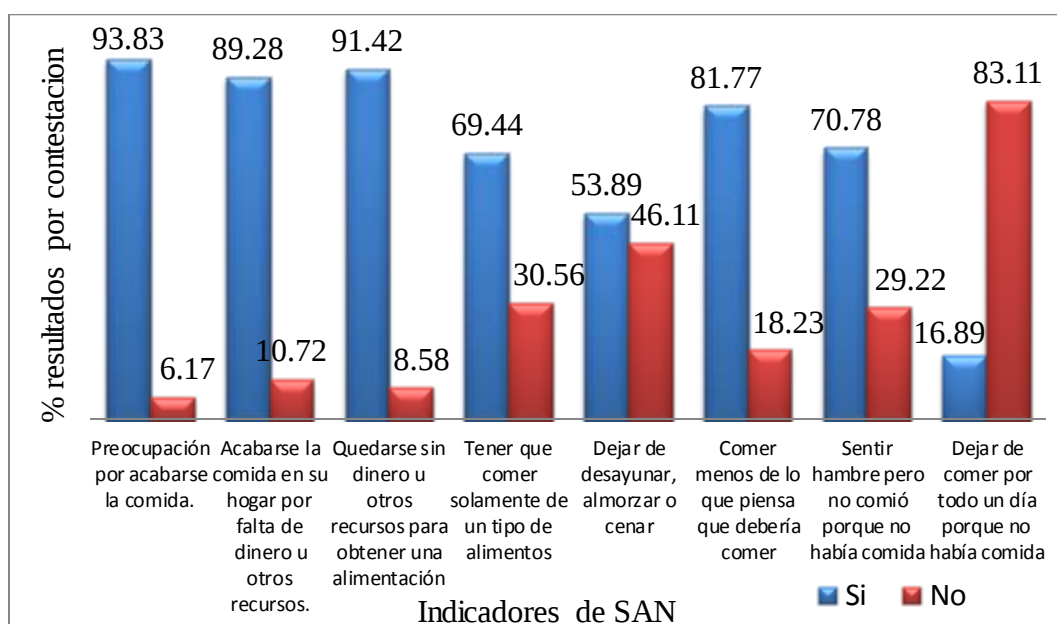


Figura 12. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) aplicada al hogar.

El 6% de las personas encuestadas no tiene la preocupación por el alimento y en el municipio existe un 83% de la población que dijo que no han tenido que dejar de comer por todo un día, ellos comentaron que aun en la crisis por lo menos consumen dos tipos de alimento en el día ya sea maíz (tortilla) con frijol o arroz. Esta población anterior vive en inseguridad alimentaria debido a que no hay disponibilidad y variabilidad de alimento en el hogar, y esto se debe a la poca cosecha de sus cultivos, por ende no hay comercialización de productos agrícolas y por otro lado las reducidas oportunidades de tener el acceso a los alimentos debido a la falta de trabajo en las comunidades.

El 84% de la población de niños en estudio tiene dificultades para comer varios tipos de alimentos ya que la región es afectada por condiciones desfavorables como la falta de lluvia, contaminación del suelo y la baja economía para producir. Debido a tales situaciones existen pocos productos agrícolas en el municipio.

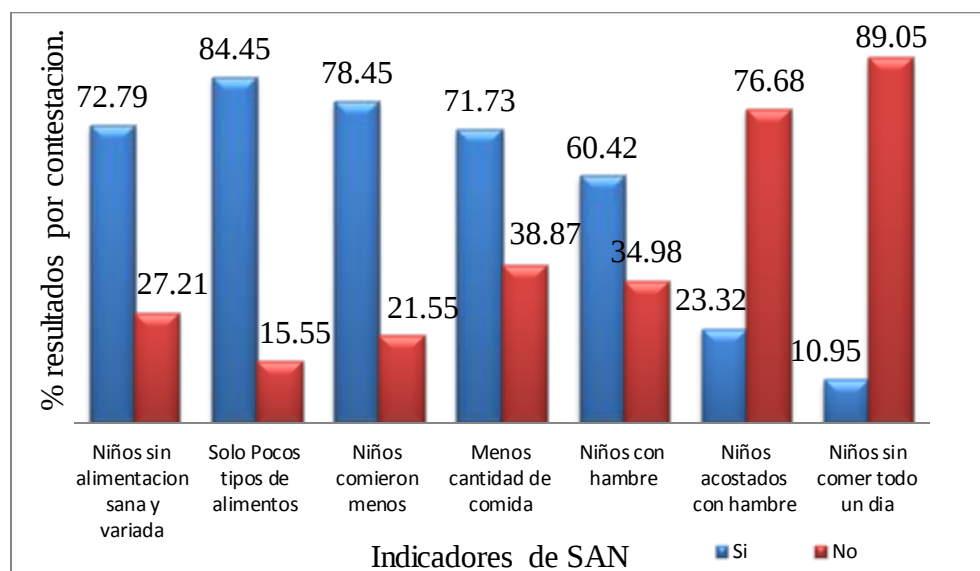


Figura 13. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) aplicada a niños.

Los productores obtienen en sus cosechas 5-8 cargas por manzana de maíz, por ende una alimentación sana y variada no es posible para el 18% de los hogares que tiene niños debido a la poca disponibilidad de los alimentos y la falta de los nutrientes necesarios para el desarrollo ideal y normal del niño.

Lo anterior explica que existe un 78% de la población de niños comiendo menos alimento por la incapacidad para dejar producto almacenado lo cual provoca carencia del pilar consumo de los alimentos para abastecer la necesidad alimenticia infantil. El 72% disminuye la ración alimentaria por niño, en consecuencia de las familias encuestadas el 11% de ellos tienen muchas dificultades para alimentar a sus niños.

El 23% de los encuestados que tiene niños en el hogar dicen que sus niños no se acuestan con hambre, ya que ellos afirman que prefieren proveer el alimento para los niños y el 21% de los hogares encuestados dijeron que los niños se alimentan normalmente pero no gozan de variabilidad de alimentos ya que solo el 15% de los hogares con niños consumen varios tipos de alimentos, esto confirma que el municipio vive en inseguridad de alimentos, debido a la mal nutrición y la desnutrición infantil por la falta de acceso a la variabilidad de alimentos nutritivos.

5.5.2 Resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta antropométrica a niños de 0-5 años.

Los resultados de antropometría indican que existe un 16.7 % de la población de niños que tiene condiciones de desnutrición crónica, siendo esta población a $< -2DE$ (menos dos desviación estándar), de estos el 8.4% de los niños en condiciones de desnutrición crónica moderada y severa y finalmente un 8.3% de los niños se encuentra en desnutrición crónica severa irreversible siendo provocado por un retardo severo en la talla debido a que está a un $\%<-3DE$ (menos tres desviación estándar).

Desnutrición crónica.

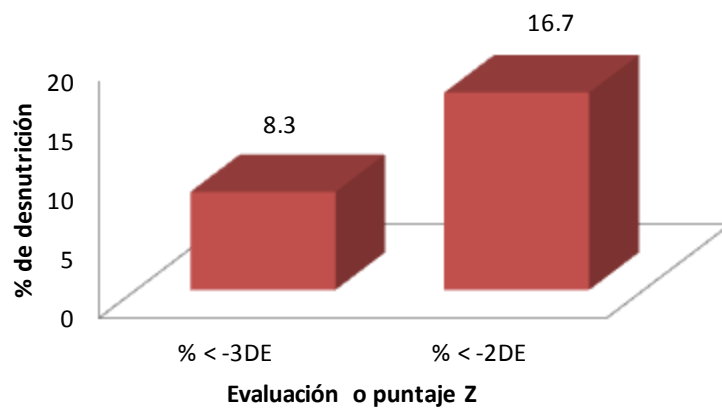


Figura 14. Longitud/talla para la edad.

Desnutrición Aguda.

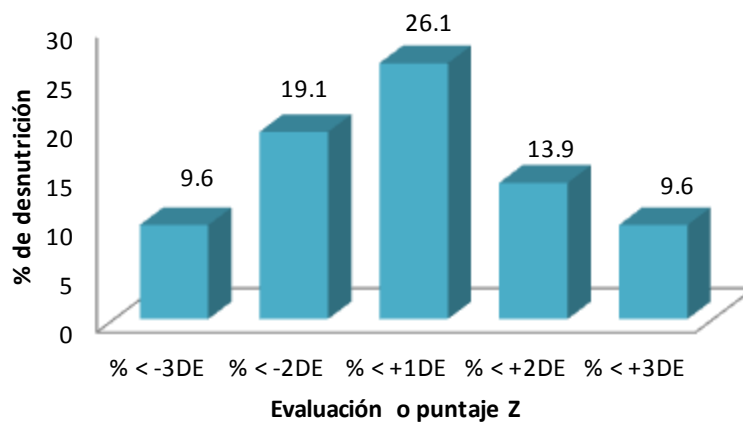


Figura 15. Peso para la talla.

La figura 15 indica que existe un 26.1% en condiciones normales en cuanto al peso para la talla estando a $<+1\text{DE}$ (mas uno desviación estándar), debido a que las familias han priorizado en brindar sin falta una ración de alimento a los niños. Quizás por eso existe un 13.9% $<+2\text{DE}$ (mas dos desviación estándar) de niños con riesgo de sobrepeso y el 9.6 % $<+3\text{DE}$ (mas tres desviación estándar) con dificultades de sobrepeso. Sin embargo los problemas de desnutrición aguda existen, el 19.1% $<-2\text{DE}$ (menos dos desviación estándar) está en condiciones de desnutrición moderada y severa y lamentablemente existe un 9.6 % $<-3\text{DE}$ (menos tres desviación estándar) con desnutrición severa reversible debido la poca disponibilidad de alimento en la zona.

La alimentación de los niños de Langué no es la adecuada, porque no reúne las características y requisitos nutricionales debido a que los productos de la zona son pocos y las familias tampoco tienen la capacidad económica para conseguir otro tipo de alimento, pero los únicos alimentos provocan un aumento de peso considerable en los niños ya que ellos se alimenta continuamente en el día, por tanto globalmente la desnutrición de los niños de Langué es moderada y severa porque en cuanto al peso para la edad hay un 5.9% a $<-2\text{DE}$ (menos dos desviación estándar) por debajo del rango de peso normal.

Según CEPAL (2007) esta dificultad se presenta por que la dieta es continuamente deficiente los primeros días de vida del niño a causa de la imposibilidad de adquirir alimentos por diferentes factores como baja producción, escasez de recursos, desempleo, restringido acceso a servicios públicos, etc. Y sin duda afecta el desempeño escolar limitándole en la capacidad de aprendizaje asociada a un menor desarrollo cognitivo y esto se traduce en mayores probabilidades de ingreso tardío, deserción y bajo nivel educativo.

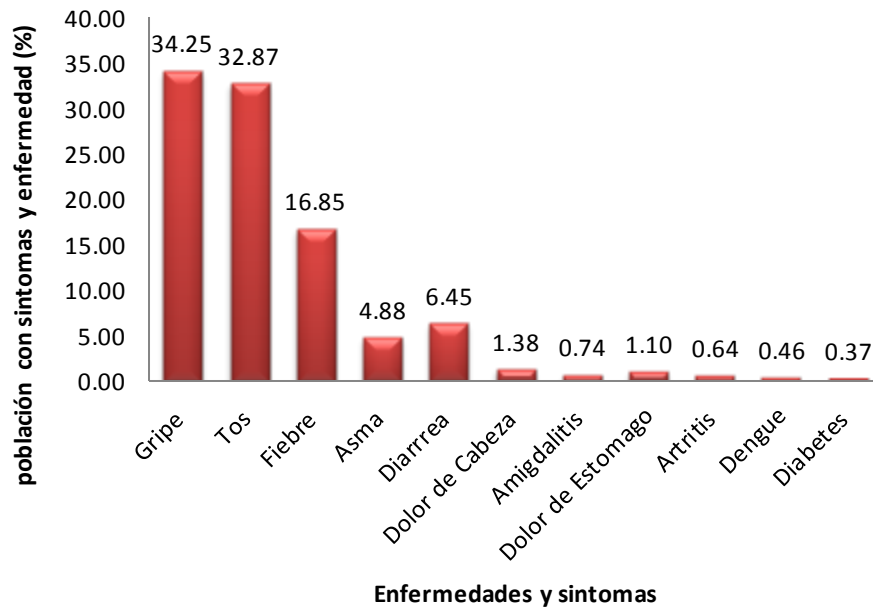


Figura 16. Síntomas y enfermedades comunes en las comunidades.

La alimentación tiene influencia en los mecanismos biológicos del organismo, como los resultados o respuestas inmunológicas del individuo, la falta de alimento o una dieta desbalanceada. Por ejemplo, el consumo de un solo tipo de alimento afecta a la capacidad biológica que tiene el ser humano de combatir y defenderse contra las infecciones.

Los síntomas y enfermedades principales o más comunes son la gripe, tos, fiebre, asma y diarrea que afectan a la población comunitaria y sin duda tienen impacto en la salud humana ya que estas enfermedades son frecuentes debido a que cada vez más hay organismos inmunológicamente débiles por la inadecuada nutrición o los pocos alimentos ingeridos por el individuo.

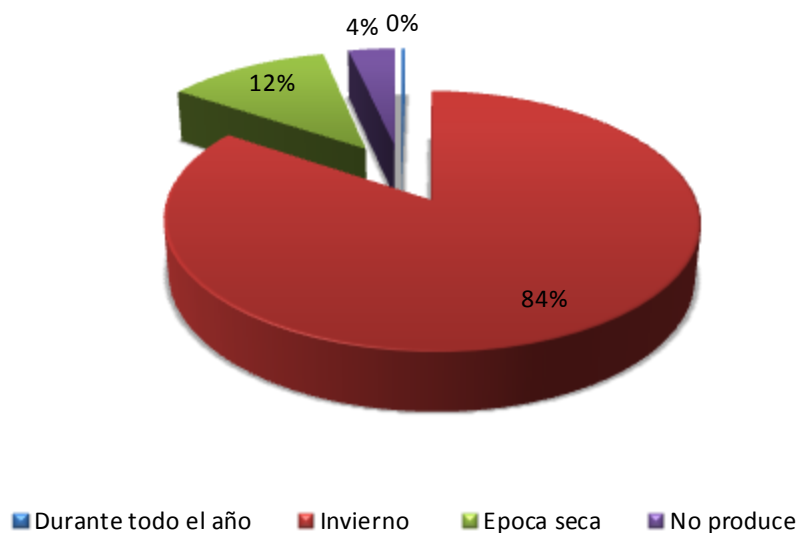


Figura 17. Estabilidad de alimentos en la comunidad.

El 84% de los pobladores de las comunidades consideran que hay mayores posibilidades de disponer de alimento en la época de lluvia debido a que la lluvia favorece la siembra de sus cultivos y huertos familiares y un 4% considera que es difícil conseguir el alimento por la falta de producción de la zona.

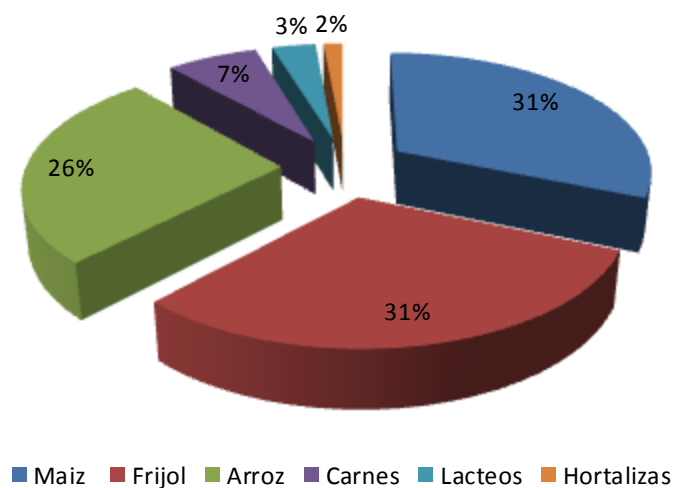


Figura 18. Principales alimentos que conforman la dieta de los Languenos.

Aunque los pobladores consideran tener facilidades de obtener el alimento durante la época lluviosa, la mayoría de ellos, un 31% consumen únicamente el maíz, frijol (alacín) y el 26% de ellos consume arroz y el 2% de los hogares estudiados consumen hortalizas debido a los bajos ingresos y las producciones en monocultivo de la región.

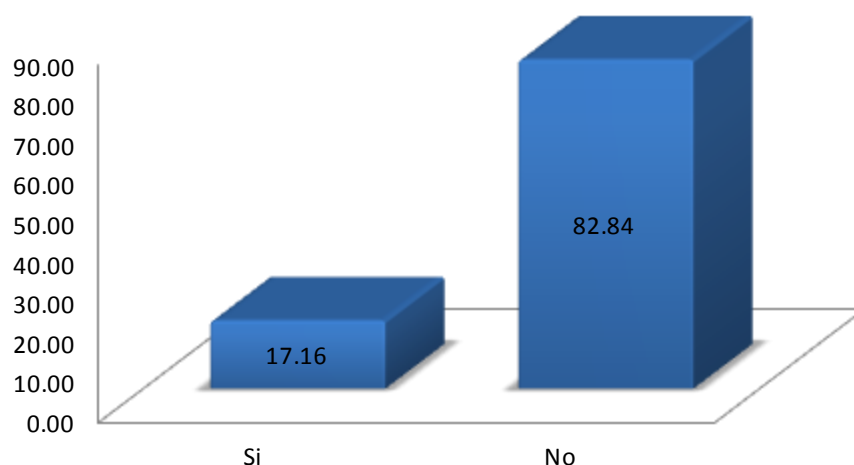


Figura 19. Capacitaciones sobre la preparación de los alimentos.

Las comunidades enfrentan una inseguridad alimentaria y nutricional por la poca disponibilidad de los alimentos y también por el desconocimiento de como almacenar, seleccionar, preparar y consumir los alimentos poniendo en carencia el pilar consumo de los alimentos. Un 82% de los habitantes de las comunidades dicen no haber recibido nunca capacitación de cómo preparar sus alimentos.

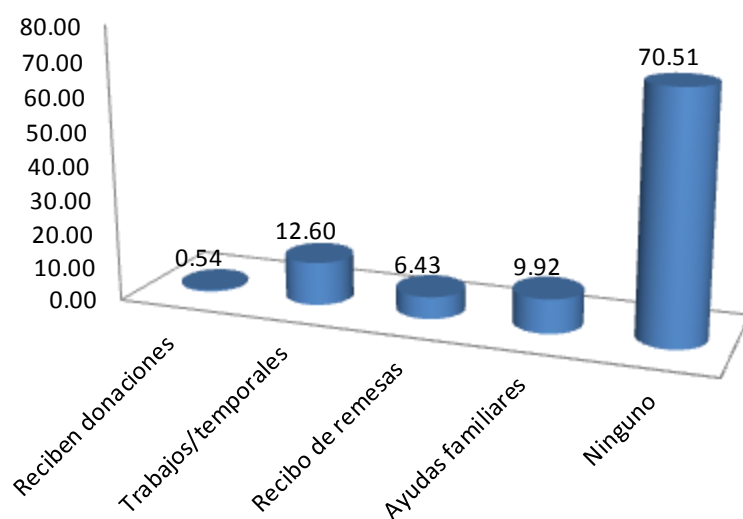


Figura 20. Alternativas para enfrentar la escasez de alimentos.

Las condiciones alimentarias de las comunidades son afectadas por la falta de alternativas para enfrentar la escasez porque existe un 70% de la población estudiada que no tiene opciones para suplir las necesidades alimenticias en el tiempo de escasez y esto está determinado por las pocas oportunidades de empleo, poca tenencia de la tierra y bajas producciones por año. El 12% de la población tiene posibilidades de alimentos pero solo por temporadas ya que no hay opciones de trabajo permanente que posibiliten generar ingresos estables.

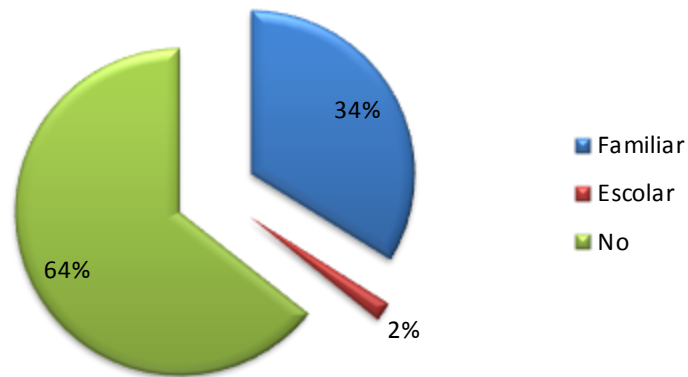


Figura 21. Siembra de huertas en el hogar.

Los aspectos culturales de una población inciden en la manera de vivir de los mismos, las iniciativas en las comunidades deben ser producir en unidades pequeñas el alimento necesitado. Existe un 64% de la población estudiada que no adopta la alternativa de la siembra de huertas.

5.5.3 Aspectos socioeconómicos de la población en estudio.

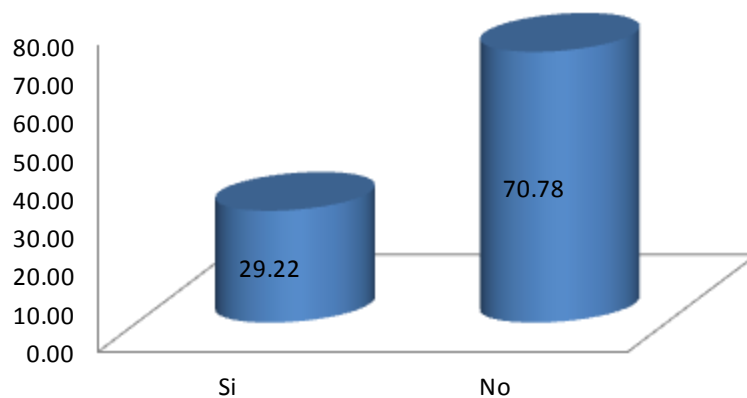


Figura 22. Hogares en los que miembros de la familia se han ido a vivir a otro lugar.

De la población estudiada el 71% de las familias que enfrentan escasez de alimentos no poseen ayudas familiares a través de las remesas, mientras que el 29% de las familias en estudio tiene familiares en otro lugar o se beneficia de ayudas siempre, a veces o por temporadas.

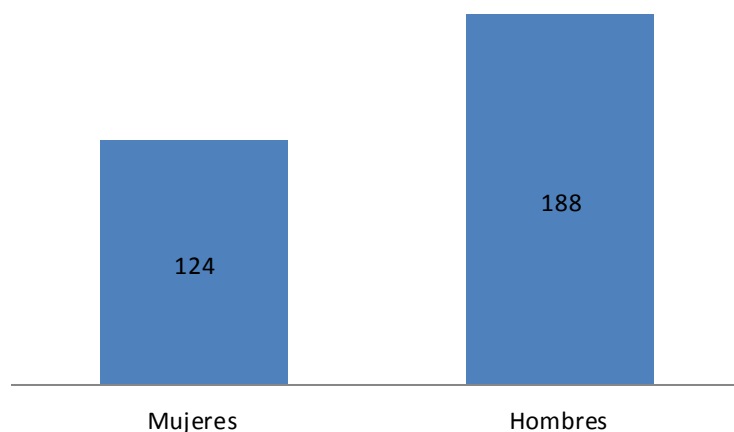


Figura 23. Cantidad y sexo de los familiares que se ha ido a vivir a otro lugar.

En cuanto a la emigración en la población encuestada, se obtuvo un número de 124 mujeres y 188 hombres, estas personas han salido del hogar por muchas razones, siendo la baja posibilidad de empleo una de ellas.

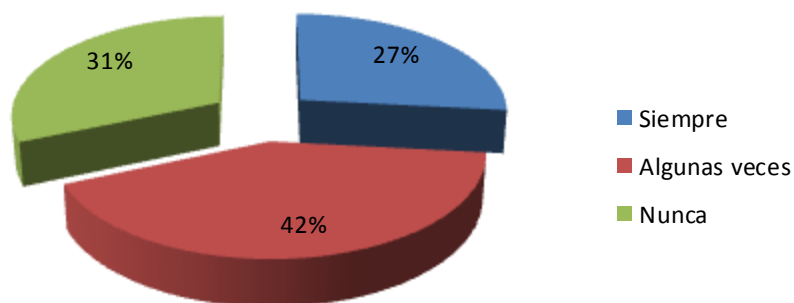


Figura 24. Envío de remesas de pobladores en Langué.

El 27% de los familiares que se han ido a vivir a otro lugar son los que siempre apoyan a sus familiares, el 42% apoya a la familia a veces, quizás se deba al desempleo que ellos enfrentan en el lugar donde residen, el 31% no apoya a la familia debido a que son personas que se fueron sin el propósito de aportar a la familia porque quizás simplemente se fueron a formar su propio hogar.

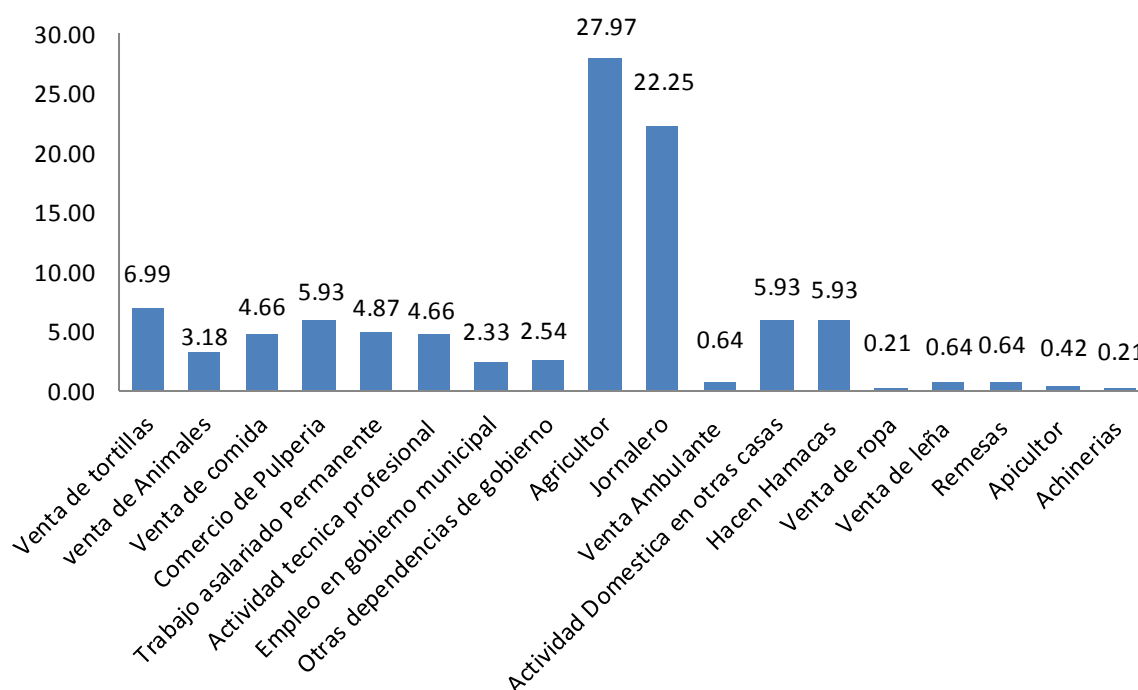


Figura 25. Principales empleos u ocupaciones de la población estudiada.

El ingreso familiar de la población está por debajo del salario mínimo del país, debido a factores que lo determinan como la tenencia de la tierra para producir, pocas alternativas de producción, la comercialización de los productos agrícolas, ropa, leña, hamacas etc. De las formas para generar ingresos la agricultura representa el 28% en la población estudiada los cuales enfrentan las dificultades de producir en un ambiente que tiene condiciones desfavorables, la mayoría de los productores poseen, alquilan o les prestan 1, 2 o 3

manzanas para producir obteniendo en rendimientos de 5-8 cargas de maíz por manzana aproximadamente.

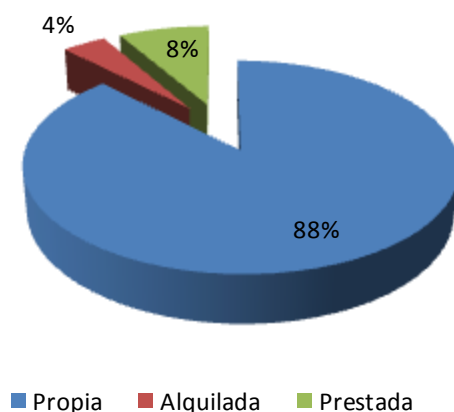


Figura 26. Tenencia de viviendas en Langué.

El 88% de las familias estudiadas poseen viviendas propias, sin embargo, muchos de los hogares no tienen las condiciones aptas para vivir, ya que la vivienda que poseen está en mal estado por ejemplo casas sin puertas, ventanas, techo deteriorado, sin pisos de concreto, etc.

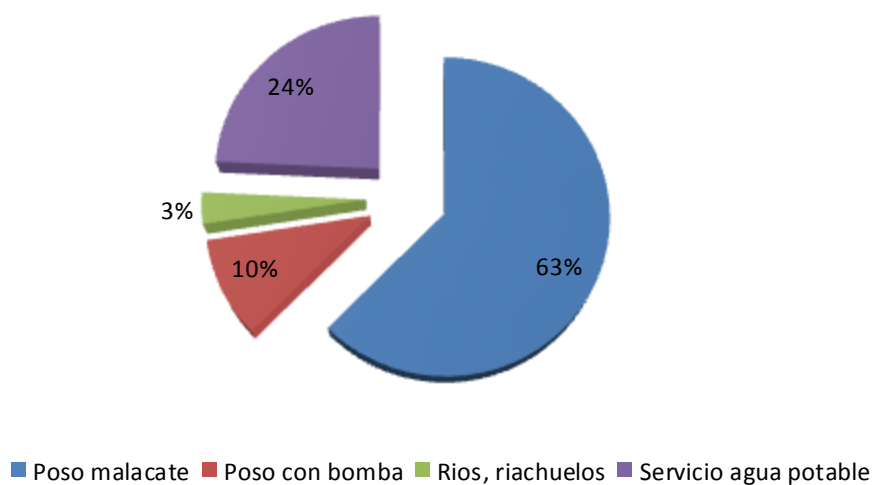


Figura 27. Obtención del agua en las comunidades.

En estas comunidades el 63% de los hogares entrevistados no son beneficiados por proyectos de agua potable o no tienen posibilidades de pagar este servicio para sus hogares, pero obtienen el agua principalmente de pozos malacates.

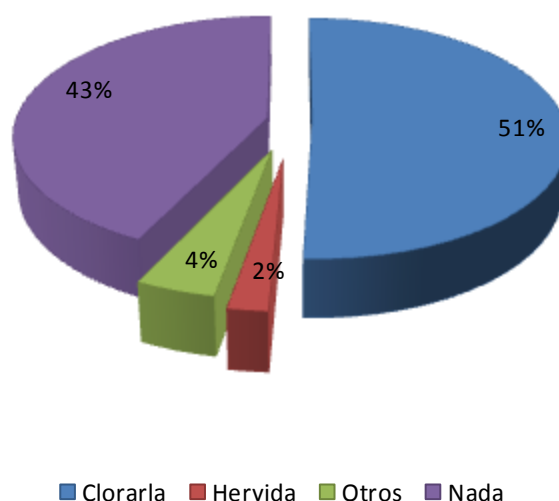


Figura 28. Tratamiento del agua en hogares.

En las comunidades el 51% de la población tiene la iniciativa de tratar el agua con cloro procurando así menos contaminaciones intestinales. Mientras que el 43% de los pobladores consumen el agua sin ningún tratamiento con el riesgo de causarles enfermedades por bacterias y parásitos; el 2% de la población hierve el agua y el 4% utiliza otros métodos para tratar el agua, como el colado y asoleado.

Las condiciones socioeconómicas de las comunidades estudiadas no son las ideales para la vida, ya que la población enfrenta una fuerte escases de recursos económicos porque la actividad principal del municipio es la agricultura la cual no es favorecida por las condiciones climáticas adversas ya que estas son cambiantes para la producción. Por otro lado los servicios de salud en las comunidades no son las adecuadas debido a que la

población encuestada dijo que había poca y muy poca disponibilidad de medicamentos. La inseguridad alimentaria y nutricional y/o la problemática multifactorial alimentaria que impera en el municipio traen consecuencias dificultando el desarrollo físico, mental y social de la población.

5.5.4 Aspectos productivos del municipio.

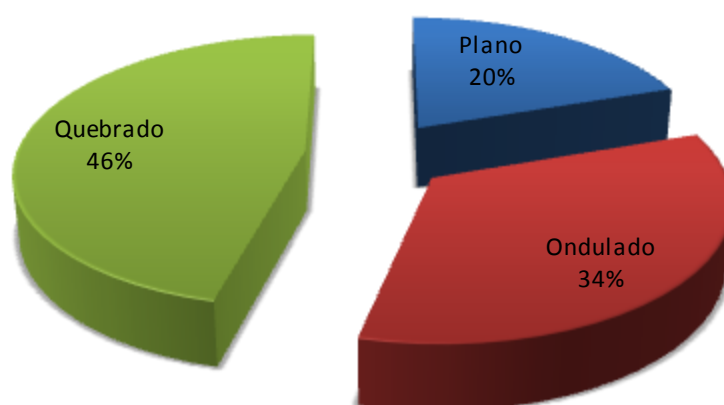


Figura 29. Topografía de terreno en comunidades de Langué.

La topografía del suelo es muy quebrada representando el 46% del terreno observado, en principal la parte norte y occidente. El 20% del terreno observado es plano ya que al sur y oriente se encuentran algunas planicies debido a la proximidad con el Golfo de Fonseca.

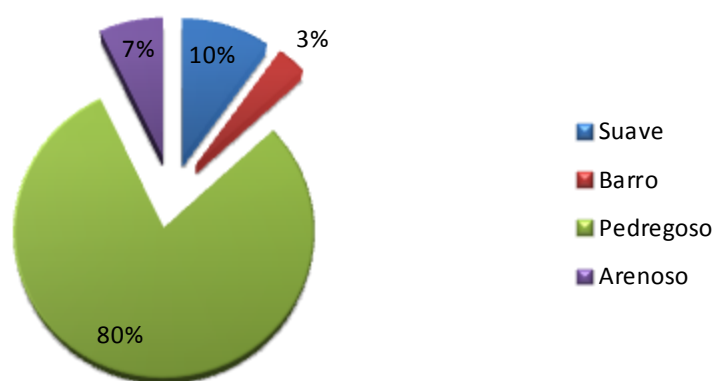


Figura 30. Tipo de suelo predominante en Langué.

En el municipio de Langué se observó en la mayoría de los lugares un tipo de suelo pedregoso representando el 80%.

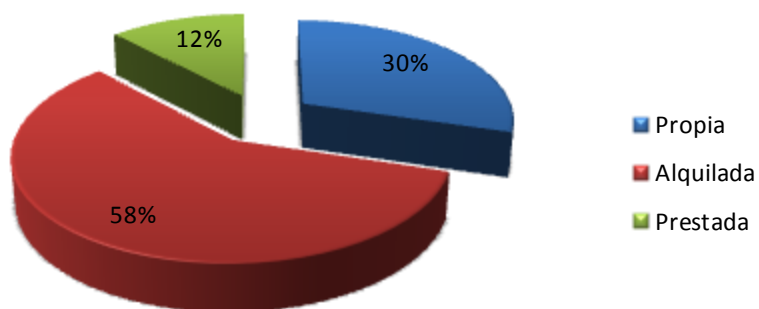


Figura 31. Tenencia de la tierra en comunidades de Langué.

La baja producción agrícola en el municipio es determinada también por el área disponible para producir. Del total de productores agrícolas en estas comunidades el 58% pagan alquiler de la tierra. El 12% de los productores encuestados son favorecidos en prestarles

terrenos para producir y algunos casos en convenio (dividir la cosecha para el productor y el dueño del predio).

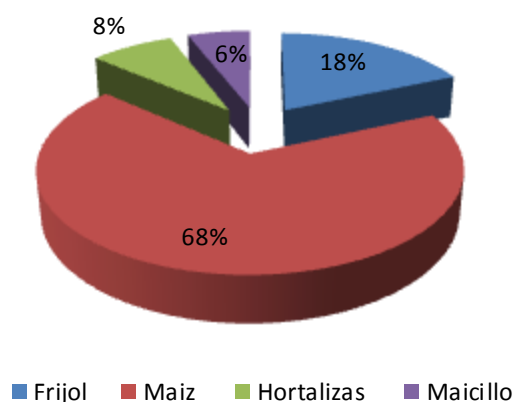


Figura 32. Cultivos principales en el municipio de Langué.

La producción agrícola del municipio es principalmente en monocultivo, siendo el 68% de los encuestados productores de maíz únicamente. El maíz es el principal cultivo de producción y de consumo ya que no lo comercializan porque no obtienen lo suficiente en sus cosechas sino que lo auto consumen. Los productores comentaron que tienen preocupación y temor de sembrar debido a la incertidumbre de poder obtener cosecha, ya que este año 2013 la lluvia no favoreció la producción agrícola del municipio, la siembra de primera para muchos productores fue de grandes pérdidas.

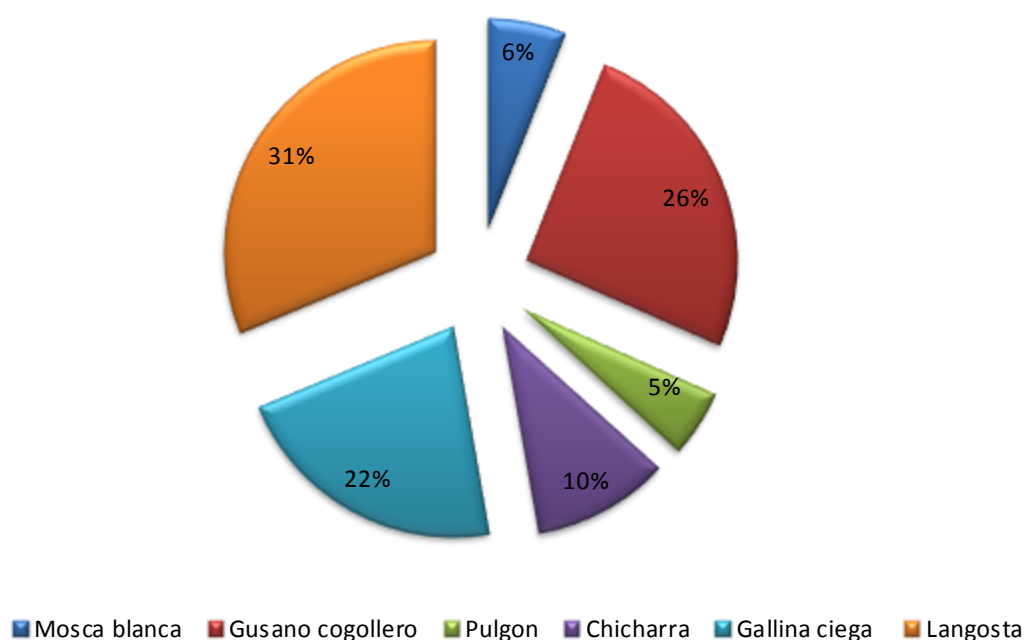


Figura 33. Principales plagas que afectan la producción del municipio de Langué.

Evidentemente las plagas de importancia económica son la langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*) (WALKER) y el gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*). La primera afecta a gran número de cultivos, principalmente la producción de maíz en Langué con 31% de la población productiva en estudio, también esta afecta al frijol, sorgo, soya, plátano, mandarina, caña de azúcar, entre otros. La segunda plaga de importancia económica afecta en parcelas de un 26% de los productores causando destrucción y debilidad en el maíz cuando la planta esta joven y causa daño de defoliación y retraso ya que hay un deficiente desarrollo de la mazorca, los tallos cortados y por lo tanto afecta directamente al rendimiento; en algunos casos el ataque severo causa la muerte.

5.5.5 Técnica SAS campo de fuerzas.

En el municipio se llevaron a cabo talleres en seis de las comunidades estudiadas, en los cuales asistieron en promedio 30 personas por taller y se hicieron con la finalidad de corroborar la información obtenida en las encuestas tipo entrevista aplicadas a los pobladores. La técnica dio el beneficio de conocer directamente la problemática que les agobia e interrumpe su desarrollo alimentario, nutricional, socioeconómico y productivo.

Como anteriormente se han mencionado las comunidades del municipio enfrentan dificultades económicas que traen consigo mayor pobreza y por tanto limitaciones para el desarrollo del individuo.

Los resultados obtenidos confirman la hipótesis planteada en esta investigación porque según los resultados que fueron corroborados con esta técnicas SAS, existe inseguridad alimentaria y nutricional en el municipio de Langué, Valle debido a las condiciones climáticas adversas (suelo, lluvia, temperatura, humedad relativa, etc.) para producir el alimento y por ende la desproporción de producción agrícola obtenida en relación a la población existente en la zona y además esto provoca un reducido ingreso económico por familia.

Campo de fuerza.

Problemática: Poca disponibilidad de alimento en la comunidad.

La disponibilidad del alimento en las comunidades está determinada por la capacidad de producción agrícola de las comunidades, por lo cual se tomaron los aspectos que mayormente fueron mencionados en los talleres para llevar a cabo la técnica.

En los talleres realizados en las comunidades fueron mencionados las siguientes fuerzas motoras: falta de conocimiento, bajos ingresos familiares, falta de ayudas del gobierno, falta de empleos, ambiente desfavorable para producir, falta de tenencia de la tierra, falta de fertilizantes, falta de asistencia técnica, falta de organización campesina, falta de remesas, dificultades para alquilar tierra. Y las fuerzas limitantes mencionadas fueron: alternativas de empleos, organización campesina, organización de trabajadores, capacitaciones agrícolas, uso de abonos orgánicos, reservas hídricas, microempresas, apoyo de gobierno con fertilizantes y semillas.

Las fuerzas motoras y limitantes que más fueron mencionadas por los pobladores fueron:

Fuerzas Motoras (fuerzas negativas) Situaciones que impulsan o hacen que prevalezca la dificultad o problema en la comunidad.

1. Falta de empleo
2. Falta de organización campesina
3. Sequia
4. Falta de fertilizantes
5. Falta de conocimiento

Fuerzas limitantes (fuerzas positivas) Situaciones que frenan o detienen la dificultad o problema en la comunidad.

1. Alternativas de empleo a través de microempresas.
2. Creación de reservas de agua
3. Utilización de abonos orgánicos
4. Capacitación sobre reforestación
5. Programas y asociaciones de campesinas.

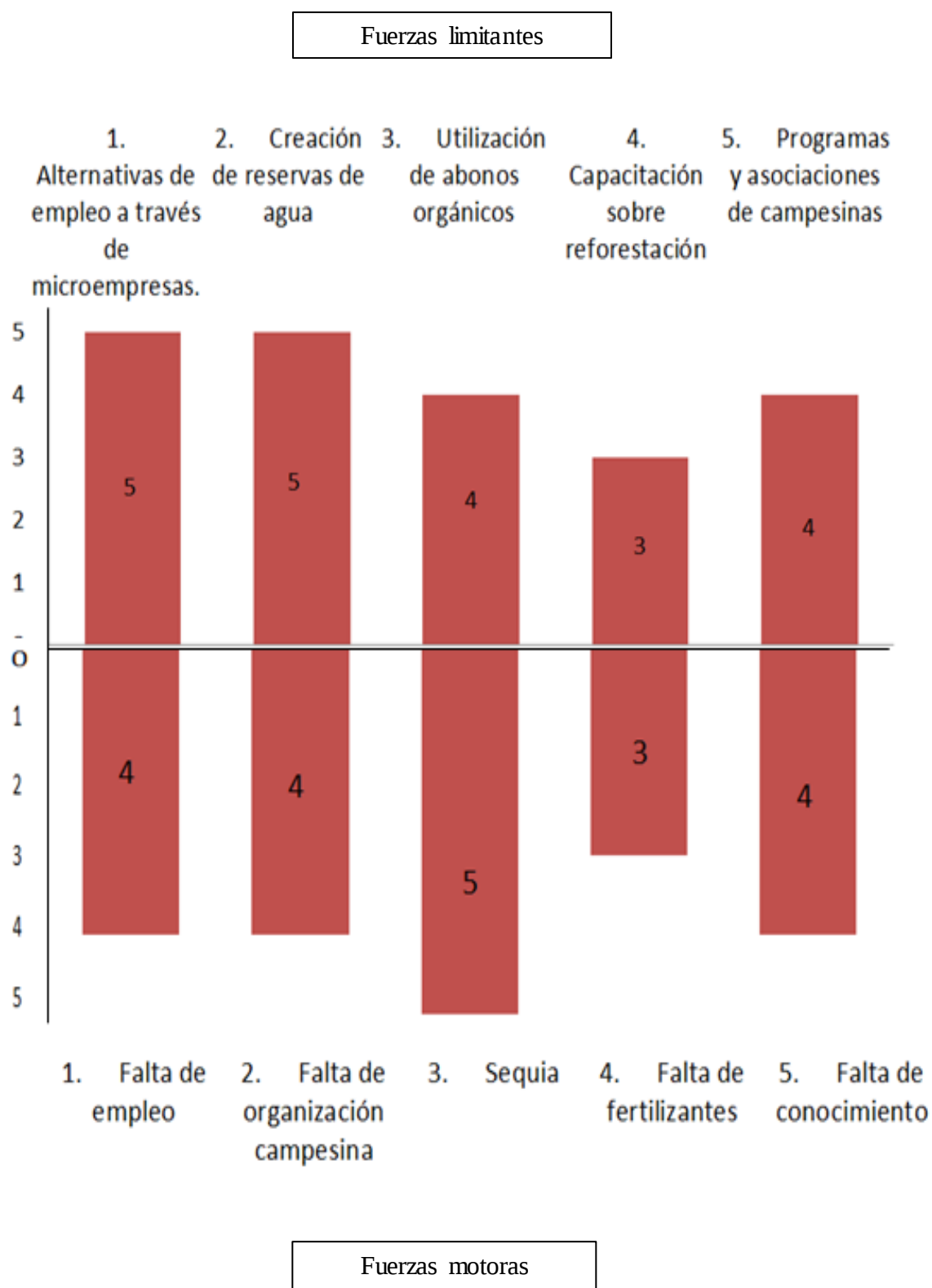


Figura 34. Esquema resultante de Técnica SAS campo de fuerzas de las reuniones en las distintas comunidades.

Los pobladores tienen dificultades serias debido a la escases de lluvias para sus cultivos, por eso este aspecto representa el problema principal o fuerza motora con valor 5 que es la sequía, también consideran la falta de empleo como una dificultad casi permanente en el municipio y las dificultades para organizarse en grupos campesinos o asociaciones. Las fuerzas limitantes nos proveen el conocimiento de los aspectos de prioridad como la obtención o almacenamiento del recurso agua para la producción y la organización campesina, de tal modo que tengan compañerismo para tener productividad en sus áreas de producción, fortalecimiento y fomento para el ahorro campesino a través de cajas rurales y tener así mayores facilidades para obtener fertilizante, insumos a través de los programas, proyectos por parte de la municipalidad.

En general, la problemática encontrada en las comunidades estudiadas representa una radiografía de la situación de pobreza e inseguridad alimentaria agravada por condiciones agroclimáticas adversas para la producción local de alimentos, falta de conocimientos, falta de empleo permanente que limita la generación de ingresos y por lo tanto no permite a las familias obtener una alimentación suficiente en cantidad y calidad.

VI. CONCLUSIONES

Agricultores y jornaleros son las ocupaciones principales en el municipio, pero estos no generan los productos agrícolas e ingresos económicos suficientes para suplir las necesidades alimentarias del hogar. Ellos hacen sus siembras en pequeñas parcelas en monocultivo las cuales no son favorecidas por la falta de condiciones edafoclimáticas adecuadas en la zona provocando así el acceso al alimento necesario, sano y nutritivo.

La desnutrición crónica está afectando a los niños de Langue debido a que la población de niños no posee características deseables en cuanto a la longitud de talla para la edad y que viven en condiciones de INSAN presentando cuadros de desnutrición crónica severa irreversible. También la desnutrición aguda presente en el municipio nos indica los problemas alimenticios en el mismo, los niños son afectados por desnutrición aguda reversible provocada por la baja disponibilidad de alimento variado, consumo, acceso y la utilización biológica de los alimentos.

Las condiciones ecosistémicas empobrecen cada vez más al municipio de Langue provocándole mayor vulnerabilidad en cuanto a SAN. La producción de alimento es muy baja debido a la variabilidad climática principalmente las prolongadas sequías por la falta de lluvia, el tipo de suelo que es arenoso y pedregoso provocando limitaciones en el desarrollo y crecimiento de los pocos cultivos de la zona y causándoles grandes pérdidas económicas en cosechas a las familias del municipio.

El municipio produce mayormente maíz, frijol y maicillo por condiciones climáticas y también debido a que los pobladores no tienen ninguna ayuda en asistencia técnica por ende no adoptan nuevas tecnologías agrícolas ni son capacitados en temas sobre nutrición, almacenamiento y preparación de los alimentos. Esta realidad provoca condiciones de inseguridad alimentaria y nutricional por el desbalance de los cuatro pilares de la SAN: disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos.

VII. RECOMENDACIONES

Salud pública debe continuamente verificar las condiciones antropométricas a través de los centros de salud en las comunidades para poder brindarles atención a los niños y niñas por medio de programas alimenticios y vigilancia nutricional.

En todas las comunidades deben organizarse en grupos campesinos o asociación de trabajadores para facilitar la comercialización de sus productos y obtener los insumos, sistemas de riego, préstamos, capacitaciones agrícolas por parte de la municipalidad, programas u organismos como SAG, USAID, PROSADE etc. Los cuales también determinen las normas y leyes que se debe respetar dentro de la asociación o grupo campesino.

Es importante y necesario que los pobladores en las comunidades adopten las alternativas de huertos escolares y familiares para tener alimento disponible y poseer hábitos de auto sostenibilidad productiva en los hogares.

Los centros de salud existentes en el municipio deben tener el compromiso de instruir a la población sobre las implicaciones de no darle algún tratamiento al agua o consumir alimento en mal estado por lo cual se deben ofrecer capacitaciones sobre alimentación y nutrición en las comunidades.

VIII. BIBLIOGRAFIA.

Berrun L, N, Zambrano M A, Ramos E. Salazar G. 2007. Reflexiones sobre derecho, acceso y disponibilidad de alimentos. RESPYN (Revista de Salud Pública y Nutrición). Vol. 8 (4): 1-11.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), FAO (Organización de las naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura), Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas, Una mirada hacia América Latina y el Caribe, 2013, Alfabeta.

Coalición de Instituciones que trabajan en SAN, HDN. 2005. La seguridad alimentaria y nutricional en Honduras (en línea). Consultado el 20 de Abril. 2013. Disponible en http://www.fao.org/hn/publicaciones/007_La_SAN.PDF

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT); 2011: inseguridad alimentaria en el mundo ¿Cómo afecta la volatilidad de los precios internacionales a las economías nacionales y la seguridad alimentaria?

_____ (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT); ANCHA (Alianza Nacional Contra el Hambre, HDN). 2005. El estado de la seguridad alimentaria en Honduras 2005. Ed. R Argueta; D, Cruz. comp. .2. ed. Tegucigalpa, HDN. LITHOPRESS. 123 p.

_____ (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT) 1997. Cumbre Mundial sobre la alimentación: Haciendo realidad lo prometido. Carty W. P. Roma, Italia.

_____ (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT) 2009, informe sobre la aplicación pasada y presente de la escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA) y otras herramientas similares en américa del norte, Centroamérica y el caribe.

_____ (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). 2011. Panorama de seguridad alimentaria y nutricional en américa latina y el caribe: Altos precios de los alimentos, Oportunidades y riesgos. (En Línea). Italia, Roma. Investigado el 15 de abril 2013 Disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/am865s/am865s00.pdf>

_____ (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). 2005. Políticas de Seguridad alimentaria en los países de la comunidad Andina. Salcedo Baca S. Santiago, Chile, 2005.

_____ (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT): Taller: hacia la elaboración de una estrategia de asistencia técnica de la FAO en apoyo a la implementación de la iniciativa América Latina y el Caribe sin hambre: Estado De La Seguridad Alimentaria Y Nutricional En Honduras, 2006, Ciudad de Guatemala.

Gobierno de Honduras. 2010. Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2010.2022 (en línea). Tegucigalpa, HDN. Consultado 25 de Abril 2013. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/proyecto/iniciativa/pdf/ensan.pdf>

Hernández Hernández R. 2002. Cooperación internacional en la Cuenca del Pacífico: La seguridad alimentaria mundial y la situación en APEC. México y la cuenca del pacífico. Vol 5 (15): 84-87.

IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) 2012. Situación de la seguridad alimentaria en las Américas: Documento para alimentar el diálogo de la 42.a Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos. San José, Costa Rica.

INCAP (Instituto De Nutrición De Centroamérica Y Panamá), CIIPEC (Centro Integral Para La Prevención De Las Enfermedades Crónicas En Mesoamérica Y Republica Dominicana) 2010, Informe Regional Inventario en ECNT 2012.

INE (Instituto Nacional de Estadística, HDN). 2001-2015. Proyecciones de población por departamentos, Tegucigalpa, HDN.

Loma. 2008. Seguridad alimentaria y nutricional: conceptos básicos (en línea). Tegucigalpa, HDN. INCAP. Consultado 13 may. 2011. Disponible en <http://www.fao.org/icatalog/>

ODM (sistemas de observatorio para el seguimiento de las metas del milenio, HDS) 2009: Informe Municipal de Langué Departamento de Valle.

ONU (Organización de Naciones unidas). 2004. El derecho a la alimentación: Un derecho humano fundamental estipulado por la ONU y reconocido por los tratados regionales y por numerosas constituciones nacionales. Golay C; Özden M.

Pineda Hernández, 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.

PNSAN (Programa Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional) OPS/OMS (La Organización Panamericana de la Salud) INCAP (Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá) FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura UPNFM (Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán) Visión Mundial Honduras; y la Secretaría de la Presidencia, a través de la UTSAN (Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional) 2013 Guía alimentaria para Honduras. Tegucigalpa, Honduras. Impresos creativos.

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 04 de Abril 2013. Disponible en <http://www.undp.un.hn/INDH2006/descargas/inicio.pdf>.

PRESANCA II (Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica, SV). 2011. Centroamérica en cifras: datos de seguridad alimentaria nutricional y de agricultura familiar. Consultado 12 de Abril de 2013. Disponible en http://www.rlc.fao.org/uploads/media/ca_en_cifras_01.pdf

PRESANCA II (Programa regional de seguridad alimentaria y nutricional para Centroamérica), PRESISAN (Programa regional de sistemas de información en seguridad alimentaria y nutricional). Boletín sobre seguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica y República Dominicana. 2013

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

ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de Actividades.

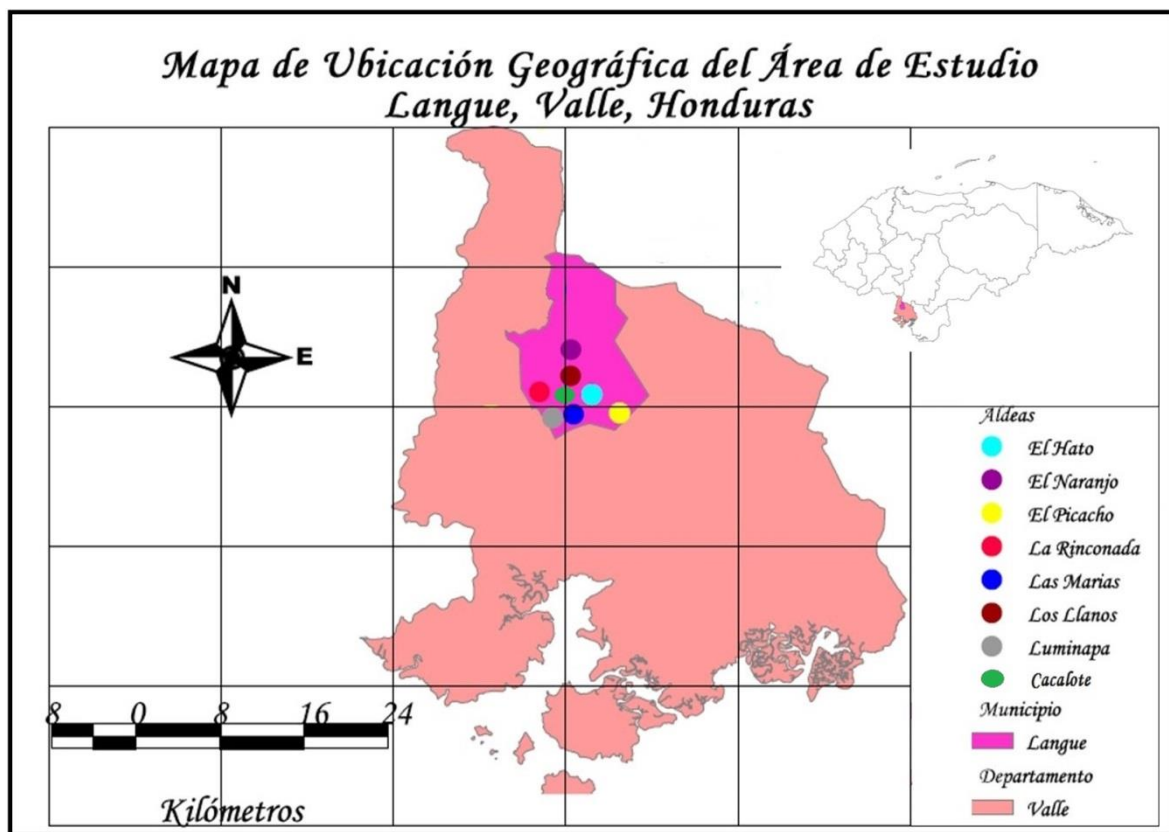
ACTIVIDADES	JUN				JUL				AGOS				SEPT				OCT				NOV				DIC			
	Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Sustentación de anteproyecto																												
Semanas de socialización																												
Aplicación de encuestas																												
Tabulación de datos																												
Análisis e interpretación de los datos.																												
Redacción del documento																												
Sustentación de informe final																												

Anexo 2. Presupuesto.

Para realizar la investigación se requiere de los siguientes recursos:

Descripción	Costo diario (Lempiras)	Cantidad	Total
Alimentación			
Desayuno	50	3 meses	14,850.00
Almuerzo	70		
Cena	45		
Transporte, combustible y depreciación de Transporte.	150-200	3 meses	18,000.00
Alojamiento (alquiler).	1500 c/mes	3 meses	4,500.00
Gastos de Diagnóstico (Impresiones de Encuestas, copias, cámara fotográfica, libretas de campo, internet otros.)	8000 3 meses	3 meses	8,000.00
			Lps.45, 350. 00

Anexo 3. Mapa del municipio de Langué.



Anexo 4. La Escala PRESANCA de Seguridad Alimentaria, versión 5, es una adaptación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).

Las preguntas del 1 al 8a se refieren a la situación general del hogar.	Opciones de Respuestas (Con relación a toda la familia).
1. ¿En el último mes, le ha preocupado a usted que la comida se acabe en su hogar debido a falta de dinero u otros recursos?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 2)
1a. ¿Qué tan seguido le ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
2. ¿En el último mes, se ha acabado la comida en su hogar por falta de dinero u otros recursos?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 3)
2a. ¿Qué tan seguido le ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
3. ¿En el último mes, se han quedado en su hogar sin dinero u otros recursos para obtener una alimentación sana y variada?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 4)
3a. ¿Qué tan seguido le ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
4. ¿En el último mes, usted o algún adulto en su hogar ha tenido que comer solamente de un tipo de alimentos por falta de dinero u otros recursos?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 5)
4a. ¿Qué tan seguido le ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
5. ¿En el último mes, usted o algún adulto en su hogar ha dejado de desayunar, almorzar o cenar por falta de dinero u otros recursos?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 6)
5a. ¿Qué tan seguido le ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días)

	2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
6. ¿En el último mes, usted o algún adulto en su hogar ha comido menos de lo que piensa que debería comer por falta de dinero u otros recursos?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 7)
6a. ¿Qué tan seguido le ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
7. ¿En el último mes, usted o algún adulto de este hogar ha sentido hambre pero no comió porque no había comida en la casa y no había posibilidad de conseguirla?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 8)
7a. ¿Qué tan seguido le ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
8. ¿En el último mes, usted o algún adulto en su hogar ha dejado de comer por todo un día porque no había comida en la casa y no había posibilidad de conseguirla?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 9)
8a. ¿Qué tan seguido le ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
9. ¿En el último mes, los niños en su hogar no han podido recibir una alimentación sana y variada por falta de dinero u otros recursos?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 10)
9a. ¿Qué tan seguido ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
10. ¿En el último mes, los niños en su hogar han tenido que comer solamente pocos tipos de alimentos por falta de dinero u otros recursos?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 11)
10a. ¿Qué tan seguido ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días)

	3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
11. ¿En el último mes, los niños en su hogar han comido menos de lo que usted piensa que deberían comer por falta de dinero u otros recursos?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 12)
11a. ¿Qué tan seguido ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
12. ¿En el último mes, ha tenido usted que disminuir la cantidad de comida servida a los niños en su hogar, por falta de dinero u otros recursos?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 13)
12a. ¿Qué tan seguido ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
13. ¿En el último mes, los niños en su hogar han sentido hambre pero usted no pudo conseguir más comida por falta de dinero u otros recursos?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 14)
13a. ¿Qué tan seguido ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
14. ¿En el último mes, los niños en su hogar se han acostado con hambre porque no había comida en la casa por falta de dinero u otros recursos?	1. Si 2. No (Pase a la pregunta 15)
14a. ¿Qué tan seguido ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)
15. ¿En el último mes, los niños en su hogar han dejado de comer por todo un día por falta de dinero u otros recursos?	1. Si 2. No (Termine aquí)
15a. ¿Qué tan seguido ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días) 3. Rara vez (solo 1 o 2 días)

Anexo 5. Encuesta antropométrica.

Nombre del jefe o jefa del hogar: _____ Núm. Del hogar _____

1.Nombre del niño (a)	2.sexo		3.Fecha de nacimiento			4. peso (kg)	5. talla cm.	6.la talla se tomo		7-fecha en que se pesó y midió		
	(1)F	(2) M	día	mes	año			(1) parado	(2) acostado	día a	mes	año

Embarazadas o madres lactantes

8.nombre de la mujer	9.condicion			10. Fecha de nac. De las MEL		
	Embarazada	Meses embarazo	lactando	día	mes	año

11. ¿Qué enfermedades son las más frecuentes en su hogar?

A_____ B_____ C_____ D_____

12. Tipo de servicio de salud existente en la comunidad:

Guardián de salud_____ Centro de salud_____ otro_____

13. ¿Cual es la disponibilidad de medicamentos en los centros de salud?

1) Poca _____ 2) Muy poca _____ 3) Mucha _____

14. ¿Ha recibido capacitaciones sobre higiene y salud?

1) Si _____ 2) no _____

Sobre qué temas:

15. ¿Cómo se encuentra su comunidad con relación a la oferta estable de alimentos?

- a. Todo el año b. Invierno c. Época seca d. No produce

16. ¿Qué alimentos forman su dieta básica?

- a. Maíz b. Frijol c. Arroz d. Carnes e. lácteos f. hortalizas g. todos los anteriores

17. ¿Que utiliza para preparar sus alimentos?

- a. Coccción b. Condimentos

18. ¿Ha recibido alguna capacitación para preparar sus alimentos?

Si____No____

19. ¿En qué meses es mayor o más frecuente la escasez de alimentos? ¿Cómo enfrentan la escasez de alimentos?

Mes _____

1. Reciben donaciones 2. Trabajos/temporales 3. Recibo de remesas 4. Ayudas familiares

20. ¿Siembran huertas familiares o huertas escolares?

Si_____ No_____

21. ¿Los niños tienen acceso a la merienda escolar? ¿Les gustan los alimentos de la Merienda escolar?

- a. Si_____ b. No_____ a. les gusta_____ b. no les gusta_____

Anexo 6. Encuesta productiva y ambiental para el municipio de Langue, Valle.

6 Topografía del terreno

- a) Plana_____
- b) Ondulada_____
- c) Quebrada_____

7 Tipo de suelo

- a) Suave
- b) Barro
- c) Pedregoso
- d) Arenoso

8 Tipo de tenencia

Propia_____ Alquilada_____ Prestada_____

9 Qué área de terreno posee _____ Mz.

10	¿Qué produce en su finca?	Cultivos			Área mz	Ganadería				Área mz	Área boscosa de pastoreo
		Maíz	frijol	hortalizas		# bovino lechero	# bovino Carne	# caprinos	# equinos		

6. Qué tipo de semilla utiliza?

- 1) Mejorada
- 2) Criolla

7. Principales plagas que atacan los cultivos y como las controla?
8. ¿Qué tipo de insumos utiliza para la producción?
9. ¿Utiliza abonos orgánicos como fertilizante?
Sí_____ No_____
10. ¿Qué tipo de abono orgánico utiliza.
11. De lo que producen, ¿cuánto destinan para autoconsumo y cuanto para comercialización?
12. ¿Cuáles son los rendimientos de sus cultivos?
13. ¿Cuál es la mano de obra que utilizan para sus cultivos? ¿Cuál es el costo diario?
14. Duración de la jornada, Épocas críticas de mano de obra.
15. ¿Reciben o han recibido asistencia técnica por parte de alguna institución? ¿Qué Instituciones? ¿En qué áreas han recibido esa asistencia?
16. Tiene acceso a créditos o financiamientos ¿Quién da financiamiento? ¿Qué cantidades?
17. ¿Qué tipo de organizaciones comunitarias relacionadas con las actividades productivas existen?
18. Las mujeres se involucran en las actividades productivas ¿En qué actividades?

19. Las mujeres participan en organizaciones de la comunidad ¿De qué forma participan?
20. ¿Considera que la producción ahora es más fácil que antes? ¿Por qué?
21. ¿En que afecta el clima a su sistema de producción?
22. ¿Siente usted que ha cambiado el clima en su comunidad en los últimos años? ¿En que aspectos?
23. Considera usted que se podrá seguir produciendo de la misma forma que ahora dentro de los próximos 20 años y en que deberíamos cambiar para adaptarnos a la variación o cambio climático.

Anexo 7. Encuesta Socioeconómica para el municipio de Langue Valle.

Descripción general del Hogar.

1. ¿Cuántas personas viven actualmente en su hogar?
2. ¿Listado de personas del hogar que viven actualmente en la vivienda?

N	Nombre de la persona	Sexo		Edad	Sabe leer y escribir		Nivel de escolaridad
		Masculino	femenino	Años cumplidos			
1							
2							
3							
4							
5							

3. ¿Algún miembro de su hogar se ha ido a vivir a otro lugar?

- 1) Sí 2) No

Si la respuesta es no pasar a la pregunta # 11

Si la respuesta es sí continuar con la pregunta 5

4. ¿Cuántos miembros de su hogar se han ido? Total_____
5. Cuántos de los miembros de su hogar que han migrado son mujeres y cuántos son hombres.
 1) Mujeres_____
- 2) Hombres_____
6. ¿Los miembros de su hogar que han migrado le envían remesas en dinero?
 1) Siempre 2) algunas veces 3) nunca
7. ¿En los últimos seis meses ha cambiado en algo el envío de remesas?
 1) Si 2) No
8. ¿En que ha cambiado el envío de remesas?
- a. Envía menos dinero.
- b. Envía más dinero.
- c. Envía menos veces (con menor frecuencia).
- d. Envía más veces (con mayor frecuencia).
- e. Ya no envía

9. ¿A dónde se han ido?	Emigrante 1.	Emigrante 2.	Emigrante 3.	Emigrante 4.	Emigrante 5.	Emigrante 6.	Emigrante 7.	Emigrante 8.
Edad en años								
A otra aldea del mismo municipio								
Otro municipio del mismo								

Depto.								
A otro Depto.								
A un país de Centroamérica								
EEUU o Europa								
No sabe								
No responde								

Sección de Fuentes de Ingreso

10. ¿Cuántos miembros del Hogar generan ingresos?

11. ¿Cuántos de los miembros del Hogar que generan ingresos son:

1) Mujeres _____

2) Hombres _____

Total	Menores de 15 años

12. ¿Actualmente a qué se dedican para generar ingresos en su hogar?	Seleccione las opciones	Siendo 1 la más importante y 3 la menos importante		¿Cuál fue el ingreso familiar en L. del mes anterior?	
Fuentes de ingreso		1= Primera importancia	2= Segunda importancia	3= Tercera importancia	L por mes
Comercio					
Venta de granos básicos					
Venta de animales y derivados (gallinas, huevos, cerdos, carne otros)					
Venta de comida					
Venta de ropa					
Venta de frutas y verduras					
Venta de tortillas					
Venta de achinería (corta uñas, peines, vajillas, diademas, etc.)					
Venta en chiclera					
Venta ambulante					
Comercio de pulpería					
Venta de leña o madera					
Asalariado					

Actividad doméstica en otras casas					
Jornalero / Obrero temporal /Chapia / Ayudante de albañil					
Trabajo asalariado permanente (profesor, enfermera, promotor, vigilante, oficina, otro.)					
Actividad técnica ó profesional (Albañil, Carpintero, Fontanero, Soldador, Costura, Peinadora, etc.)					
Conductor de vehículo (bus, taxi, negocio, chofer, otro)					
Conserjería, aseo en viviendas u oficinas					
Empleo en Gobierno Municipal (Alcaldía)					
Empleo en otras dependencias del Gobierno (Secretarías: Salud, Educación, Gobernación, etc.)					
Empleo en el comercio (tienda)					
Bonos Donaciones Transferencias					
Bonos (PRAF, 3ra edad, Solidario/Tecnológico, Mi pulpe, Escolar, 10 mil, otro)					
Regalo de dinero, propinas.					
Otro:					

13. ¿Cuál es el ingreso aproximado mensual del hogar? ¿Sólo si trabaja por jornal?

14. ¿Cuánto le pagan al día en Lempiras?

15. ¿Cuántos días trabajó por jornal la semana anterior?

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

1. La totalidad

L.	

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

Vivienda.

17. Su vivienda es

1) Propia _____ 2) Alquilada _____ 3) Prestada _____

18. Cuenta con servicios de agua potable Sí _____ No _____

19 ¿Cómo obtiene el agua que utiliza en la vivienda?	Selecciones las fuentes	Prioridad siendo uno más importante la cuatro menos.
1. Servicio público por tuberías.		
2. Servicio privado por tubería		
3. Pozo malacate		
4. Pozo con bomba		
5. Ríos, riachuelo, manantial, ojo de agua...etc.		
6. Carro sistémico		
7. Pick-up con drones o barriles		
8. Llave publica o comunitaria		
9. El vecino/ otra vivienda		
10. Otros Especifique.		

20 ¿Con que frecuencia recibe el suministro de agua en su vivienda en este momento?

- 1) Una vez a la semana_____
- 2) Más de un día a la semana_____
- 3) Una hora diaria_____
- 4) más de una hora diaria _____
- 5) otros (especifique) _____

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

1. Clorada_____
2. Hervida_____
3. Comunitaria_____
4. Purificada_____
5. Otros (Especifique) _____
6. Nada_____
7. No sabe_____

22. Servicios sanitarios o letrinas Sí_____ No_____

23. Servicios eléctricos Sí_____ No_____

Anexo 8. Tabla de comunidades seleccionadas.

Comunidad	Numero hogares encuestados	# de encuestas productivas	# encuestas antropométricas	# encuestas socioeconómicas	Total de encuestas aplicadas por comunidad	Municipio
El Cacalote	17	9	17	17	60	Langue
Luminapa	27	23	27	27	104	Langue
Las Marías	54	31	54	54	193	Langue
Los Llanos	75	27	75	75	252	Langue
El Hato	42	23	42	42	149	Langue
El Naranjo	44	28	44	44	160	Langue
El Picacho	43	19	43	43	148	Langue
La Rinconada	71	22	71	71	235	Langue

Anexo 9. Líderes y autoridades del municipio.

Líder comunitario	Teléfono	Comunidad	Municipio
Roque	32024217	Luminapa	Langue
Don Filemón	32775716	Las Marías	Langue
Marlin Rosado	87755577	Los Llanos	Langue
Ricardo Cabrera		El Picacho	Langue
Edgar Rodríguez	31611384	La Rinconada	Langue
Nombre	Teléfono	Cargo	
Jacobo Ibarra	32869598	Catastro	Langue
Dr. Dixiana	33579631	Doctora de Centro de Salud de Langue	Langue
Isabel Contreras	33140868	Enfermera de Langue	Langue
Policía de Langue	95287727	Policía de Langue	Langue

Anexo 10. Condiciones visibles de las comunidades y aplicación de encuestas.



Anexo 11. Reuniones en municipalidad y en comunidades realizando campo de fuerzas.

