

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y
NUTRICIONAL EN COMUNIDADES DE OROPOLI, EL PARAÍSO Y
ALTERNATIVAS PARA SU MEJORAMIENTO.**

POR

CHRISTELL KALINOSKY IRIAS MATAMOROS

TESIS

**PRESENTADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE**



CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A

DICIEMBRE, 2013

DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y
NUTRICIONAL EN COMUNIDADES DE OROPOLI, EL PARAÍSO Y
ALTERNATIVAS PARA SU MEJORAMIENTO.

POR

CHRISTELL KALINOSKY IRIAS MATAMOROS

MARIO EDGARDO TALAVERA, M. Sc.

Asesor principal

TESIS

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

LICENCIADA EN RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE

CATACAMAS,

OLANCHO HONDURAS, C.A

DICIEMBRE DE, 2013

DEDICATORIA

Le dedico esta investigación a mi querido Dios, ya que por el, tuve la oportunidad de llegar a culminar esta gran meta que es para mi el logro mas anhelado en esta vida, además de ser el pilar mas importante en toda mi vida y por darme todo lo que he necesitado siempre y nunca dejarme sola.

A mis grandiosos padres Carlos Danilo Irías y Doris Lizeth Matamoros, por siempre haber confiado y creído en mi en que podía alcanzar este logro, además de ser mis mejores instructores en esta vida. Especialmente a mi preciada madre, por ser tan comprensiva y especial con migo y también por amarme tanto, a ustedes les dedico este logro mas de mi vida.

A mis hermanos Gabriel Irías y Wendel Irías por su apoyo incondicional en este proceso, y por estar presentes siempre que los necesite.

AGRADECIMIENTO

A **DIOS** por ser la luz de mis pasos hasta lograr esta meta anhelada para mi vida.

A **mis papás** por haberme concebido el privilegio de vivir y ser su hija, por ser ellos mi principal inspiración, y el motivo de perseverancia para poder lograr alcanzar este triunfo tan importante para mi vida.

A **mis hermanos** por brindarme ese apoyo incondicional siempre que lo necesitaba y darme ánimos en esos momentos en los que creí no poder continuar.

A **mi abuela Edelmira Colindres**, a mis tías y a mi cuñada Jimena Navarro, por estar presentes y apoyarme siempre que lo necesite ya que nunca me dieron la espalda, gracias por todo.

A **mis sobrinas Gabriela y Amanda** por alegrar mis días con sus sonrisas.

A **Mauricio Suazo** por ser la persona que siempre me brindo su confianza, su amistad, su cariño, por ser muy especial y formar parte de mi vida.

A **mis asesores el M. Sc. Mario Edgardo Talavera**, M. Sc. Carlos Navarro y a la M. Sc. Ana Mireya Suazo, por su apoyo brindado en todo momento y estar siempre dispuestos a ayudarme y aclarar mis dudas, porque sin ellos no hubiera sido posible. Y muy en especial

al Ing. Mario Talavera por haber contribuido de manera especial en el planteamiento de este trabajo.

Agradecer el recibimiento y apoyo incondicional de parte de toda la corporación del municipio de Oropoli, en especial al Sr. Juan Carlos Videa alcalde municipal, así como también al Sr. José L. Mendoza encargado de la UMA, Alexander Ortiz, encargado de Catastro, y a todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron a que este trabajo pudiera realizarse, Prof. Nidia, Abog. Nelson Flores, Srita. Glenda Mendoza, gracias por su apoyo brindado.

A la Universidad Nacional de Agricultura por todo el conocimiento brindado durante estos cuatro años.

A todas mis compañeras con las que conviví momentos inolvidables en esta casa de estudio, Karla, Ivonea, Fanny, Carmen, Giezy y Patty con las que compartí alegrías, tristezas y enojos, por brindarme su amistad y por entenderme y escucharme en los momentos difíciles.

En especial a Nitza, Aminta, Cindy, Arely y Doris con las que compartí aquellos momentos tan inolvidables en nuestra vida de estudiante y que me sirvieron para tratar de ser mejor persona día a día.

Y a todos aquellos compañeros de la clase KAYROS en especial a Hugo Martínez por haberme acompañado en mis largas noches de desvelo durante la elaboración de este documento y a todos aquellos con los que pude compartir momentos agradables en especial a mis compañeros de RR.NN.

CONTENIDO

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
LISTA DE CUADROS	viii
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE ANEXOS	x
RESUMEN.....	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
2.1 General	3
2.2 Específicos	3
III. REVISION DE LITERATURA.....	4
3.1 Seguridad alimentaria y nutricional	4
3.2 Generalidades del problema	6
3.2.1 Causas de la inseguridad alimentaria	7
3.3 Situación alimentaria y nutricional en Honduras	8
3.3.1 vulnerabilidad alimentaria.....	9
3.3.2 Disponibilidad de alimentos.....	9
3.4 Demanda nacional de granos básicos.....	10
3.4.1 Pobreza urbana y rural.....	11
3.4.2 Impacto de la vulnerabilidad ambiental sobre la producción de alimentos básicos	11
3.5 Agricultura a pequeña escala.....	12
3.6 Generalidades de Oropoli, El Paraíso	13
3.6.1 Uso del suelo	13
3.6.2 Zonas de importancia ambiental.....	14
3.6.3 Aspectos institucionales	15
3.7 Políticas orientadas a alcanzar la seguridad alimentaria en Honduras	18
3.7.1 La Estrategia para la Reducción de la Pobreza y el compromiso con los grupos vulnerables	19
3.8 Técnicas y herramientas de análisis social	20

3.8.1 Campo de fuerzas	21
IV MATERIALES Y MÉTODOS	23
4.1 Ubicación del área de estudio.....	23
4.3 Manejo del estudio	24
4.3.1 Selección de la muestra poblacional	25
4.4 Metodología de la investigación	26
4.4.1 Etapas de la investigación	26
4.5 Análisis de datos	30
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	31
5.1 Gira de reconocimiento de las aldeas seleccionadas	31
5.2 Presentación del proyecto a las autoridades competentes	31
5.3 Aspectos organizativos.....	32
5.4 Principales actividades productivas de las aldeas visitadas	32
5.5 Aplicación de encuestas tipo entrevista y visitas a fincas	34
5.5.1 Escala Latinoamericana de Seguridad Alimentaria y Nutricional (ELCSA) en el municipio de Oropoli, El Paraíso.	34
5.5.2 Evaluación antropométrica de las familias del municipio de Oropoli, El Paraíso.	37
5.3.3. Aspectos productivos y socioeconómicos de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Oropoli, El Paraíso.	40
5.3.4. Visita fincas o labranzas.....	49
5.3.5. Implementación de la herramienta de análisis social campo de fuerzas.	50
VI. CONCLUSIONES	55
VII. RECOMENDACIONES.....	57
VIII. BIBLIOGRAFIA.....	58
ANEXOS.....	62

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Principales microcuencas abastecedoras de agua potable.	15
Cuadro 2. Instituciones desarrollando acciones de gestión ambiental en el municipio	16
Cuadro 3. Organizaciones locales desarrollando acciones de gestión ambiental del municipio.....	17
Cuadro 4. Áreas por rango de pendientes.....	49

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Técnica de campo de fuerza.....	21
Figura 2. Ubicación geográfica del área de estudio. Oropoli El Paraíso.....	23
Figura 3. Esquema de campo de fuerzas	30
Figura 4. Situacion de SAN a nivel de hogares.....	36
Figura 5. Situacion de SAN entre los niños de hogares encuestados.	37
Figura 6. Talla para la edad en niños menores de cinco años de edad del municipio de Oropoli, El Paraíso.	38
Figura 7. Peso para la talla en niños menores de cinco años de edad del municipio de Oropoli, el Paraíso.	39
Figura 8. Peso para la edad en niños menores de cinco años de edad del municipio de Oropoli, El Paraíso.	40
Figura 9. Tipo de suelo predominante en la zona.....	41
Figura 10. Topografía del terreno.....	43
Figura 11. Tenencia de la tierra.....	44
Figura 12. Cultivos predominantes en la zona.	45
Figura 13. Oferta de alimentos.	46
Figura 14. Ingresos mensuales por familia.....	48
Figura 15. Ingresos familiares solo si trabaja por jornal.	49
Figura 16. Esquema de la herramienta de análisis social, campo de fuerzas, bajos rendimientos de los cultivos.	52
Figura 17. Esquema de la herramienta de análisis social, campo de fuerza, falta de empleo.	54

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Listado de líderes por aldea del municipio de Oropoli, El Paraíso.....	63
Anexo 2. Listado de jefes de hogar por comunidad.	64
Anexo 3. Encuestas aplicadas por comunidad.	66
Anexo 4. Situacion de SAN a nivel de hogares.	86
Anexo 5. Situacion de SAN entre los niños de hogares encuestados.....	87
Anexo 6. Talla para la edad en niños menores de cinco años de edad del municipio de Oropoli, El Paraíso.	88
Anexo 7. Peso para la talla en niños menores de cinco años de edad del municipio de Oropoli, El Paraíso.	88
Anexo 8. Peso para la edad en niños menores de cinco años de edad del municipio de Oropoli, El Paraíso.	88
Anexo 9. Tipo de suelo predominante en la zona.	88
Anexo 10. Topografía del terreno.	88
Anexo 11. Tenencia de la tierra	89
Anexo 12. Cultivos predominantes en la zona.....	89
Anexo 13. Oferta estable de alimentos.....	89
Anexo 14. Ingresos mensuales por familia	89
Anexo 15. Ingresos por familia, solo si trabaja por jornal	90
Anexo 16. Aplicación de las deferentes encuestas.....	90
Anexo 17. Cultivos predominantes en la zona.....	91
Anexo 18. Aplicación de la herramienta de análisis social, campo de fuerza.....	92
Anexo 19. Criterios para evaluar el estado nutricional de niños (as) menores de cinco años.....	92

IRIAS MATAMOROS C. 2013. Determinación del estado de la seguridad alimentaria y nutricional en comunidades de Oropoli, El Paraíso y alternativas para su mejoramiento. 92 p.

RESUMEN

El presente diagnóstico se realizó con el objetivo de conocer el estado de Seguridad Alimentaria y Nutricional de las familias, así como diagnosticar la situación socioeconómica y productiva de los agricultores de las comunidades de Oropoli centro, Oreali, El Deshecho, Las Crucitas, Rosa de Abril, El Júcaro, El Barro Y Chagüite grande, todas pertenecientes al municipio de Oropoli, El Paraíso. Para ello se utilizó la familia como unidad de estudio, haciendo uso de una muestra representativa de 126 familias. Según los resultados obtenidos los productores de las comunidades lo que más cultivan es maíz y frijol, debido a que son los dos alimentos fundamentales para la dieta alimenticia, la cantidad de terreno con la que disponen los pequeños agricultores en su mayoría es de 2 a 5 ha de extensión en la cual su producción obtenida es utilizada para el consumo en sus hogares. En donde los productores afirman que la accesibilidad de alimentos en las comunidades es baja, ya que solo accede a maíz y frijol que son producidos en sus pequeñas parcelas, de las cuales obtienen rendimientos de maíz de 14-21 qq/ha, y frijol de 7-10 qq/ha, además se encontró que un 85% de las familias tienen ingresos menores de 1500 lempiras, lo cual los ubica en una categoría de pobres extremos, afectando esto tanto la disponibilidad como el acceso a los alimentos. Se encontró que el 84.13% de la población no cuenta con una alimentación sana y variada, lo cual desencadena problemas de salud y bajos rendimientos en los niños de las comunidades, a un 74.6% de la población se le acaba la comida sin tener recursos para obtenerlas de nuevo debido esto a la falta de empleos para obtener ingresos, en el caso de los niños la INSAN también se vio reflejada cuando un 57.8% representa aquellos niños que han tenido que comer menos por falta de recursos de sus padres y el 48.9% representan todos aquellos niños que no gozan de una alimentación sana. Así mismo se evaluaron variables antropométricas que sirven para medir el grado de desnutrición en niños entre los cero y cinco años de edad, los resultados obtenidos mostraron que el 6.7% presentan desnutrición crónica moderada, así mismo encontramos un 7.3% con desnutrición aguda moderada sin dejar de mencionar el 4.4% con una desnutrición severa a causa de la mala alimentación por falta de recursos económicos debido a la falta de empleo permanente.

Palabras Claves: Agricultura, Seguridad alimentaria, antropometría, Oropoli.

I. INTRODUCCIÓN

La situación de la seguridad alimentaria a nivel mundial es muy crítica ya que actualmente se está hablando de países en crisis prolongadas. En el presente se considera que 22 países se encuentran en dicha crisis, situación que se caracteriza por catástrofes naturales o conflictos recurrentes, la longevidad de las crisis alimentarias, el fracaso de los medios de subsistencia y la capacidad institucional insuficiente para reaccionar a las crisis (FAO 2012).

Honduras aun no es parte de esta lista, por tal razón se está trabajando conforme a lo establecido en los objetivos del milenio para tratar el tema de seguridad alimentaria y nutricional. Con relación a esto, cabe decir que la relación pobreza – inseguridad alimentaria, en nuestro país, es estrecha. La pobreza afecta a más del 50% de la población, agudizándose esta en el área rural, donde seis de cada diez personas en estado de pobreza viven en el campo y esta población generalmente es la que se dedica a la producción de granos de consumo básico en el país (FAO 2006). Existen municipios con altos índices de inseguridad alimentaria, tal es el caso del municipio de Oropoli en el departamento de El Paraíso.

Específicamente, esta investigación consistió en realizar un diagnóstico de la situación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el municipio de Oropoli, El Paraíso, el cual busca investigar y analizar de manera participativa y dentro de un marco de respeto a la comunidad bajo estudio, la situación y las propuestas en seguridad alimentaria y nutricional de la comunidad, en los aspectos de acceso, disponibilidad y uso de los alimentos.

Este estudio será una herramienta que permitirá identificar el estado actual y los factores que están afectando la seguridad alimentaria y nutricional de las familias del área rural del municipio de Oropoli El Paraíso, de tal manera que se puedan generar recomendaciones a los sectores responsables del estado para contrarrestar las deficiencias a corto y mediano plazo.

II. OBJETIVOS

2.1 General

- Determinar mediante un diagnóstico participativo la situación de la seguridad alimentaria y nutricional de ocho comunidades en el municipio de Oropoli, El Paraíso.

2.2 Específicos

- Documentar la situación de la seguridad alimentaria y nutricional en las comunidades bajo estudio, y los efectos que se desprenden de la misma sobre los pobladores de estas comunidades.
- Identificar las variables que están influyendo en la seguridad alimentaria y nutricional en la zona.
- Generar conocimiento relevante y alternativas para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional y la calidad de vida de estas comunidades.

III. REVISION DE LITERATURA

3.1 Seguridad alimentaria y nutricional

La seguridad alimentaria hace referencia a la disponibilidad de alimentos, el acceso de las personas a ellos y el aprovechamiento biológico de los mismos.

Se considera que un hogar está en una situación de seguridad alimentaria cuando sus miembros disponen de manera sostenida de alimentos suficientes en cantidad y calidad según las necesidades biológicas. Dos definiciones de seguridad alimentaria utilizadas de modo habitual son las ofrecidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la que facilita el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).

Las fases de la seguridad alimentaria van desde la situación de seguridad alimentaria hasta la de hambruna a gran escala. El hambre y la hambruna están ambas enraizadas en la inseguridad alimentaria (FAO 2009).

Según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP 2004), la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo.

Según la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Honduras (PSAN 2006) un hogar goza de seguridad alimentaria si tiene acceso a los alimentos necesarios para una vida sana y activa de todos sus miembros, alimentos adecuados desde el punto de vista de calidad, cantidad, inocuidad y culturalmente aceptables, y si no está expuesto a riesgos excesivos de pérdida de tal acceso.

La seguridad alimentaria y nutricional ha sido explicada tradicionalmente por cuatro componentes:

a) **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. En el área rural, la disponibilidad de alimentos se relaciona básicamente con la producción local o del hogar dependiendo esta a su vez de los efectos climáticos que determinan las variaciones estacionales en la producción especialmente de granos básicos, en pocas palabras se refiere al abastecimiento oportuno en cantidad y calidad de alimentos para toda la población.

b) **Acceso a los alimentos:** tiene relación con la posibilidad que tienen las familias para obtener los alimentos necesarios para una adecuada nutrición, ya sea a través de su adquisición en el mercado, la producción propia o los aportes de programas públicos, ayudas sociales o comunitarias. 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.

c) **Consumo:** hace referencia a la ingesta de los alimentos apropiados que aseguren a las personas una vida activa y saludable. 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.

d) Utilización biológica: alude al aprovechamiento óptimo de los alimentos a nivel del organismo, de la energía y los nutrientes contenidos en los alimentos que se consumen, el que está determinado principalmente por el estado general de salud de la persona y por la inocuidad de los alimentos que consume. Una persona depende de la condición de salud de su propio organismo para aprovechar al máximo todas las sustancias nutritivas que contienen los alimentos (INCAP 2004).

3.2 Generalidades del problema

De acuerdo con la Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional (UTSAN 2010) el hambre y la desnutrición es un factor de riesgo para un alto porcentaje de población hondureña. Pese a que en los últimos 40 años las tasas de desnutrición global han tenido un descenso sostenido, ha existido una fuerte desaceleración en la producción de alimentos a nivel nacional, limitando el acceso. Se estima que el costo total de la desnutrición entre los menores de 5 años, al año 2004, alcanzó la cifra de 13,934 millones de Lempiras, unos \$781 millones de dólares, equivalente al 10.6% del PIB, al 81% del gasto social y casi tres veces el gasto público en salud del país en aquel año. La mayor parte de estos costos se producen por la pérdida de productividad generando desnutrición en los primeros años de vida.

El informe de la situación actual de la seguridad alimentaria y nutricional en Honduras a diciembre de 2009 plantea que la pobreza, y por ende la inseguridad alimentaria y nutricional, afecta a 72 de cada 100 hondureños, siendo la situación aún más grave en el sector rural, en particular la región sur occidental del país. Más de la mitad de los habitantes de Honduras (cerca de 4 millones de personas) están en situación de pobreza extrema e inseguridad alimentaria grave, considerando que sus ingresos no logran cubrir la canasta básica de alimentos. El resto de población, algo más de 1.5 millones de personas, puede

pagar sus alimentos pero no cubrir sus requerimientos básicos en educación, salud o vivienda.

Según la FAO y la USDA (2009) la inseguridad alimentaria puede categorizarse como crónica o transitoria, la inseguridad alimentaria crónica conlleva un elevado grado de vulnerabilidad al hambre y a la hambruna, por lo que para asegurar la seguridad alimentaria es necesario eliminar esa vulnerabilidad. El hambre crónica no es hambruna. Es similar a la malnutrición y está relacionada con la pobreza que existe principalmente en los países pobres.

3.2.1 Causas de la inseguridad alimentaria

Existen diferentes causas que pueden ser, de modo conjunto o separado, causa de una situación de inseguridad alimentaria. La inseguridad alimentaria y nutricional es un problema multidimensional, en el que tiene mucho que ver lo económico, lo social, lo productivo, lo político y lo cultural.

Algunos elementos puntuales son los siguientes:

a) Escases de agua: esto es debido a que el déficit de agua ya ha comenzado a provocar el aumento de las importaciones de grano por parte de numerosos países pequeños.

b) Degradación de los suelos: la agricultura intensiva lleva con frecuencia a un círculo vicioso de agotamiento de la fertilidad de los suelos y la caída de los rendimientos agrícolas. Se estima que aproximadamente el 40% de la tierra agrícola del mundo está seriamente degradada.

c) Cambio climático: los impactos que ha ocasionado el cambio climático en la agricultura y el bienestar humano incluyen los efectos biológicos en el rendimiento de los cultivos, las consecuencias del impacto sobre los resultados, incluyendo precios, producción y consumo;

así mismo los impactos sobre el consumo per cápita de calorías y la malnutrición infantil. Los efectos biofísicos del cambio climático sobre la agricultura inducen cambios en la producción y precios, que se manifiestan en el sistema económico a medida que los agricultores y otros participantes del mercado realizan ajustes de forma autónoma, modificando sus combinaciones de cultivos, uso de insumos, nivel de producción, demanda de alimentos, consumo de alimentos y comercio (Gerald *et al.*, 2009).

Según Argeñal (2010) con la finalización del fenómeno del niño en el mes de mayo, ha dado paso al fenómeno de la Niña, que ha traído un incremento de las lluvias en el atlántico tropical norte que superan los registros de los últimos 30 años. Para el período de Agosto a Octubre 2010, el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) pronosticó una lluvia acumulada mayor al promedio histórico, afectando principalmente las zonas Oriental, Norte interior y Noroccidental.

3.3 Situación alimentaria y nutricional en Honduras

Honduras muestra en los últimos años una creciente vulnerabilidad ambiental con graves repercusiones sobre la calidad de vida, especialmente en la seguridad alimentaria de su población. Uno de sus factores condicionantes se refiere al conflicto entre el uso actual y la capacidad productiva de los suelos, considerado uno de los grandes desafíos ambientales del país, provocado porque la agricultura campesina se realiza en las tierras de ladera donde a finales de los años ochenta se estimaba que 22.682 km² eran sobre-explotados.

Tal problema asociado a la ocurrencia de sequías anuales, causadas por el fenómeno El Niño, provoca crisis alimentarias recurrentes en las regiones sur, centro y occidente del país, donde se localiza la mayor población campesina, que depende de su propia producción de alimentos básicos para sobrevivir. La sequía del 2001 provocó pérdidas de 145 mil toneladas de granos básicos, cifra que correspondió a más de tres cuartas partes del área sembrada (FAO 2006).

3.3.1 Vulnerabilidad alimentaria

Estudios realizados recientemente en el país analizan la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria de la población de Honduras e identifican los factores claves que la afectan. Este estudio concluye que de los cuatro componentes señalados, los que tienen un mayor peso explicativo en la seguridad alimentaria y nutricional de los hogares son el consumo y la utilización de los alimentos (44%), relacionados con las condiciones bio-físicas de las familias. Le sigue en orden de importancia el componente de acceso (30%), relacionado a la situación socio-económica del hogar y, por último, la disponibilidad de alimentos (26%) con la menor ponderación (PMA 2003).

3.3.2 Disponibilidad de alimentos

En Honduras la disponibilidad alimentaria se encuentra en una situación difícil, a principios de los años 90, la producción nacional estaba cercana al autoabastecimiento del consumo de maíz, frijol, arroz y sorgo, los cuatro granos que forman la dieta básica de la población. A partir de esta fecha, la capacidad nacional para producir alimentos muestra una tendencia decreciente, que se agudiza en los últimos años, produciendo un déficit alimentario cada vez mayor, que se incrementa a razón de 25,000 Tm por año (FAO-AECID, 2010).

A principios de los años setenta, la agricultura contribuía con el 36% al PIB, mientras que a inicios de esta década su aporte bajó al 23%, lo que deja en evidencia que la disponibilidad de alimentos en Honduras tiende cada vez más a depender de los suministros del mercado internacional. Por lo tanto, se requieren medidas decididas que permitan intensificar el desarrollo agrícola y rural para aumentar la disponibilidad de alimentos (FAO-AECID, 2010).

Según el documento preparado por el Consultor Daniel Cruz, bajo la coordinación de la Representación de la FAO en Honduras en octubre del 2006, la disponibilidad alimentaria

de Honduras se encuentra en una situación difícil. Aunque se ha extendido la conclusión de que la disponibilidad alimentaria ya no es considerada la dimensión más importante de la 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.

3.4 Demanda nacional de granos básicos

La producción nacional de granos básicos es un factor clave para la seguridad alimentaria del país, pero su producción en manos de miles de familias campesinas asentadas históricamente en las peores tierras de ladera, la vuelven muy vulnerable a cambios climáticos. Su contribución tiende a ser deficitaria, especialmente en maíz y arroz. El saldo entre la producción interna y la demanda total es deficitario para el maíz, considerado el cultivo mayormente producido y el alimento más consumido por la población hondureña. Sin embargo, su producción nacional es decreciente, especialmente a partir de los años noventa, produciéndose un creciente saldo negativo, que en los últimos tres años registrados sobrepasa las 248 mil TM de maíz (Cruz 2006) dejando este saldo una demanda para estos últimos tres años de 800,00 TM.

La interacción de los indicadores anteriores conduce a concluir que la disponibilidad de alimentos en Honduras tiende cada vez más a depender de los suministros del mercado internacional y, por lo tanto, el peso estratégico de la misma se traslada del ámbito de la agricultura hacia los otros sectores de la economía nacional, donde la capacidad para importar es un elemento muy importante para garantizar la seguridad alimentaria nacional. Por lo tanto, se requieren medidas decididas que permitan intensificar el desarrollo agrícola y rural para aumentar la disponibilidad de alimentos.

3.4.1 Pobreza urbana y rural

El 57% de los hogares del área urbana, y el 75% de los hogares rurales se encuentran por debajo de la línea de pobreza. Una múltiple variedad de factores explica la pobreza en el área rural de Honduras, entre los cuales destacan la falta de acceso y la inseguridad en la tenencia de la tierra, el abandono de la producción de alimentos y el deterioro constante de los términos de intercambio de las materias primas y alimentos agrícolas, debido por una parte a los menores precios pagados al productor, y por otra a los efectos inflacionarios derivados del incremento de los precios del petróleo, y de la gradual devaluación monetaria, que a la larga encarece los bienes importados y por tanto incrementa los costos de producción interna, ante la baja productividad y competitividad del sector agroalimentario nacional.

La falta de dinamismo de las exportaciones incide en la remuneración de la mano de obra nacional y esto a su vez vulnera los niveles de seguridad alimentaria de importantes segmentos de la población rural y urbana. La crisis del sector empuja a la población rural, especialmente a los jóvenes, a migrar hacia las ciudades hondureñas y hacia Estados Unidos en busca de oportunidades de trabajo. De esta manera, la pobreza se extiende hacia el área urbana, donde adquiere nuevas características (cambios en los patrones de consumo). Además, se incrementa el fenómeno de las remesas familiares, que contribuyen a reducir la inseguridad alimentaria nutricional de sus dependientes y apoyan a la economía nacional, con ingresos que en el año 2005 sobrepasan los 1,750 millones de dólares anuales (BCH, 2006). Sin embargo no podemos dejar pasar por alto el hecho de que las remesas crean dependencia, ya que pueden mejorar el acceso pero empeoran la disponibilidad debido al abandono de los predios agrícolas.

3.4.2 Impacto de la vulnerabilidad ambiental sobre la producción de alimentos básicos

Honduras muestra en los últimos años una creciente vulnerabilidad ambiental con graves repercusiones sobre la calidad de vida, especialmente en la seguridad alimentaria de su

población. Uno de sus factores condicionantes se refiere al conflicto entre el uso actual y la capacidad productiva de los suelos, considerado uno de los grandes desafíos ambientales del país, provocado porque la agricultura campesina se realiza en las tierras de ladera donde a finales de los años ochenta se estimaba que 22.682 km² eran sobre-explotados (Cruz 2006).

Este problema asociado a la ocurrencia de sequías anuales, causadas por el fenómeno El Niño, provoca crisis alimentarias recurrentes en las regiones sur, centro y occidente del país, donde se localiza la mayor población campesina, que depende de su propia producción de alimentos básicos para sobrevivir. La sequía del 2001 provocó pérdidas de 145 mil toneladas de granos básicos, cifra que correspondió a más de tres cuartas partes del área sembrada (FAO 2006).

En cuanto al cambio climático y el efecto en la agricultura a pequeña escala se puede decir que la agricultura familiar está más expuesta a los impactos del Cambio Climático debido a la utilización de áreas marginales y/o ecológicamente sensibles. Sin embargo, la agricultura familiar, por su vinculación al territorio y su gran potencial en la incorporación de mejoras tecnológicas de la producción, podría contribuir de manera importante en la reducción de los impactos ambientales ocasionados por las alteraciones climáticas. La Pequeña Agricultura, con el apoyo técnico y político adecuado, puede tener muy buenas capacidades de integrar multi-actividades productivas y mejorar las externalidades positivas de la actividad primaria (FAO 2011).

3.5 Agricultura a pequeña escala

Según el estudio realizado por Maldonado T. (2012) un pequeño agricultor es el que cultiva de media manzana a cuatro manzanas, y para poder producir cuenta con disponibilidad de terreno y mano de obra pero hace falta un factor muy importante que es el capital. También un pequeño agricultor carece de conocimientos modernos de producción y tiene poca

accesibilidad a tecnologías y a mercado de sus productos debido a la calidad y cantidad obtenida.

3.6 Generalidades de Oropoli, El Paraíso

Oropoli cuenta con una población aproximada de 7,800 personas, el municipio está compuesto por 12 aldeas, y 57 caseríos. La densidad poblacional es de 34.6 habitantes/km². Las actividades más importantes del municipio son la producción agrícola y ganadera. Una porción muy pequeña de la población se dedica a la producción artesanal de rosquillas y a la extracción de leña.

La mayoría de la población del municipio de Oropolí es joven: el 85% es menor de 50 años, de los cuales el 41% son niños menores de 15 años, lo que indica una creciente demanda sobre los recursos del municipio. Las personas mayores de 50 años representan únicamente el 15% de la población (según Municipalidad de Oropoli 2004).

3.6.1 Uso del suelo

Según Fundación Vida (2004) el suelo del municipio es de vocación forestal, pero en 1994 únicamente el 2% estaba cubierto por bosques y la mayoría estaba siendo utilizado para actividades agropecuarias. En ese mismo año el 37% del territorio era utilizado para cultivos anuales y 47% para pastizales, lo que concuerda con las principales actividades económicas del municipio.

La producción de granos básicos se realiza principalmente en las tierras bajas utilizando prácticas tradicionales, lo que resulta en rendimientos bajos y alto impacto ambiental por la pérdida de suelo y cobertura vegetal. Esto es agravado por la práctica de rosa y quema que todavía usan muchos productores para preparar su labranza. También en las zonas bajas, al oeste del municipio, se producen unas 200 manzanas de melón y sandía de exportación. Esta actividad es altamente tecnificada y productiva, pero se está reduciendo por la falta de

agua para riego. En la actualidad solamente se producen 106 manzanas de sandía generando empleo para 150 personas de la zona.

La producción hortícola se realiza en las zonas altas de ladera, en las montañas al noroeste del municipio, donde existe abundancia de agua para riego y mejores condiciones climáticas. El sistema de producción típico se caracteriza por producción intensiva bajo riego por goteo con un alto uso de insumos, especialmente fertilizantes y pesticidas. En esta área hay escasez de terrenos y una alta concentración de habitantes, por lo que la producción en el municipio se ampliará en terrenos cada vez de mayor pendiente.

Los pastizales utilizados para la ganadería consisten en sistemas de pasto natural en asocio con especies arbustivas, generalmente carbón, con muy poco manejo. La ganadería entonces es extensiva, poco tecnificada y de poco uso de insumos. El carbón que crece naturalmente en las partes bajas es utilizado para la extracción comercial de leña para satisfacer la demanda de la población y de las rosquilleras (según Municipalidad de Oropoli 2004).

3.6.2 Zonas de importancia ambiental

Se identifican dos microcuencas principales ubicadas al oeste del municipio y que conforman un área total de 6,711 ha (Cuadro № 1). La Alcaldía Municipal cuenta con los planes de manejo para las dos microcuencas, que fueron elaborados por el proyecto ProCuencas de la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano. Sin embargo, las microcuencas no se encuentran delimitadas por completo, lo que dificulta realizar las acciones de manejo definidas.

Cuadro 1. Principales microcuencas abastecedoras de agua potable.

No.	Microcuenca	Área	Comunidades	Población
1	Quebrada La Perrunca	3,011	El Deshecho, El Abra, Pozas de Agua, Jicarito	550
2	Quebrada El Rincón	3,700	El Chagüite, La Mesa, Corralito, El Jícaro, El Barro, casco urbano, Barrio San José y Col. Altos de San José	841

Fuente: modificado de Fundación Vida (2004).

También, existen dos nacimientos de agua caliente en la zona de valle en la parte baja del municipio, cerca de la comunidad de Rosa de Abril y uno cerca de la melonera sobre la carretera que conduce a Alauca. Estos nacientes tienen potencial turístico y están siendo protegidos por la Alcaldía Municipal.

Las zonas de mayor importancia para el Municipio de Oropolí son las dos microcuencas abastecedoras de agua. Estas dos microcuencas abastecen a la mayoría de la población para sus necesidades de agua, tanto para consumo humano como para riego.

Las microcuencas del municipio de Oropolí se encuentran en un estado de degradación importante por la deforestación y las actividades agrícolas que en ellas se realizan. La cobertura boscosa ha desaparecido o se ha convertido en rodales ralos. Hay una gran actividad de producción agrícola en expansión estimulada por los sistemas de riego que se han instalado, amenazando aún más el estado de la microcuenca, tanto por la pérdida de la cobertura, como por la contaminación por agroquímicos, erosión y el incremento en la explotación del agua (según Municipalidad de Oropoli 2004).

3.6.3 Aspectos institucionales

Dentro del municipio existen 4 instituciones que desarrollan acciones de gestión ambiental (Cuadro N° 2).

La más relevante por su contribución e incidencia en el pasado reciente es la Escuela Agrícola Panamericana - El Zamorano.

Tiene una alta presencia en el municipio ya que fue la que impulsó la creación de la unidad ambiental municipal (UMA), apoya a la municipalidad en gestión ambiental y en la elaboración de un plan estratégico de desarrollo en el marco del plan de desarrollo de la mancomunidad del Yeguaré, con lo que se espera poder impulsar el crecimiento económico, social, productivo y ambiental de 11 municipios del departamento.

Cuadro 2. Instituciones desarrollando acciones de gestión ambiental en el municipio

Institución	Cobertura	Actividad
Fundación Vida. PRRAC-DL	Todo el municipio	Asesoramiento al encargado de U.M.A. Apoyo en gestión de proyectos. Fortalecimiento a organizaciones locales
Proyecto Bosque y Agua - ICF.	Reserva Biológica Montserrat	Capacitaciones a encargado de U.M.A. y líderes comunales Asesoramiento forestal.
EAP. El Zamorano	Todo el municipio	Apoyo con asistencia Técnica. Capacitar encargado de U.M.A. Apoyo en la Gestión Municipal.
SAG	Todo el municipio	Dotación de equipo de riego Asistencia técnica

Fuente: modificado de Fundación Vida (2004).

Así mismo existen organizaciones locales típicas de la mayoría de los municipios de Honduras; como ser: Corporación Municipal /UMA, Juntas de Agua y Patronatos CALs, CODECOs, CODEM (Cuadro № 3). Existen otros grupos, como las sociedades de padres de familia, grupos de mujeres, grupos deportivos y grupos religiosos. Los patronatos tienen buena coordinación con la Alcaldía Municipal, pero tienen problemas organizativos y administrativos derivados de la débil participación comunitaria.

En el municipio existen cinco Comités Ambientales Locales que fueron formados y desaparecieron debido a la falta de interés por parte de los pobladores. En las demás comunidades los CAL no se han podido formar por falta de interés de la comunidad y porque ya quedan muy pocos recursos que manejar. Esta situación evidencia la poca participación, conocimiento y conciencia de la población en la gestión ambiental, probablemente asociada con necesidades más imperantes. Los CODECO y CODEM se encuentran formados pero son pasivos y tienen poca actividad.

Cuadro 3. Organizaciones locales desarrollando acciones de gestión ambiental del municipio.

Institución	Cobertura	Actividad
Patronatos	Todo el Municipio con un total de 9 patronatos	Gestión y ejecución de proyectos de desarrollo comunitario
Juntas de agua	9 comunidades del municipio: Chagüite, La Mesa, Corralito, El Barro, El Júcaro, Las Crucitas, Orealí, Centro de la Cabecera Municipal y El Campo.	Administración y mantenimiento de sistemas de agua
Comités Ambientales Locales (CAL)	Chagüite, La Mesa, El Barro, El Júcaro y Corralito	Apoyar en la protección de los recursos naturales
CODECO	Todo el municipio	Atiende la problemática comunal. Coordina con patronatos, alcalde auxiliar y alcalde municipal
CODEM	Todo el municipio	Apoyo en el desarrollo municipal

Fuente: modificado de fundación vida (2004).

El municipio de Oropolí pertenece a la Mancomunidad del Yegüare y en un tiempo a la Mancomunidad Sur Paraíso (MANSURPA), en las cuales busca gestionar y unir alianzas para lograr el desarrollo del municipio.

3.7 Políticas orientadas a alcanzar la seguridad alimentaria en Honduras

“La Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas estableció la seguridad alimentaria como una de las principales metas para la humanidad, planteando reducir a la mitad el número de personas que permanezcan en estado de inseguridad alimentaria entre el año 1990 y el 2015, sin embargo con la tasa actual de reducción, esta meta no será alcanzada. La promesa de reducir a la mitad el número de personas con hambre para el año 2015 formuló un objetivo con un plazo fijo, susceptible de medirse. La información actual publicada por la FAO, indica que el número de personas subnutridas disminuye a una tasa de ocho millones de personas al año, índice muy inferior a la media de 20 millones anuales necesaria para alcanzar el objetivo fijado” (ENSAN, 2010, p 8).

En el 2005, el Gobierno de Honduras aprobó la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Largo Plazo (PSAN) para el 2006-2015, de la cual se derivó un Plan Estratégico para la Implementación de la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Ambos instrumentos consideran la problemática de la Seguridad Alimentaria y Nutricional como un tema multisectorial y complementario a otras estrategias, como la Estrategia para la Reducción de la Pobreza. El Gobierno hondureño reconoce que para poder enfrentar la problemática de inseguridad alimentaria y nutricional en toda su dimensión, las soluciones requerirán de la participación activa, complementaria y solidaria de todos los sectores de la población hondureña, iniciando con la respuesta coordinada al mandato constitucional de que la producción agropecuaria debe responder en primer lugar a “la satisfacción de las necesidades alimentarias de la población vulnerable de Honduras” (ENSAN, 2010).

La PSAN (2007) define como prioridades nacionales en materia de Seguridad Alimentaria y Nutricional las siguientes:

1. Reducir los riesgos de inseguridad alimentaria en las familias en condiciones de extrema pobreza, mediante la promoción de buenas prácticas de alimentación, la vigilancia y el cuidado de la salud de los niños.

2. Apoyar a las familias en extrema pobreza para mejorar su capacidad de atender las necesidades básicas de alimentación.
3. Promover buenos hábitos de alimentación y estilos de vida saludables en toda la población.
4. Mantener un sistema de vigilancia del estado nutricional de la población, con énfasis en el crecimiento y desarrollo de los menores de cinco años para prevenir oportunamente la desnutrición.

3.7.1 La Estrategia para la Reducción de la Pobreza y el compromiso con los grupos vulnerables

Se considera que los daños irreversibles que produce la desnutrición en los primeros años de vida de los niños y niñas y los elevados costos sociales que ello impone a la sociedad, han influido para que la Estrategia para la Reducción de la Pobreza los identifique como los grupos de mayor riesgo nutricional a los niños menores de 2 años, a las embarazadas y a las lactantes de los hogares más pobres del país.

Las políticas públicas contemplan la atención preferente para estos grupos, mediante acciones de educación y promoción de estilos de vida saludables, vigilancia del estado nutricional, acciones de salud preventiva para evitar y controlar los riesgos de enfermedad y muerte y para la recuperación de la salud cuando éstas se presentan. Asimismo, contemplan la vigilancia del cumplimiento de las normas para asegurar a toda la población el acceso a los micronutrientes necesarios para su adecuada nutrición y las normas sanitarias para la fabricación y preparación de alimentos inocuos.

En forma complementaria, la ERP contempla acciones de prevención y mitigación de riesgos de las familias en extrema pobreza que se ven afectadas por insuficiencia de recursos para atender sus necesidades básicas de alimentación.

Entre los más importantes, cabe mencionar:

- Los programas de transferencias monetarias condicionadas a la asistencia de los niños a la escuela y a la atención primaria de salud.
- El programa de merienda para los escolares más pobres que asisten a los primeros años de enseñanza.
- Diversos programas de apoyo productivo para mejorar el autoconsumo y la capacidad de generación de ingresos de las familias más pobres.
- Y los programas temporales de entrega de alimentos en zonas de catástrofe.

En la actualidad, se encuentran en ejecución 44 programas y proyectos para atender la seguridad alimentaria y nutricional. La gran mayoría de ellos se orientan a mejorar el acceso a la alimentación y sólo unos pocos se enfocan a prevenir los problemas nutricionales de los grupos en riesgo. A los programas públicos se suman iniciativas desarrolladas por diversas organizaciones de la sociedad civil, que están trabajando en torno a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias más pobres (PSAN 2006-2015).

3.8 Técnicas y herramientas de análisis social

Según Chevalier *et al.* (2001) las técnicas y herramientas del sistema de análisis social (SAS) son relevantes especialmente para aquellos proyectos que incluyen la participación

de múltiples actores. Las mismas se pueden utilizar para un aprendizaje auto dirigido o grupal, por parte de individuos e instituciones incluyendo agencias de desarrollo, centros de capacitación, organizaciones no gubernamentales, investigadores de campo, docentes universitarios o estudiantes que conduzcan investigaciones aplicadas en diferente contexto.

3.8.1 Campo de fuerzas

El Campo de fuerzas es una adaptación para una técnica ampliamente utilizada en el campo de la investigación participativa. El Campo de fuerzas es útil para comprender los puntos de vista de los actores sobre los factores que ocasionan un problema y los que lo contrarrestan e impiden que éste empeore.

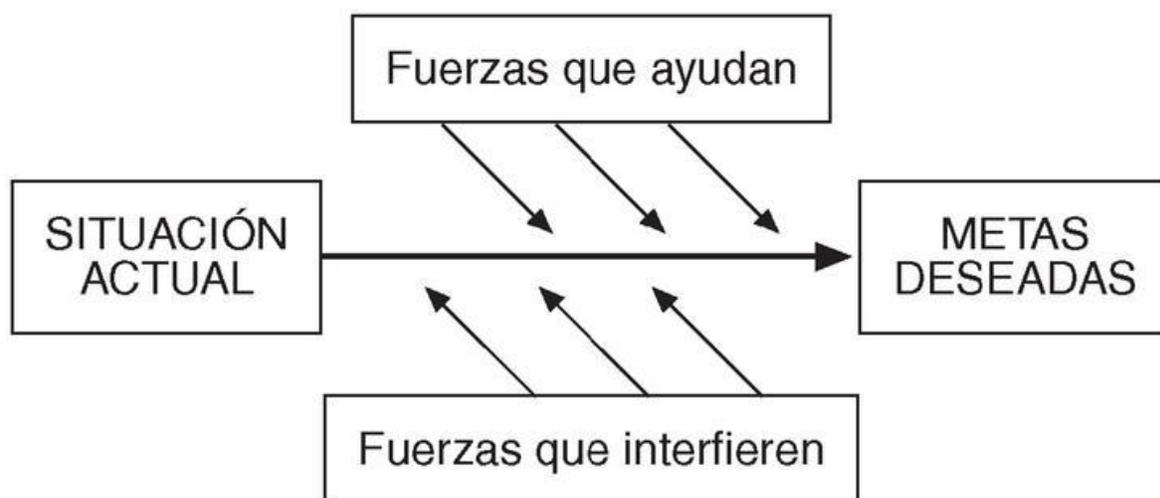


Figura 1. Técnica de campo de fuerza

El análisis del campo de fuerza es una técnica derivada del trabajo del psicólogo Kurt Lewin, la cual puede ser empleada para abordar un problema específico en forma sistemática. Es una forma de trazar las fuerzas que intervienen en una situación determinada. Es útil para diagnosticar claramente una situación actual e identificar cómo puede ésta ser modificada. La idea central de esta técnica está basada en la siguiente

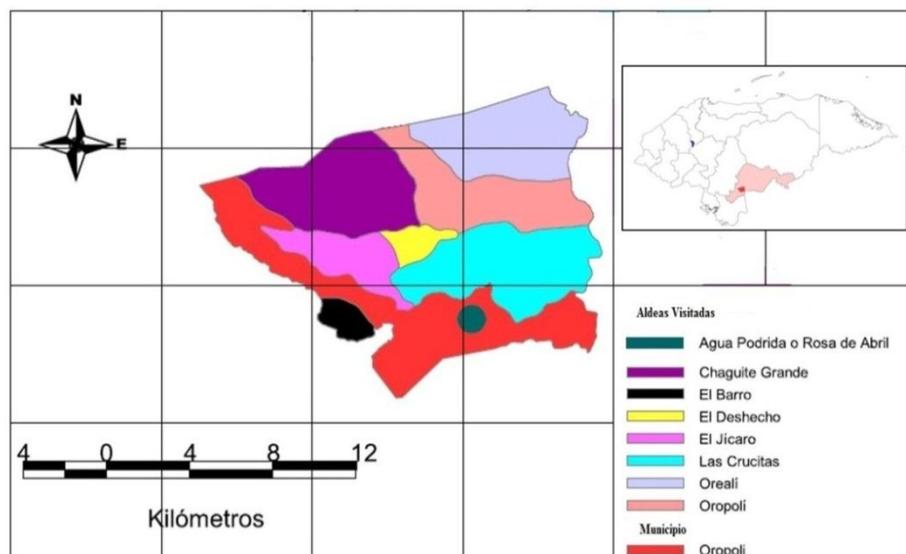
hipótesis: si una situación es aparentemente estable, la misma se encuentra en un estado de tensión dinámica, entre fuerzas de cambio y fuerzas que se resisten al cambio (Gerencia y planificación2011).

IV MATERIALES Y MÉTODO

4.1 Ubicación del área de estudio

La investigación se realizó en el municipio de oropoli en el departamento de El Paraíso, este municipio fue fundado en el año de 1889. Oropoli es un municipio fronterizo con Nicaragua, colindando al Norte con el municipio de Yuscarán, al Oeste con los municipios de Güinope y San Lucas, al Sur el municipio de San Lucas y San Antonio de Flores y al Este con el municipio de Alauca. El clima en el municipio de Oropoli es cálido, con temperaturas que oscilan en un rango de 20°C a 30°C, la precipitación promedio anual es de 830 mm y su altura oscila entre los 470 msnm.

La principal actividad económica de toda la población es la siembra de granos básicos como ser maíz y frijol y una parte considerable se dedica a la producción artesanal de rosquillas.



Elaborado Por: Cristóbal Trias

Figura 2. Ubicación geográfica del área de estudio. Oropoli, El Paraíso.

4.2 Materiales y equipo

Los materiales que se utilizaron para la realización del estudio fueron:

1. Encuestas
2. Computadora.
3. Papel bond tamaño cartulina.
4. Marcadores indelebles.
5. GPS
6. Tablero y libreta de campo para tomar nota de los datos que se recolectaron.
7. Motocicleta
8. Tallímetro
9. Balanza
10. Otros

4.3 Manejo del estudio

El estudio se realizó en ocho aldeas pertenecientes al municipio de Oropolí, tomando en cuenta los criterios de la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, información que fue proporcionada por el centro de salud perteneciente al lugar. Así mismo se tomaron en cuenta los índices de pobreza y acceso a las comunidades, ya que se estima que también son factores muy importantes al momento de determinar el estado de inseguridad alimentaria de la población.

4.3.1 Selección de la muestra poblacional

La población muestreada se seleccionó con ayuda del personal que labora en la municipalidad, ya que ellos cuentan con la información que se requiere, además se identificaron los líderes de las aldeas para trabajar con ellos de manera directa.

Para seleccionar la muestra a encuestar se usó la siguiente fórmula (Muñoz, 1986):

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

Donde

n = Tamaño de la muestra

n' = Tamaño de la muestra sin ajustar

N = Población total

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

Donde

S² = Varianza de la muestra

V² = Varianza de la población

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

Donde:

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

$$V^2 = (Se)^2$$

Donde

Se = Error estándar permitido (0.05)

Una vez seleccionadas las aldeas y conociendo el total de viviendas a encuestar (126), estas se seleccionaron al azar, en el caso de las aldeas que tenían un número mayor a 40 viviendas se aplicó la fórmula, de lo contrario en las que el número de viviendas era menor a 40 no se aplicó la fórmula y se tomaron todas las viviendas como objeto de estudio.

4.4 Metodología de la investigación

La investigación se realizó en varias etapas, las cuales incluyeron desde la gira de reconocimiento al lugar, hasta la aplicación de las diferentes encuestas tipo entrevista, fueron las que proporcionaron la mejor información sobre el estado de la seguridad alimentaria y nutricional de las diferentes aldeas bajo estudio.

4.4.1 Etapas de la investigación

- **Etapa 1. Selección de las aldeas:** se realizó una gira hasta el municipio y se visitó a los entes que laboran en la municipalidad, así mismo se visitó al personal del Centro de Salud ya que ellos cuentan con datos muy significativos que se tomaron en cuenta al momento de la selección de las aldeas, (Oreali, Oropoli centro, El Deshecho, Las Crucitas, Rosa de abril, El Júcaro, El Barro y Chagüite grande), como ser el número de niños entre los cero y los cinco años que padecen síndromes de desnutrición, al ser este un dato relevante dentro de la investigación.
- **Etapa 2. Gira de reconocimiento de las aldeas seleccionadas:** la gira se realizó para conocer y observar las condiciones físicas, las actividades productivas de las comunidades, aspectos organizativos y presencia institucional; todas las actividades se realizaron con el propósito de obtener un perfil general de cada aldea; durante la gira se aprovechó a socializar con las

personas de las comunidades para identificar los líderes que sobresalen y así poder realizar de manera mas provechosa y ordenada el trabajo.

- **Etapa 3. Presentación del proyecto a las autoridades competentes:** se realizó una reunión para exponer de manera concreta el trabajo que se realizaría en el lugar, para ello se invitaron los miembros de la Corporación Municipal, así como funcionarios del Centro de Salud, líderes de las comunidades (dos por comunidad), funcionarios de la Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG), Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), así mismo ONG'S presentes en el municipio, con el objetivo de que conocieran el trabajo que se realizaría y socializarlo con ellos, a la vez para solicitarles su apoyo porque los resultados obtenidos con la investigación les servirán de mucho en la toma de decisiones en sus respectivas instituciones.

En la reunión se definió la fecha para realizar el taller en donde se aplicó la herramienta de análisis social “campo de fuerzas”. También se obtuvo el listado de jefes de hogar por comunidad.

- **Etapa 4. Aplicación de encuestas tipo entrevista y visitas de finca:**
 - Se aplicaron las diferentes encuestas tipo entrevista (anexo 3) por familia en cada comunidad, para conocer los aspectos relacionados con seguridad alimentaria y nutricional, infraestructura, condición socioeconómica, condiciones ecológicas, entre otras.

Con la aplicación de las diferentes encuestas tipo entrevista también se conocieron aspectos relacionados con la salud de los niños (as), datos que se ven reflejados en la sección de antropometría la cual 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 (Aparicio *et. al* 2004). Y para ello se tomo el peso haciendo uso de una balanza, para lo cual se coloco al estudiado en el centro de la misma en posición estándar erecta y de espaldas al registro de la medida, sin que el cuerpo estuviera en contacto con nada a su alrededor.

En cuanto a la talla/longitud (cm) el niño (a) permaneció de pie para poder tomar la medida, haciendo uso de un tallimetro, en el caso de ser un niño menor de dos años la medición fue tomada acostado y se le resto 0.7cm de la talla. Los datos fueron analizados con el programa WHO Antrho, el cual nos indica los niveles de desnutrición en los niños encuestados (ver anexo 19).

- Se visitaron finca y/o labranzas para observar la situación general y calcular pendientes, este es un aspecto importante en los niveles de producción.

Esta actividad se realizó con el objetivo de documentar la situacion de las áreas productivas de la zona. Por ejemplo se documentó si los suelos arenosos, su pendiente entre otros.

En el caso de la pendiente se hizo uso de la siguiente formula:

$$P = \frac{h}{d} \times 100$$

Donde: h= altura d= distancia Normalmente en las áreas de ladera los suelos suelen perder parte de la cobertura vegetal así mismo perdida de nutrientes, y por ende los niveles de producción bajan debido a que los suelos se vuelven pobres.

- Se aplicó la herramienta de análisis social campo de fuerzas a los asistentes por comunidad.

Esta técnica fue útil para comprender los puntos de vista de los actores sobre los factores que ocasionan un problema y los que lo contrarrestan e impiden que éste empeore, así mismo pretender evaluar el impacto que pueden causar las soluciones propuestas (Chevelier *et al* 2009). La técnica fue aplicada en cada comunidad para poder conocer los problemas que mas les afectan, previo a ello se reunió en grupos de 20 personas por comunidad, los cuales por medio de una lluvia de ideas dieron a conocer los problemas que mas aquejan por comunidad y así mismo seleccionar el problema central, del cual se obtuvieron los factores negativos y los factores positivos para luego calificar con los participantes cada una de las fuerzas de acuerdo a los valores de 1al 5.

Dentro del campo de fuerzas las técnicas a usar fueron:

- a) disminuir o eliminar una fuerza restrictiva
- b) aumentar y /o agregar una fuerza impulsora
- c) Transformar una fuerza restrictiva en una fuerza impulsora.

Así se utilizó el campo de fuerzas:

1. Se dibujó una línea horizontal en la cual se escribió el problema central.
2. Arriba de la línea horizontal, se enumeraron todas las fuerzas motoras que sustentan o mantienen el problema. Se utilizó una columna o una flecha para representar cada fuerza motora.
3. Abajo de la línea horizontal, se enumeraron todas las fuerzas limitantes que impiden que las cosas empeoren. Se utilizó una columna o una flecha para representar cada fuerza limitante.
4. Se calificó cada fuerza motora y limitante utilizando puntajes del 1 (débil) al 5 (fuerte). Se mostró 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:

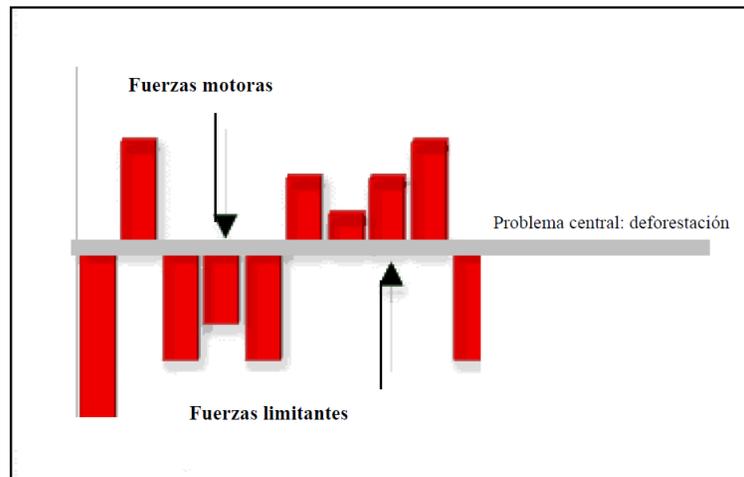


Figura 3. Esquema de campo de fuerzas

De esta manera se usó la herramienta del campo de fuerzas, en la cual todos los actores pudieron exponer de manera participativa todas las fuerzas motoras y limitantes del problema bajo estudio, las cuales mantienen o impiden que el problema empeore.

4.5 Análisis de datos

Para el análisis final de los datos se hizo uso de la estadística descriptiva la cual es la rama de las Matemáticas que recolecta, presenta y caracteriza un conjunto de datos con el fin de describir apropiadamente las diversas características de ese conjunto. Se utilizaron tablas de distribución de frecuencias, histogramas y polígonos, así mismo gráficos que sirvieron para diferenciar las características de una comunidad y otra. Además se hizo uso del programa SPSS en el cual se tabularon los datos obtenidos de la aplicación de las encuestas, y el ANTRO, el cual es un programa propuesto por la Organización Mundial para la Salud (OMS) para determinar índices de desnutrición en los niños entre los cero y los cinco años de edad, datos que se obtuvieron de la aplicación de la encuesta antropométrica.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante el trabajo de investigación se recabó información sobre diferentes aspectos como ser; disponibilidad, acceso y consumo de los alimentos, para lo cual se aplicaron las diferentes encuestas, que fueron las que brindaron la información requerida. Los resultados servirán para identificar y plantear estrategias de seguridad alimentaria para estas comunidades.

5.1 Gira de reconocimiento de las aldeas seleccionadas

Se realizó una gira a las diferentes aldeas con el propósito de hacer un reconocimiento para la focalización de las aldeas en donde posteriormente se realizaron los diagnósticos socioeconómicos y productivos. En esta gira se prestó especial interés a las actividades productivas, disponibilidad de alimentos, servicios públicos, aspectos organizativos y presencia institucional.

5.2 Presentación del proyecto a las autoridades competentes

Para la presentación del proyecto se invitó a dos líderes por aldea, (anexo 1), los cuales conocen mejor la situación real de sus comunidades. Así mismo se invitó a los miembros de la Corporación Municipal, funcionarios de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), miembros de la mancomunidad del Yeguaré y los representantes del Centro de Salud. En dicha reunión se planificó la fecha en que se aplicaría la herramienta de análisis social “Campo de fuerzas” con la que los pobladores de las comunidades expusieron de manera participativa la realidad de sus comunidades, además se logró obtener el listado de los jefes de hogar por comunidad, (anexo 2) el cual sirvió como base para poder conocer el número de viviendas por aldea.

5.3 Aspectos organizativos

En las aldeas visitadas tanto de la parte alta, media, como en la baja los pobladores están organizados en patronatos, juntas de agua, cajas rurales, grupos campesinos, y la mayoría de las madres conforman los grupos de Sociedad de Padres de Familia de los Centros Educativos. Así mismo existen los CODECO y CODEM, los cuales se encuentran presentes en todo el municipio brindando apoyo en gestión ambiental.

El municipio pertenece a la mancomunidad de la Región del Yeguaré, la cual trabaja en conjunto con la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano con la cual se espera poder impulsar el crecimiento económico, social, productivo y ambiental del municipio, así mismo busca gestionar y unir alianzas para lograr el desarrollo del mismo.

5.4 Principales actividades productivas de las aldeas visitadas

Las visitas dieron inicio en la parte baja del municipio en compañía de José Luis Mendoza encargado de la Unidad Municipal Ambiental (UMA), de la municipalidad de Oropoli, El Paraíso donde se pudo reconocer la principal actividad productiva de aldeas como Oreali, Oropoli centro, El Deshecho, Las Crucitas y Rosa de Abril. En estos lugares la mayoría de las familias dependen en gran porcentaje de la producción de granos básicos como maíz y frijol, obteniéndose rendimientos muy bajos debido a la falta de riego, ocasionando esto una producción de 14 a 21 qq/ha de maíz y de frijol de 7 a 10 qq/ha en lugares como Oreali y Rosa de abril. Y en menor proporción maicillo y uno o dos productores de hortalizas y musáceas, el área disponible para la producción de dichos granos se encuentra alrededor de tres a cuatro hectáreas por familia. En cuanto a los rendimientos obtenidos en las demás aldeas son de 14 a 35 qq/ha en el caso del maíz, y para el frijol, es de 7 a 11 qq/ha, obteniéndose estos rendimientos en terrenos con pendientes medias y con suelos planos y con cierto grado de fertilidad, pero con problemas de riego ya que la población de la zona no cuenta con los ingresos suficientes para poder tener acceso a ellos y solamente

dependen del invierno para regar sus cultivos, ocasionando esto que la disponibilidad de los alimentos se vea afectada ya que no cuentan con calidad ni cantidad de alimentos en el hogar para suplir sus necesidades.

Para mejorar los rendimientos en sus cultivos hacen uso de fertilizantes, así como de foliar y fungicidas, todos químicos ya que no cuentan con muchos conocimientos sobre la elaboración de abonos orgánicos, aunque en la mayoría de los casos no tienen dinero para poder comprar todos los químicos que necesitan y la producción se ve muy afectada provocando que el acceso a los alimentos se vea afectado debido a la falta de dinero.

Además de la producción de granos básicos, en la comunidad de El Deshecho se está iniciando con la producción de frutales, musáceas y hortalizas como chile y tomate, las cuales son comercializadas en los municipios de Yuscarán y Oropoli centro, mejorando la economía de los hogares y por ende la disponibilidad de los alimentos.

En el caso de la parte media se encuentran las comunidades de El Barro y El Jícaro. El Barro es una de las aldeas más productoras y exportadoras de granos básicos como maíz y frijol obteniendo rendimientos de 21 a 28 qq/ha de maíz y 14 a 21 qq/ha de frijol, comercializando la mitad de sus cosechas y la otra parte la dejan para el consumo de la familia. Por el contrario, la aldea de El Jícaro son exportadores de hortalizas como el tomate en grandes cantidades para lo cual se contrata personal para laborar en todas las actividades que se requieran desde la preparación de la tierra hasta la siembra y cosecha del producto; para ello se emplea un 50% del género femenino esto debido a que la mano de obra familiar no es suficiente. El costo del pago al jornalero en esta zona es de 100 lempiras diarios trabajando un promedio de ocho horas diarias.

En el caso del factor climático, en los últimos tres años ha venido afectando las parcelas de los pequeños productores ya que en tiempos de verano los cultivos se

marchitan y se secan debido a la falta de agua pues no tienen acceso a sistemas de riego.

Este es uno de los factores que afecta la disponibilidad de alimentos ya que según INCAP (2004) la disponibilidad de alimentos es la oferta en cantidad, calidad y variedad apropiada de alimentos con que cuenta un país, región, comunidad o individuo y esta existe siempre y cuando los alimentos se encuentren físicamente ya sea en el hogar, en el mercado o a través de donaciones. En esta área, la disponibilidad de alimentos está relacionada básicamente con la producción local o del hogar dependiendo esta a su vez de los efectos climáticos que determinan las variaciones estacionales en la producción especialmente de granos básicos.

5.5 Aplicación de encuestas tipo entrevista y visitas a fincas

Con la aplicación de las encuestas tipo entrevistas (anexo 3) se logró identificar los niveles de seguridad alimentaria en la zona, las condiciones socioeconómicas y productivas, además de la sección de antropometría con la que se estimó el estado nutricional de los niños de cero a cinco años, con el objetivo de verificar la información obtenida en la gira de reconocimiento de las aldeas seleccionadas (anexo 16).

5.5.1 Escala Latinoamericana de Seguridad Alimentaria y Nutricional (ELCSA) en el municipio de Oropoli, El Paraíso.

Con la aplicación de dicha encuesta se estimó el estado del consumo de los alimentos el cual indica la capacidad que tiene 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.

Esta encuesta se aplicó en un total de 126 familias, 10 en El Júcaro, 10 en El Barro, 15 en Las Crucitas, 13 en Rosa de abril, 17 en Oreali, 16 en El Deshecho, 16 en Chagüite grande y 27 en Oropoli centro. Las respuestas obtenidas indicaron la presencia de Inseguridad Alimentaria y Nutricional en proporciones importantes en hogares estudiados (ver anexo 4 y figura 4). La información obtenida revela la preocupación porque la comida se acabe antes de poder obtener más el cual representa el 84.13% del total de la población. El 80.95% de los encuestados dijeron que no se cuenta con una alimentación sana y variada lo cual conlleva a desencadenar una serie de problemas de salud en las personas de la comunidad, así como bajos rendimientos en los niños.

Un 74.6% de los hogares mencionó la falta de recursos por lo cual se tuvo que comer menos, y un 68.22% del total dijeron que solamente come un solo tipo de alimentos. Al 74.6% de la población se le acabó la comida sin tener recursos para obtenerla de nuevo, pero solamente un 4.76% ha tenido que comer solo un tiempo de comida por falta de recursos. Todo esto se debe a la falta de empleo en la zona para poder generar ingresos, provocando con esto que la mayoría de las familias tengan que disminuir sus alimentos pero sin dejar de comer por todo un día.

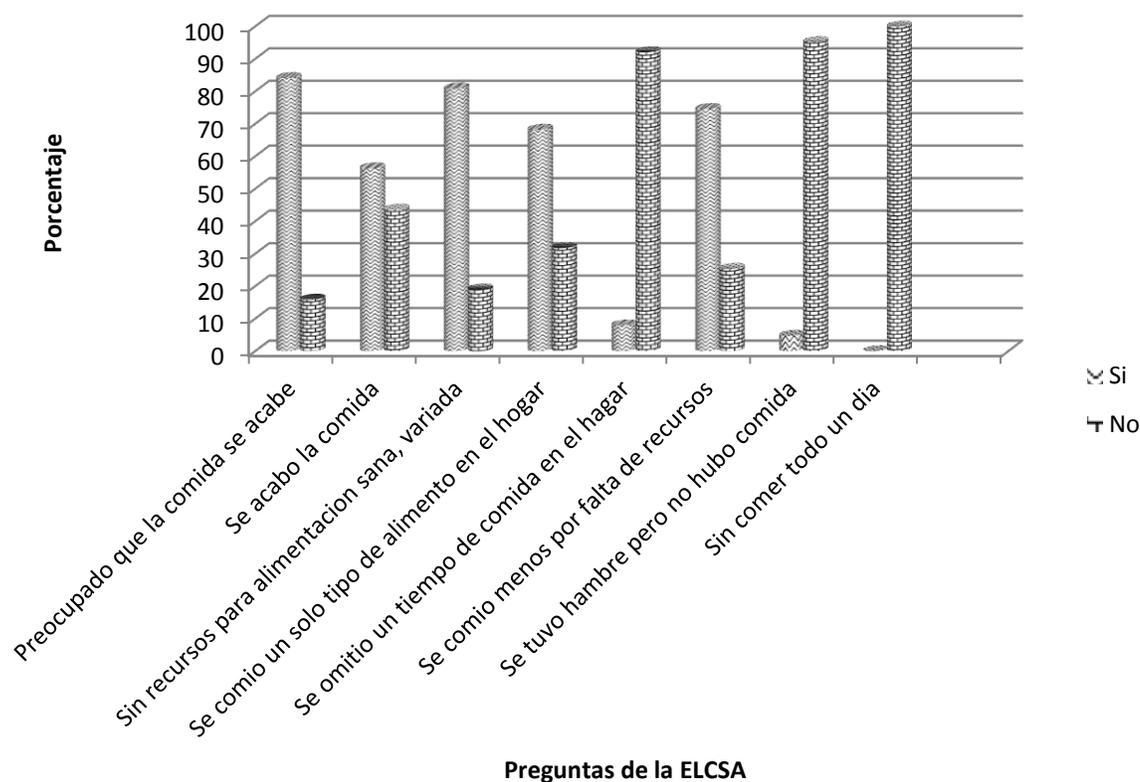


Figura 4. Situacion de SAN a nivel de hogares.

La situacion de INSAN que se observó a nivel de hogares también incluye a los niños, aunque en proporciones menores (anexo 5 y figura 5). El 57.8% de los niños de los hogares encuestados representa a aquellos que comieron menos por falta de recursos, un 50% que solamente comen pocos tipos de alimentos siempre por falta de recursos, y el 47.8% han disminuido la cantidad de comida por el mismo motivo. El 48.9% representa a aquellos niños encuestados que no gozan de una alimentación sana y variada, y solamente un 5.6% de la población son niños con hambre. Todo esto agrava los índices de desnutrición en los niños ocasionando disminución en su peso, talla y graves enfermedades.

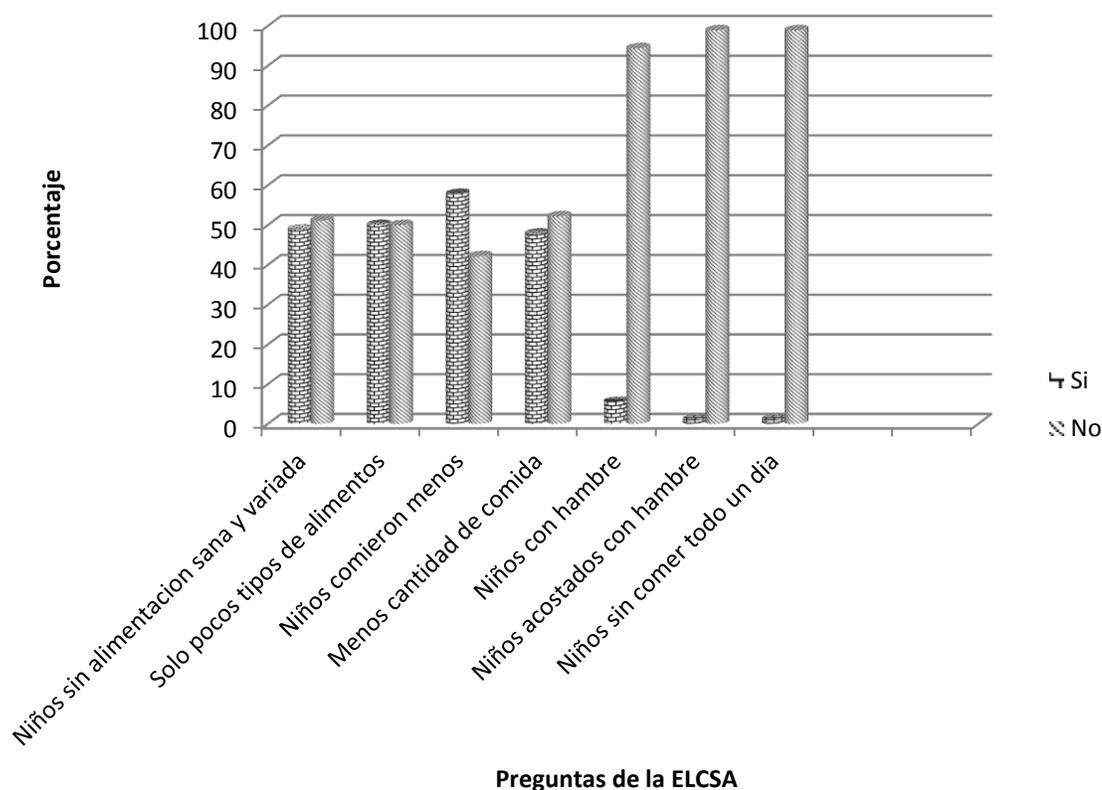


Figura 5. Situación de SAN entre los niños de hogares encuestados.

5.5.2 Evaluación antropométrica de las familias del municipio de Oropoli, El Paraíso.

Con la aplicación de la encuesta antropométrica se identificaron los índices de desnutrición en la población de niños encuestados.

Los resultados muestran que un 6.7% de los niños presentan una desnutrición crónica moderada, (-2DE a -3DE) la cual es evaluada a partir de la talla para la edad, esta evalúa la desnutrición crónica que puede ser; leve, moderada o severa. Los niños poseen una desnutrición crónica moderada la cual retarda la talla en ellos, además es un problema preocupante ya que presentan síntomas de enfermedades provocadas por infecciones, debido a que es irreversible. El 2.2% lo que es igual a -3 DE (menos tres desviaciones estándar) de los niños presentan una desnutrición crónica severa, lo cual

es alarmante ya que este tipo de desnutrición es la principal causa de muertes en niños entre estas edades.

Este problema posiblemente puede atribuirse a que en sus primeros días de vida no tuvieron una alimentación sana y variada, siendo en estas edades (cero a cinco) donde el infante tiene que tener una buena alimentación para tener un buen desarrollo y poder así evitar una desnutrición irreversible.

Desnutrición crónica.

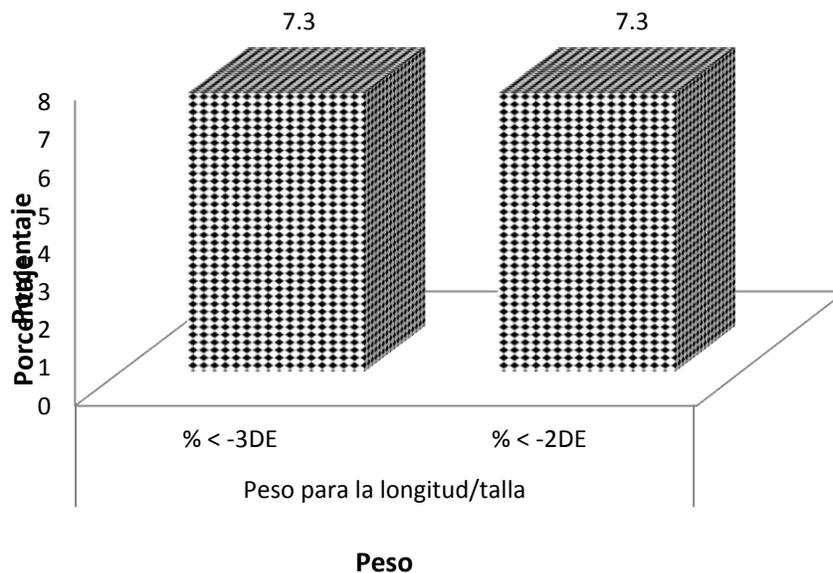
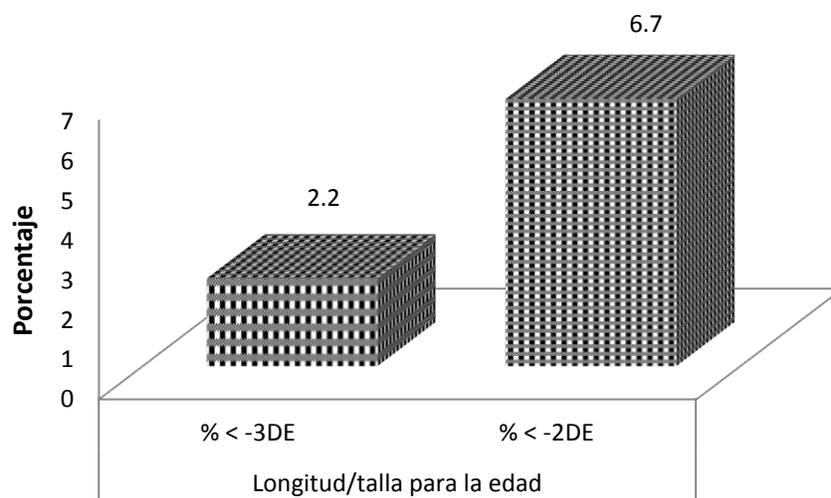


Figura 6. Talla para la edad en niños menores de cinco años de edad del municipio de Oropoli, El Paraíso.

Se encontró que el 7.3% de los niños presentan una desnutrición aguda moderada, ósea que se encuentran en menos dos desviaciones estándar (-2DE) la cual es evaluada a partir del peso para la edad y conlleva a la disminución del peso, esto debido a que los niños durante los primeros días o quizás los últimos días de la etapa de cero a cinco años no tuvieron una alimentación sana ni variada. El 7.3% de los niños presentan una desnutrición aguda severa, siendo esta peligrosa para la vida de los niños, aunque este tipo de desnutrición es reversible y puede controlarse a tiempo.

Durante la etapa de crecimiento estos niños no han contado con una alimentación sana y variada debido a los bajos ingresos económicos de sus padres, así como al poco acceso a los alimentos el cual no es muy variado ya que solamente consumen lo que se produce en sus comunidades, llevando esto a tener una dieta alta en carbohidratos (solamente maíz y frijol).

Desnutrición aguda.



Peso

Figura 7. Peso para la talla en niños menores de cinco años de edad del municipio de Oropoli, el Paraíso.

Del total de la población de los niños encuestados el 8.9% presentan problemas de desnutrición, ya que el peso que tienen no es el adecuado para su edad, lo que se debe a una mala alimentación. Así mismo el 4.4% de los niños presentan una desnutrición severa la cual evalúa la desnutrición global.

Este tipo de problemas se debe a que los niños no se están alimentando adecuadamente generando que tengan la talla necesaria pero que no ganen peso de acuerdo a su edad, ocasionando esto un desorden nutricional en el mismo.

Desnutrición global.

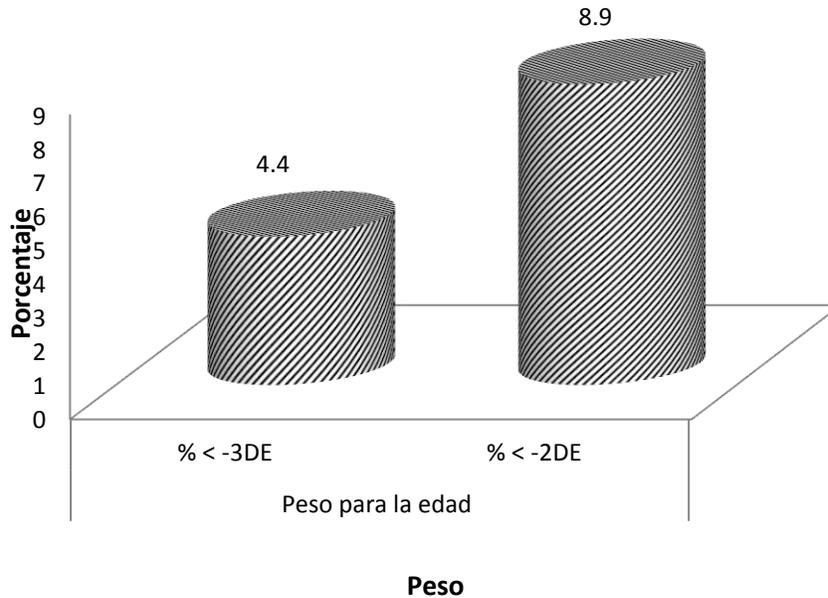


Figura 8. Peso para la edad en niños menores de cinco años de edad del municipio de Oropoli, El Paraíso.

5.3.3. Aspectos productivos y socioeconómicos de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Oropoli, El Paraíso.

a) Determinantes de la SAN de acuerdo a la disponibilidad de alimentos

Este fue un aspecto importante en la determinación del indicador de disponibilidad de los alimentos. En el área rural, la disponibilidad de alimentos está relacionada básicamente con la producción local o del hogar dependiendo esta a su vez de los efectos climáticos que determinan las variaciones estacionales en la producción especialmente de granos básicos. Con la aplicación de la encuesta productiva se reflejaron los cultivos predominantes en la zona, así como el tipo y topografía del terreno factores importantes en los rendimientos de la producción, sin dejar de mencionar la tenencia del mismo, aspecto que motiva a los productores ya que según lo expresado por los agricultores visitados, cuando un productor es dueño de las

tierras para producir este lo hace con mas motivación. Con la encuesta socioeconómica y productiva se reflejan la poca producción local debida a los problemas de distribución de tierra, la escasa disponibilidad y el poco acceso a la misma, así como la poca asistencia técnica y financiera para mejorar su producción, lo cual afecta el pilar de la disponibilidad de alimentos.

- Tipo de suelo predominantes en la zona

En el siguiente grafico se muestra el tipo de suelo predominante en la zona, aspecto que fue tomado en cuenta con el objetivo de documentar su fertilidad ya que la agricultura es la principal actividad económica de la zona. Se pudo identificar que la fertilidad de los suelos es muy baja debido a que los productores no tienen acceso a gran cantidad de tierra y los sobre explotan es por ello que los suelos se están agotando, ya que cada vez es mayor la cantidad de fertilizantes aplicados para poder producir.

En términos generales, el 77% del suelo predominante en la zona es de textura suave, (figura 9), condición que favorece a los productores pero, al no tener acceso a suficiente cantidad de terreno para producir su laboreo es intensivo y la fertilidad del mismo tiende a irse perdiendo con el tiempo.

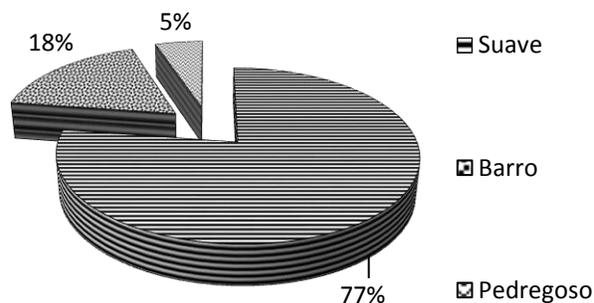


Figura 9. Tipo de suelo predominante en la zona.

- Topografía del terreno

Así mismo la topografía del terreno es otro de los factores que intervienen en la fertilidad del suelo, en este caso el 74% (figura 10) del terreno es de condición ondulada, siendo estos terrenos apropiados para realizar técnicas de conservación de suelos, y al no contar los productores con el conocimiento sobre dichas prácticas, su suelo se deteriora año con año, provocando que los niveles de producción sean mas bajos. La pendiente promedio de estos suelos es de 22%, lo cual dificulta las labores de producción.

Por otro lado el 26% lo representan aquellos suelos de condición plana (figura 10), pero sin acceso a sistemas de riego, en donde predomina el cultivo de granos básicos como maíz y frijol, y en menores cantidades el cultivo de maicillo el cual sirve para realizar el intercambio por maíz o frijol con otros productores en tiempos de crisis cuando el invierno no beneficia mucho.

La falta de acceso a sistemas de riego ocasiona una baja en la producción debido a que dependen en un 100% de la lluvia de los inviernos, factor climático que ha cambiado considerablemente en los últimos dos años a causa de las variaciones climáticas.

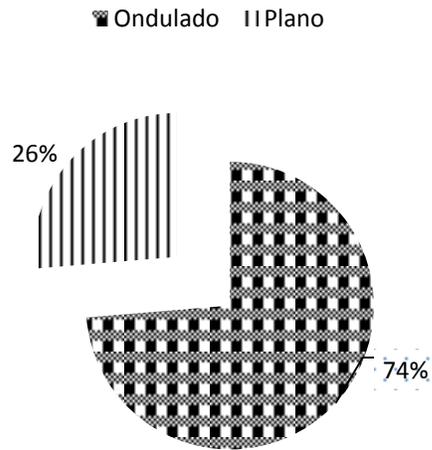


Figura 10. Topografía del terreno.

- Tenencia de la tierra

En cuanto a la tenencia de la tierra los datos obtenidos en el estudio indican que el 66% de los productores son dueños de tierras para cultivar, contando con un promedio de dos manzanas por productor, por el contrario el 12% expresó que al no poseer este activo tienen que proceder al alquiler de la misma para poder realizar la producción de hortalizas, mientras que el 22% produce en terrenos prestados, en la mayoría de los casos por los mismos familiares (figura 11).

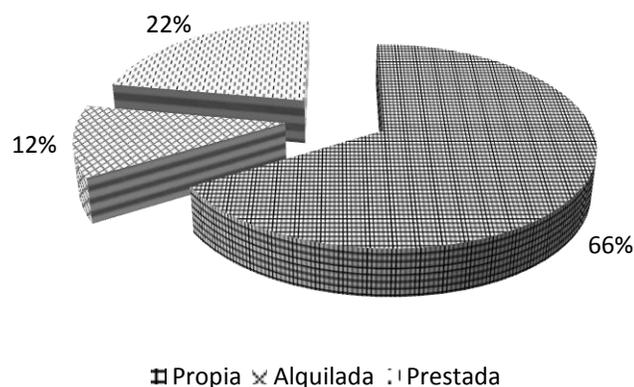


Figura 11. Tenencia de la tierra.

Este es un aspecto muy importante en la vida del productor ya que todos los campesinos que se visitaron expresaron que si ellos fueran dueños en la totalidad de las tierras donde producen se sintieran más motivados al momento de producir, ya que si tuvieran pérdidas estas no las sintieran tanto porque no les tocaría pagar el alquiler de las mismas.

- Cultivos predominantes en la zona

La producción agrícola se caracteriza por la siembra de maíz y frijol, granos básicos indispensables en la dieta de los pobladores de estas comunidades. Estos dos son los cultivos predominantes en la zona y son considerados fundamentales en la dieta alimenticia de toda la población, obteniendo muy bajos resultados debido en gran parte a los efectos de las variaciones climáticas, ya que los inviernos en la actualidad ya no son tan prolongados y la cantidad de lluvia a disminuido enormemente, además del alto costo en los insumos lo que conlleva a dejar de aplicarlos y por ende provocar que las plagas aumenten dando como resultado un promedio de 10-15 qq/mz en el cultivo del maíz y 5-7 qq/mz en el cultivo de frijol (anexo 17). En cuanto a hortalizas y café es muy poca la producción ya que solamente se producen en El Jícaro y Chagüite grande, ya que son las únicas que cuentan con las condiciones climáticas

para poder producirlos, y estos son los cultivos que mejoran un poco la economía familiar al ser comercializados.

En el caso del maicillo, este sirve para alimento del ganado pero en tiempos de crisis alimenticias causadas por los malos inviernos estos son cambiados por frijol o maíz entre productores, y si la crisis es aun mas severa y no hay con quien realizar el trueque se elaboran tortillas del mismo para poder suplir el hambre (figura 12). Existe un pequeño porcentaje que se esta dedicando al cultivo de musáceas a iniciativa de La Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG), la cual los esta dotando de sistemas de riego e insumos para dicho cultivo, pero aun no han sacado producción.

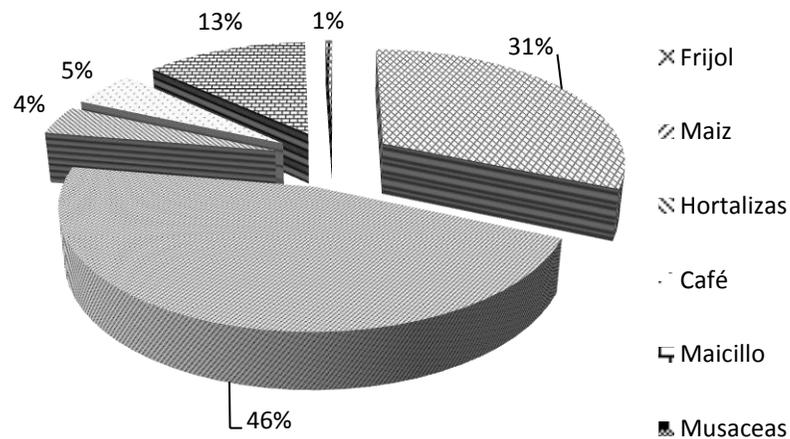


Figura 12. Cultivos predominantes en la zona.

b) Determinantes de la SAN con respecto al acceso de alimentos

- Oferta de los alimentos

En el caso de la oferta de los alimentos de las comunidades visitadas, el 61% indican que producen solamente en épocas de invierno, factor que influye en el acceso a los alimentos el cual hace referencia a 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, sino también físico provocado por falta o escasa infraestructura vial o de mercados. Normalmente si no hay buen invierno los cultivos se pierden y los alimentos de las familias disminuyen debido esto a que no tienen acceso a sistemas de riego. Durante la aplicación de la encuesta se pudo observar las condiciones en que viven los productores, bajo esta situación colmada de tantas necesidades es prácticamente imposible que puedan acceder a dicha tecnología.

Solo un, el 15% cuenta con sistemas de riego que les permite producir durante todo el año, los cuales han sido proporcionados por la Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG). Esta proporción de la población son los que ayudan cuando los inviernos no son buenos y los cultivos se pierden, ofreciendo trabajo a cambio de alimentos o intercambiando cultivos como el maicillo por maíz o frijol. Por otra parte, un 24% de la población no produce y se dedican a diferentes actividades como ser la producción artesanal de rosquillas entre otras (figura 13).

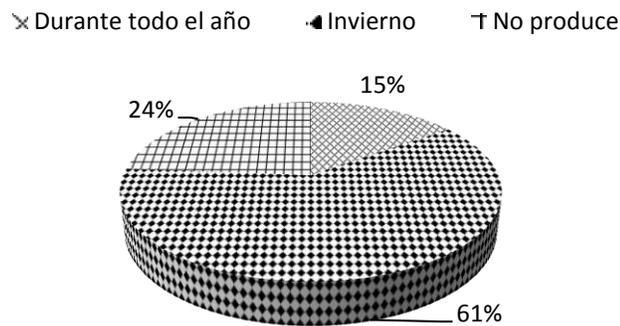


Figura 13. Oferta de alimentos.

- Ingresos mensuales por familia

Otro de los factores que interviene en el acceso a los alimentos es el ingreso mensual por familia, el cual en términos generales oscila entre los 500 a 1000 lempiras, representando el 30% de la población, la cual tiene que sobrevivir solamente con algunas frutas o verduras que se cosechen en los predios de sus viviendas ya que no cuentan con un trabajo estable que les provea ingresos para satisfacer sus necesidades. Aquellas familias que ganan entre 1001-1500 lempiras representan el 35% obtienen aportes económicos extras por actividades como ser trabajos de albañil, ventas ambulantes, comercio de pulperías, conductor de vehículos, carpinteros y soldadores, los cuales mejoran el acceso a los alimentos y por ende varían un poco la variedad de los alimentos consumidos.

El 20% representa aquellas personas que ganan más de 2000 lempiras al mes las cuales se dedican a actividades profesionales como ser; maestras, enfermeras, empleados de la municipalidad, entre otras. Así mismo, existe un 6% de la población la cual no goza de un trabajo y solamente vive de la venta de sus productos, dicha actividad les genera ganancias hasta 500 lempiras al mes con las cuales tienen que sobrevivir en todo el año, y para ello almacenan la mitad de sus cosechas y cuentan con algunos animales domésticos que les proveen alimentos extras como ser huevos, leche y cuajada. Existe un 2% el cual representa las personas que no gozan de un trabajo para poder suplir sus necesidades y viven solamente del recibo de remesas (figura 14).

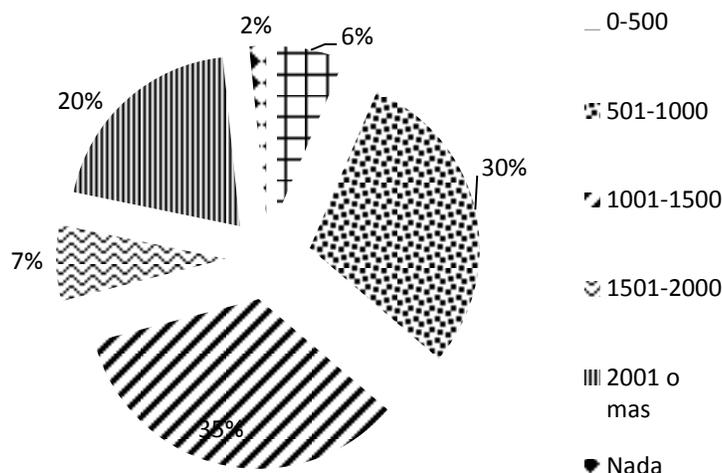


Figura 14. Ingresos mensuales por familia.

- Ingresos familiares solo si trabaja por jornal

Existe un gran porcentaje de la población que genera ingresos por laborar como jornal contratado. El 16% recibe un sueldo que oscila entre los 501 a 1000 lempiras al mes con lo que cubre la canasta básica del hogar.

El 10% representa las personas que laboran como jornal contratado, las cuales devengan un sueldo de 0 a 500 lempiras mensual, ya que no realizan trabajos a diario solamente lo hacen cuando sale la cosecha o al momento de la siembra, para esta población la situación es más crítica ya que tienen que disminuir la cantidad de comida por cada tiempo, y según expresaban algunos pobladores hay ocasiones en las que los adultos tienen que dejar de comer alguna vez al día para que pueda ajustar para los niños. Existe además un 73% que no obtienen ninguna ganancia por dicha labor ya que si cultivan, pero hay alguien más de la casa que realiza otras actividades las cuales generan ingresos y con ellos suplen el resto de las necesidades. Por otro lado el 1% de la población son trabajadores permanentes de algunos dueños de fincas y por realizar esa labor obtienen salarios de 1500 lempiras al mes.

Esto influye de manera directa en la Seguridad Alimentaria y Nutricional de las familias de la zona ya que es la única fuente de ingresos que existen en la comunidad, y por ende la única con la que se puede mejorar el acceso a los alimentos.

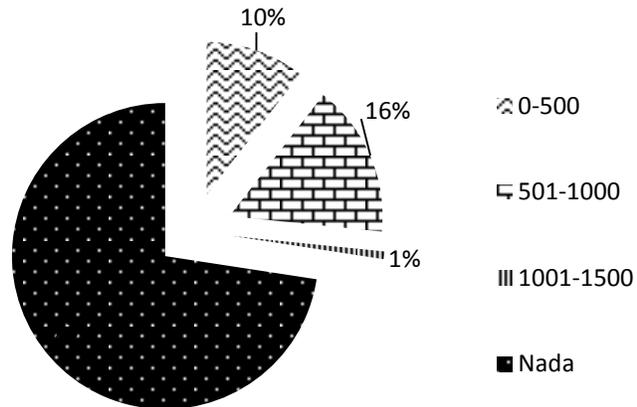


Figura 15. Ingresos familiares solo si trabaja por jornal.

5.3.4. Visita fincas o labranzas.

Durante la visita a las fincas se pudo determinar las pendientes de las mismas, lo cual sirvió para documentar la situación de las áreas productivas de la zona.

Cuadro 4. Áreas por rango de pendientes.

Rango de pendiente	Porcentaje
0-12%	60
12-17%	28
17-25%	9
>25%	3

La mayoría del municipio (60%), esta constituido por terrenos con pendientes leves (menores del 12%) que corresponde a las zonas bajas del valle en la zona central del municipio. En las montañas al oeste del municipio, denominadas zonas altas, las pendientes suben gradualmente y luego se vuelven mas escarpadas, sin embargo únicamente el 3% del municipio tiene pendientes mayores a 25% pero tienen alto riesgo de derrumbes ya que alcanzan pendientes de mas del 60%.

5.3.5. Implementación de la herramienta de análisis social campo de fuerzas.

Se implementó con el objeto de determinar las causas probables del problema de la inseguridad alimentaria con todo el grupo, tomando en consideración cada una de las opiniones por cada uno de los participantes en el taller, participando un promedio de 20 a 25 personas por aldea, dentro de los problemas que mas afectan a los pobladores mencionaron la falta de empleo, falta de letrinas, vías de acceso, falta de mercado para sus productos, falta de riegos para sus cultivos, alto costo de los insumos, abundancia de plagas, bajos rendimientos en sus cultivos, siendo este el que mas les preocupa, ya que su economía y estabilidad depende en su mayoría de dicha actividad (anexo 18).

CAMPO DE FUERZA

La herramienta se aplico en cada una de las aldeas visitadas, en cinco de ellas coincidió el problema del bajo rendimiento de los cultivos, así mismo una de ellas reflejo el alto costo de los insumos y que por este problema los rendimientos de los mismos se ven afectados, por el contrario en las dos aldeas restantes se reflejo la falta de empleo para poder satisfacer las necesidades básicas.

- Bajo rendimiento en los cultivos

Fuerzas motoras (negativas)

1. Exceso de plagas
2. Malos inviernos
3. Baja productividad en los suelos
4. Alto costo en los insumos
5. Poco acceso a sistemas de riego

Fuerzas limitantes (positivas)

1. Asesoramiento por parte de instituciones sobre el tema
2. Reforestación de la zona
3. Implementación de técnicas de conservación de suelos
4. Capacitaciones sobre elaboración de abonos orgánicos
5. Introducción de sistemas de riego para mejorar la producción y la oferta de los productos agrícolas

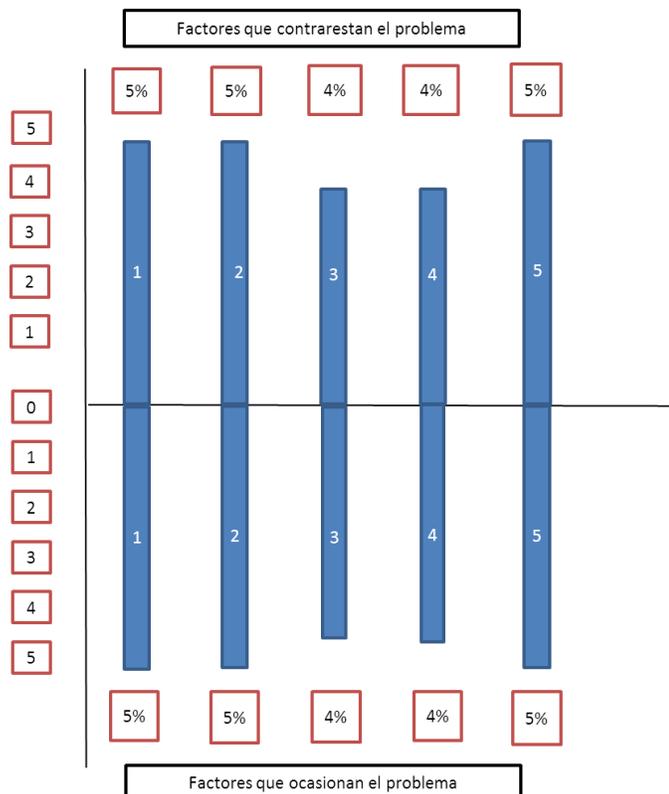


Figura 16. Esquema de la herramienta de análisis social, campo de fuerzas, bajos rendimientos de los cultivos.

Los resultados de las valoraciones de las fuerzas negativas y positivas muestran que existe un balance que neutraliza las mismas. Por consiguiente, el éxito para mejorar los rendimientos de los cultivos dependerá en gran medida de iniciar con un proceso de capacitación en el manejo de plagas y técnicas de mejoramiento y conservación de suelos, así mismo poder lograr el apoyo hacia los productores dotándoles de sistemas de riego y así evitar en gran medida la pérdida de los cultivos por falta de agua, especialmente en la zona baja donde se encuentran aldeas como: El Barro, Rosa de abril, El Deshecho, Oreali, El Jícara y Las Crucitas en donde gozan de agua disponible para regar pero debido a la situación económica los productores no tienen acceso a dicha tecnología.

CAMPO DE FUERZA

- Falta de empleo

Fuerzas motoras (negativas)

1. Poco interés en organizarse por parte de algunas personas de la zona
2. Falta de interés por parte de las autoridades por promover el turismo dentro del municipio
3. Baja fertilidad en los suelos de la melonera
4. Falta de mercado para la venta de productos
5. Falta de tenencia de tierras para producir

Fuerzas limitantes (positivas)

1. Promover el interés por el desarrollo en las personas del municipio
2. Introducción del turismo en la comunidad mejorando las vías de acceso
3. Capacitaciones en temas productivos, practicas de conservación de suelos e introducción de la agricultura orgánica
4. Capacitación a las personas, para mejorar la calidad de producto ya sea agrícola o semi industrial
5. Adquisición de tierras para las nuevas familias

En el caso de la aplicación de la herramienta del campo de fuerzas en el casco urbano de Oropoli y en la comunidad de Oreali, los pobladores manifestaron que el mayor problema que ellos enfrentan es la falta de empleo, durante el planteamiento se mencionaron aspectos como, el mejoramiento de las vías de acceso hacia el municipio y zonas productivas, además expresaban que para mejorar la seguridad alimentaria en la zona es necesario implementar un programa continuo de capacitaciones productivas, además de ofrecerles un mercado para la venta de sus productos no solo agrícolas sino que también para la venta de producción artesanal de

rosquillas. Además de aprovechar las zonas turísticas que tienen el municipio y para ello proponían implementar el turismo rural como alternativa a dicho problema.

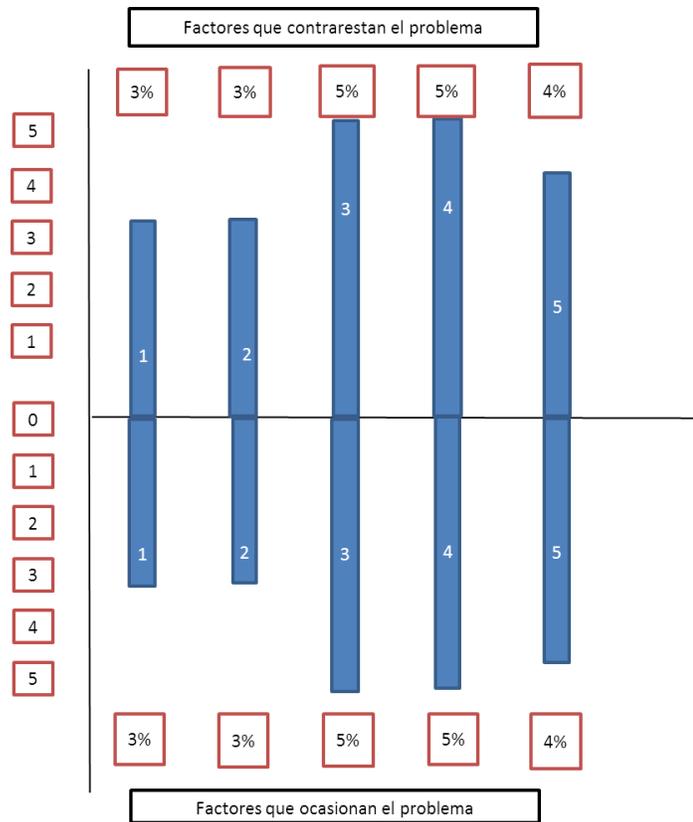


Figura 17. Esquema de la herramienta de análisis social, campo de fuerza, falta de empleo.

En general este estudio es una radiografía que muestra una situación de pobreza e inseguridad alimentaria y nutricional en el municipio de Oropoli, El Paraíso, con raras excepciones, principalmente debido a condiciones agroclimáticas que limitan la producción local de alimentos, falta de empleos permanentes que permitan la generación de ingresos y poco apoyo de instituciones gubernamentales en la zona; además de la misma falta de organización comunitaria para crear esfuerzos en la búsqueda de mejores condiciones de vida.

VI. CONCLUSIONES

- La dieta de las comunidades en general está basada mayormente en el consumo de carbohidratos, dentro de los cuales se puede mencionar el maíz y frijol ya que son los más frecuentes en la zona. El consumo en general de frutas y vegetales es muy bajo y casi inexistente.
- El consumo de los alimentos se ve bastante afectado debido a que la comunidad no tiene la capacidad para decidir adecuadamente sobre la forma de seleccionar, almacenar, preparar, distribuir o consumir sus alimentos debido a que no cuentan con el conocimiento necesario sobre la importancia de alimentarse sanamente y las repercusiones que conlleva cuando dejamos de alimentarnos por comer.
- La disponibilidad de los alimentos en el área está relacionada básicamente con la producción local o del hogar dependiendo esta a su vez de los efectos climáticos que determinan las variaciones estacionales en la producción especialmente de granos básicos, esta se encuentra afectada ya que los pobladores solamente producen maíz y frijol para su dieta básica ya que las condiciones de sus suelos y la falta de agua para riego no les permiten más.
- El acceso a los alimentos para los habitantes es bastante difícil ya que en la actualidad el precio de la canasta básica se encuentra a precios muy elevados y los pobladores no cuentan con recursos económicos suficientes para poder adquirirlos y solamente consumen lo poco que pueden extraer de sus tierras.

- En cuanto al efecto del cambio climático y destrucción de los ecosistemas en las zonas donde viven, han distorsionado los periodos para la siembra, es por ello que no se sabe si el tiempo será el apropiado para la siembra y si habrá o no pérdidas en las cosechas, debido a la falta de lluvias, altas temperaturas y suelos pedregosos.
- Los bajos ingresos mensuales de los jefes de los hogares, por falta de fuentes de empleo y el gran número de personas por hogar, unido a la cultura y condiciones ambientales de la población, hacen que los niños menores de cinco años carezcan de una adecuada alimentación y por ende de una vida saludable.
- Las aldeas estudiadas tienen problemas de desnutrición, en su mayoría se puede observar con una condición baja, conforme a los estándares establecidos por la OMS, estos tienden a presentar problemas en cuanto a enfermedades físicas que perjudican la economía de las distintas comunidades.
- La poca frecuencia de visitas al médico por parte de los niños se debe a la falta de medicamentos o a la mala atención brindada por los centros de salud de la zona, además las familias cuentan con bajos ingresos económicos y el mal estado de las vías de acceso de la zona rural les impide visitar a una clínica privada.
- La poca presencia de instituciones ayudando en el desarrollo del municipio a llevado a una decadencia del mismo ya que los productores no cuentan con programas de ayuda en temas como la seguridad alimentaria y tienen que limitarse a cultivar sus propios alimentos y asegurar dentro de lo que puedan en ofrecer una mejor vida para sus familias.

VII. RECOMENDACIONES

- Al Estado a través de las autoridades municipales atender el problema de la falta de alimentos en las comunidades, especialmente a nivel de los infantes de cero a cinco años a través de comedores infantiles.
- Debido a que los principales alimentos consumidos por toda la comunidad son el maíz y los frijoles, se recomienda al Estado a través de la Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG) introducir un programa de mejoramiento e introducción de semillas criollas mejoradas de este tipo de alimentos y tratar de diversificar la producción.
- Al Instituto Nacional Agrario (INA), iniciar un proceso de reforma agraria para los pobladores sin tierras.
- Implementar proyectos de seguridad alimentaria para mejorar acceso disponibilidad y consumo de los alimentos.
- Incorporar por medio del Estado a través de la Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG), así como de la Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) tecnologías amigables con el medio ambiente y de adaptabilidad a la variabilidad climática de acuerdo a las prioridades y los patrones culturales de los pobladores, además de incorporar tecnologías para la mejora del uso de los suelos, tomando en cuenta los recursos de la zona.

VIII. BIBLIOGRAFIA

(Acción apoyo a la gestión municipal ambiental en 25 municipios de honduras). 2003. Análisis ambiental municipal participativo y plan de acción. 55p. (en línea) consultado el 20 de mayo de 2013. Disponible en 190.11.224.74:8080/jspui/bitstream/123456789/436/1/1143687355.pdf

(Universidad de Chile Vicerrectoría de asuntos académicos departamento de evaluación, medición y registro educacional). 2008. Nociones básicas de estadística utilizadas en educación Santiago. 27p.

Argeñal J. 2010. Variabilidad climática y cambio climático en Honduras. Programa de las naciones unidas para el desarrollo PNUD noviembre 2010. 85p.

Chevalier, J; Buckles, D.2001. Sistema de análisis social. Principios del sistema de análisis social.367p.

Chevalier, JM; Buckles, DJ. 2009. SAS2 Guía para la Investigación Colaborativa y la Movilización Social.

Cruz, D. 2006. FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). Estado de la seguridad alimentaria y nutricional en Honduras. 22p.

ELCSA (escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria) 2009-2012. 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 (en línea). Consultado el 5 de abril de 2013. Disponible en http://www.foodsec.org/fileadmin/user_upload/eufao-fsi4dm/docs/elcsa_aplicacion.pdf

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), 2012. Situación de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina (en línea) Consultado 25 feb. 2013. Disponible en http://www.rlc.fao.org/fileadmin/templates/iniciativa/content/pdf/gt2025/2012/GT2025_Documento_diagnostico_SAN_final.pdf

_____ 2009. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. 26p.

_____ 2006. Seguridad Alimentaria (En línea). Consultado el 22 de Abr. 2013. Disponible en ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb_02_es.pdf

_____ 2006. Estado de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Honduras (En línea). Consultado el 31 de abril. 2013. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/iniciativa/pdf/sanhon.pdf>

_____ 2006. Estado de la seguridad alimentaria y nutricional en Honduras (en línea). Consultado el 15 de mayo del 2013. Disponible en http://siteresources.worldbank.org/extlacregtopnut/resources/41603771357590589927/8996498-1357590799892/8996560-1357606699744/fao_2006.pdf

Gerencia y planificación. 2011. Tu apoyo gerencial. Análisis de campo de fuerzas las técnicas y herramientas de calidad. 2p.

Maldonado, T. 2012. Diagnóstico preliminar socioeconómico y productivo en siete comunidades de los municipios de catacamas, Olancho y marale, francisco Morazán. Tesis Lic. Recursos Naturales. Honduras, Universidad Nacional de Agricultura. 118P.

IFPRI (Instituto internacional de investigación sobre políticas alimentarias, Washington, D.C.). 2009. Cambio Climático El impacto en la agricultura y los costos de adaptación (en línea). Consultado el 20 de mayo de 2013. Disponible en <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/pr21sp.pdf>

INCAP (Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá); PESA (Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria). 2004. Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos Básicos. Programa especial Para seguridad Alimentaria en Centroamerica.7p.

Mendoza, J. 2013. UMA Oropoli, El Paraíso (correspondencia personal) Honduras.

Muñoz, M. G. 1986. Técnicas de Muestreo en las Ciencias Sociales. Programa para Graduados, Universidad Santo Tomas, Bogotá. 68p.

PMA (Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas Y Combate al Hambre). 2003. Vulnerabilidad alimentaria y nutricional.18p.

PNSA (Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional a Largo Plazo). 2007. Compromiso de País con la Seguridad Alimentaria y Nutricional. 130p.

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

UTSAN (Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional, HDN). 2010-2022. Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (en línea). Consultado el 25 de abril de 2013. Disponible en http://siteresources.worldbank.org/EXTLACREGTOPNUT/Resources/4160377135759059927/89964981357590799892/89965601357606764634/Estrategia_de_Seguridad_Alimentaria_Honduras.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Listado de líderes por aldea del municipio de Oropoli, El Paraíso

No.	Nombre	Comunidad	Municipio	No. de teléfono
1	Ana Maclovia Ochoa Rodríguez	Las Crucitas	Oropoli	9928-5142
2	Carlos Ovidio Zelaya	El Deshecho	Oropoli	9605-3266
3	Domingo Reyes Osorio	Oropoli	Oropoli	9498-8790
4	Edil Noel Ochoa	El Deshecho	Oropoli	9976-2133
5	Socorro Alfredo Mendoza	Rosa de Abril	Oropoli	9791-7515
6	Oscar E. Ramírez	El Júcaro	Oropoli	2754-8319
7	Alex O. Mendoza	Las Crucitas	Oropoli	9907-0351
8	Carlos Humberto Mendoza	Rosa de Abril	Oropoli	
9	María de Jesús Estrada Rodríguez	Oropoli	Oropoli	9749-5725
10	Keri Saúl Morales	Oreali	Oropoli	9536-3442
11	Manli A. Aguilar Vázquez	Las Crucitas	Oropoli	9877-3872
12	Wilberto Rodríguez	El Barro	Oropoli	9790-7961

Anexo 2. Listado de jefes de hogar por comunidad.

Listado de Jefes y Jefas de hogar de la Comunidad de El Jícaro perteneciente municipio de Oropoli Departamento de El Paraíso.

No.	Nombre del Agricultor
1	Medardo Rodríguez
2	Emilio Rodríguez
3	Amílcar Zuniga
4	Jorge Zuniga
5	Jesús Zuniga
6	Isidro Galo
7	Isidoro Galo
8	Luis Galo
9	Armando Galo
10	Alejandrina Galo
11	María Solórzano
12	Vidal Rodríguez
13	Leónidas Rodríguez
14	Valentina Rodríguez
15	Melvin Zelaya
16	Francisco Jiménez
17	Pedro Rodríguez
18	Ovidio Rodríguez
19	Wilfredo Escoto
20	Ernesto Martínez
21	Elena Fonseca
22	Oswaldo Ramírez
23	Isidro Bogran
24	Antonio Rodríguez
25	José Zuniga

26	Jacinto Rodríguez
27	Rigoberto Rodríguez
28	Juan Cruz Rodríguez
29	Faustino Rodríguez
30	Victoriano Rodríguez
31	Humberto Zuniga
32	Héctor Fonseca
33	Macario Zuniga
34	Lesbia Galo
35	Benito Escoto
36	Henry Escoto
37	Alfredo Jiménez
38	Benigno Escoto
39	Ernesto Escoto
40	Gustavo Rodríguez
41	José Rodríguez
42	Ubence Rodríguez
43	Armando Ramírez
44	Margarito Ramírez
45	Omar Galo

Listado de Jefes y Jefas de hogar de la Comunidad de El Barro perteneciente municipio de Oropoli Departamento de El Paraíso.

No.	Nombre del Agricultor
1	Martin Zavala
2	Segundo Flores
3	Edgardo Flores
4	Santos Zuniga
5	José Luis López
6	Santiago López
7	Juan Mendoza
8	Nery Rodríguez
9	Carlos Rodríguez
10	Rene Zavala
11	Claudio Flores
12	Leonel Aroca
13	Alberto Mendoza
14	Rufino Zavala
15	Juan Aroca
16	José Santos Flores
17	Dagoberto Aroca
18	Juan Palma
19	Andrés Saucedo
20	Amílcar Flores
21	Santos Figueroa
22	Mauro Núñez
23	Rosendo Zavala

24	Carmelo Zuniga
25	Héctor Zuniga
26	Antonio Zavala
27	Amado Oliva
28	Cristóbal Zuniga
29	Armando Rodríguez
30	Antonio Galo
31	Omar Aroca
32	Walter Alvarenga
33	Damián Rodríguez
34	Armando Flores
35	José Gonzales
36	Gustavo Aroca
37	Alejandro Sánchez
38	Cipriano Sánchez
39	Edgardo Rodríguez
40	Oscar Aroca
41	Wilberto Rodríguez
42	Marciano Rodríguez
43	Jimmy Rodríguez
44	Saturnino Rodríguez
45	Alfredo Rodríguez

46	José León Rodríguez
47	Alejandro Sánchez
48	Dionisio Mendoza
49	Armando Zavala
50	Melvin Aroca
51	Alejandro Zuniga
52	Alejandro Mendoza
53	Dionisio Rodríguez
54	Isidro Alvarenga
55	Alonzo Rodríguez
56	Rigoberto Rodríguez
57	Eduardo Aroca Salgado
58	Eduardo Aroca
59	Salomón Rodríguez
60	Margarito Rodríguez
61	Juan Benito Aroca
62	Santiago Núñez
63	Alejandro Barrientos
64	Martin Saucedo
65	Juan Zavala

Listado de Jefes y Jefas de hogar de la Comunidad de Las Crucitas perteneciente municipio de Oropoli Departamento de El Paraíso.

No.	Nombre del Agricultor
1	Santos Moncada
2	José Arturo Rodríguez
3	Agustín Moncada
4	Hipólito Rodríguez
5	Dennis Moncada
6	Narciso Hernández
7	María Maldonado
8	Santos Marcos Morazán
9	Rafael Morazán
10	Pastor Morazán
11	Omar Morazán
12	Antonio Morazán
13	José Carlos Rodríguez
14	Jesús Aguilar
15	Abelardo Mendoza
16	Benito Moncada
17	Domingo Morazán
18	Luis Morazán
19	Cornelio Moncada
20	Abelino Morazán
21	Luis Calderón
22	Maximiliano Rodríguez
23	Arcadia Morazán
24	Alexis Morazán

25	Juan Pablo Morazán
26	Fernando Morazán
27	Ramón Montenegro
28	Florentino Moncada
29	Ena Moncada
30	Porfirio Ochoa
31	José Humberto Rodríguez
32	Pedro Alvarado
33	Luisa Ochoa
34	Cesar Montenegro
35	Héctor Mendoza
36	Edil Zepeda
37	Henry Moncada
38	Marlon Moncada
39	Mirna Moncada
40	Dennis Moncada

Listado de Jefes y Jefas de hogar de la Comunidad de Rosa de Abril perteneciente municipio de Oropoli Departamento de El Paraíso.

24	Hernán Medardo Mendoza
----	------------------------

Comunidad de Rosa de Abril	
No.	Nombre del agricultor
1	Socorro Alfredo Mendoza
2	Santos Tomas Mendoza
3	Ana Julia Jiménez
4	Edgardo Mendoza
5	Alfredo Mendoza
6	Abelino Mendoza
7	Victoria Sánchez
8	Enemesio Mendoza
9	Darío Mendoza
10	Lorenzo Mendoza
11	Víctor Mendoza
12	Adán Mendoza
13	Irma Antonia Mendoza
14	Ovidio Mendoza
15	Pastor Mendoza
16	Roque Mendoza
17	Hernán Mendoza
18	Nery Nectali Mendoza
19	Carlos Humberto Mendoza
20	José Santos Mendoza
21	David Sánchez
22	Samuel Sánchez
23	José Santos Mendoza

Listado de Jefes y Jefas de hogar de la Comunidad de El Deshecho perteneciente municipio de Oropoli Departamento de El Paraíso.

Comunidad de El Deshecho	
No.	Nombre del productor
1	Amado Galo
2	José Galo
3	Otilio Galo
4	Alberto Galo
5	Irene Galo
6	José María Galo
7	Medardo Galo
8	Antonia Martínez
9	Isabel Sánchez
10	Patricia Alvarenga
11	Camila Flores
12	José Lino Galo
13	María Martínez
14	Donaldo Videa
15	Migdalia Videa
16	Norlan Videa
17	Herlinda Galo
18	Esteban Viera
19	Alberta Viera
20	Leonor Escoto
21	Gustavo López
22	Regino Alvarado
23	Felipe Ochoa

24	Plutarco Galo
25	Patricia Galo
26	Lilibeth Galo
27	Julio Galo
28	Cesar Galo
29	Rufina Alvarado
30	Tomas Suarez
31	Ramón García
32	José Viera
33	Caridad Espinal
34	Venancio Viera
34	Jesús Viera
35	Ubence Viera
36	Miguel Viera
37	Humberto Mendoza
38	Armando Espinal
39	Miguel Jacinto Alvarado
40	Matilde Alvarado
41	Maurilia Obando
42	Nahúm Espinal
43	Humberto Gómez
44	Santos Domingo Gómez
45	Araceli Gómez
46	Manuel Galo
47	Melida Galo
48	Rumaldo Espinal
49	Norma López
50	Santos Varela
51	Leonarda Viuda de Calderón

52	Edil Ochoa	80	Sofía Viera
53	Carlos Moncada	81	Rigoberto García
54	Carlos José Moncada	82	Alejandrina viera
55	Héctor Zepeda	83	Julia Viera
56	Román Ochoa	84	Juan Rodríguez
57	Otilia Ochoa	85	Raúl Espinal
58	José Arturo Ochoa	86	Francisco Espinal
58	Wilfredo Espinoza	87	Digna Gómez
59	Esteban Ochoa	88	Transito Zelaya
60	Antonio López	89	Argentina Zelaya
61	Carlos Ochoa	90	Mirian Ochoa
62	Alicia Alvarenga	91	Jacinto Lagos
63	José Antonio López Zelaya	92	Jaime Lagos
64	Ernesto Gómez	93	Cristóbal López
65	Bricilia López	94	Juan Vásquez
66	Darío Gómez	95	Brígida Contreras
67	Calixto Gómez	96	Sobeyda Ochoa
68	Fredy Gómez	97	Luis Alberto Galo
69	Ovidio Zelaya	98	Jesús Varela
70	Gloria Lazo	99	Sandra Varela
71	José Vidal Alvarado	100	Saúl Irías
72	Juan Ángel Fuentes	101	Florinda Irías
73	Abelino Espinal	102	Danilo Ochoa
74	Ángel Hernández		
75	Bernardino Hernández		
76	Pedro Hernández		
77	Gladis Virginia Machado		
78	Francisco López		
79	Juan Viera		

Listado de Jefes y Jefas de hogar de la Comunidad de Oreali perteneciente municipio de Oropoli Departamento de El Paraíso.

Comunidad de Oreali	
No.	Nombre del productor
1	Irene Mejía
2	Emilia Mejía
3	Benito Rodríguez
4	Suyapa Rodríguez
5	Alexis Rápalo
6	Saúl Morales
7	Porfirio Cáceres
8	Saúl Omar Lira
9	Francisco Espinoza
10	Orlando Aguilar
11	Darío Aguilar
12	Tadeo Aguilar
13	Eusebia Cáceres
14	Belinda Espinoza
15	Ramón Rodríguez
16	Prudencia Rodríguez
17	Francisco Valladares
18	Visnarda Espinoza
19	José Ángel Valladares
20	Walter Espinoza
21	José Antonio González
22	Orbelina Espinoza
23	Ariel Espinoza

24	Luis Cáceres
25	Antonio Cáceres
26	Ricardo Amador
27	Omar Espinoza
28	Nebin Martínez
29	Bertha Cáceres
30	Gonzalo Hernández
31	Ernestina García
32	Héctor Hernández
33	Enma Hernández
34	Leopoldo Rodríguez
35	Donaldo García
36	Cruz García
37	Maximino Valladares
38	Lindo Vieda
39	María Elena Martínez
40	Nancy Valladares
41	Alfredo García
42	David Ferrufino
43	Cruz García Junior

Anexo 3. Encuestas aplicadas por comunidad.

Preguntas Recuerde, 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. ¿Que 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. ¿Que 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. ¿Que tan seguido le ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días)

	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. ¿Que 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. ¿Que 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. ¿Que tan seguido le ocurrió esto?	1.

	<p>Frecuentem ente (casi todos los días)</p> <p>2. A veces (solamente algunos días)</p> <p>3. Rara vez (solo 1 o 2 días)</p>
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?	<p>1. Si</p> <p>2. No (Pase a la pregunta 8)</p>
7a. ¿Que tan seguido le ocurrió esto?	<p>1. Frecuentem ente (casi todos los días)</p> <p>2. A veces (solamente algunos días)</p> <p>3. Rara vez (solo 1 o 2 días)</p>
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?	<p>1. Si</p> <p>2. No (Pase a la pregunta 9)</p>
8a. ¿Que tan seguido le ocurrió esto?	<p>1. Frecuentem ente (casi todos los días)</p> <p>2. A veces (solamente algunos días)</p> <p>3. Rara vez (solo 1 o 2 días)</p>
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?	<p>1. Si</p> <p>2. No (Pase</p>

	a la pregunta 10)
9a. ¿Que 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. ¿Que 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. ¿Que tan seguido ocurrió esto?	1. Frecuentemente (casi todos los días) 2. A veces (solamente algunos días)

	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. ¿Que 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. ¿Que 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. ¿Que tan seguido ocurrió esto?	1. Frecuentem

	<p>ente (casi todos los días)</p> <p>2. A veces (solamente algunos días)</p> <p>3. Rara vez (solo 1 o 2 días)</p>
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?	<p>1. Si</p> <p>2. No (Termine aquí)</p>
15a. ¿Que tan seguido ocurrió esto?	<p>1. Frecuentemente (casi todos los días)</p> <p>2. A veces (solamente algunos días)</p> <p>3. Rara vez (solo 1 o 2 días)</p>

Sección de antropometría

5.5.2 Cuadro 2. Encuesta sobre las condiciones de Salud de los habitantes de las comunidades

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.	5. la talla se tomo		7-fecha en que se peso y midió		
	(1) F	(2) M	Día	mes	año			(1) parado	(2) acostado	día	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. ¿Que enfermedades son las mas frecuentes en su hogar?

1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____

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 producción estable de alimentos?

1) Durante todo el año 2) Invierno 3) Época seca 4) No Produce

16. ¿Qué alimentos forman su dieta básica?

1) Maíz 2) Frijol 3) Arroz 4) Carnes 5) Lácteos 6) Hortalizas 7) otros

17. ¿Que utiliza para preparar sus alimentos?

1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____

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

1) Si 2) 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 5) Otras _____

20. ¿Siembran huertas familiares o huertas escolares?

- 1) Familiares 2) Escolares 3) No

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

- 1) Si 2) No 3) Si les gusta 4) No les gusta

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

5.5.3 Cuadro 3. Encuesta sobre las condiciones socioeconómicas de las comunidades.

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/meses cumplidos			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

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 las 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 donde 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								
A 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:

1) Servicios de agua potable Si ____ 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. Poso malacate		
4. Poso 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

2) Servicios sanitarios o letrinas Si___ No___

3) Servicios eléctricos Si___ No___

Aspectos de producción

5.5.4 Cuadro 4. Encuesta sobre aspectos productivos y ambientales de la zona.

1. Topografía del terreno (observación propia)
 - a) Plana _____
 - b) Ondulada _____
 - c) Quebrada _____

2. Tipo de suelo (determinación propia)
 - a) Suave
 - b) Barro
 - c) Pedregoso
 - d) Arenoso

3. Tipo de tenencia
Propia _____ Alquilada _____ Prestada _____

4. Que área de terreno posee _____ Mz

5. ¿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. ¿Que tipo de semilla utiliza?

1) Mejorada

2) Criolla

7. ¿Principales plagas que atacan los cultivos y como las controla?

Plagas: 1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____

Control: 1) Químico 2) Cultural 3) Mecánico 4) Biológico

8. ¿Qué tipo de insumos utiliza para la producción?

1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____

9. ¿Utiliza abonos orgánicos como fertilizante?

Si _____ No _____

10. ¿Qué tipo de abono orgánico utiliza?

1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____

11. De lo que producen, ¿cuánto destinan para autoconsumo y cuanto para comercialización?

1) Autoconsumo _____

2) Comercialización _____

3) Perdidas _____

12. ¿Cuáles son los rendimientos de sus cultivos?

1) _____ 2) _____ 3) _____

13. ¿Cuál es la mano de obra que utilizan para sus cultivos? ¿Cuál es el costo diario?

1) Familiar _____

2) Personal _____

3) jornal contratado _____

4) otros _____

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?
 1) Si 2) No
 Instituciones: 1) USAID 2) CARITAS 3) FAO 5) ONG 4) Otras
 Temas: 1) Salud 2) Producción 3) educación 4) Otros
16. Tiene acceso a créditos o financiamientos ¿Quién da financiamiento? ¿Qué cantidades?
 1) Si 2) No
 Quien da financiamiento:
 1) préstamos bancarios _____
 2) Familiares _____
 3) Cooperativas _____
 4) Organismos Cooperantes _____
 5) Otros _____
17. ¿Qué tipo de organizaciones comunitarias relacionadas con las actividades productivas existen?
 1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____
18. Las mujeres se involucran en las actividades productivas ¿En qué actividades?
 1) Si 2) No
 En que actividades: 1) _____ 2) _____ 3) _____
19. Las mujeres participan en organizaciones de la comunidad ¿De qué forma participan?
 1) Si 2) No
 De que forma: 1) _____ 2) _____ 3) _____

20. ¿Considera que la producción ahora es más fácil que antes? ¿Por qué?

1) Si 2) No

Por que: 1) _____ 2) _____

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?

1) Si 2) No

En que aspectos: 1) más caliente 2) más frio 3) más seco 4) más lluvioso

5) Otros _____

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.

1) Si 2) No

Que cambiar para adaptarnos al cambio climático:

1) Siembra de cultivos resistentes a sequias

2) Utilización de sistemas de riegos

3) Prácticas de conservación de suelos

4) Implementación de abonos orgánicos

5) Otros

Anexo 4. Situación de SAN a nivel de hogares.

No.	Pregunta	El Júcaro %	El Barro %	Las Crucitas %	Rosa de abril %	Oreali %	El Deshecho %	Chagüite grande %	Oropoli %
1	Preocupado que la comida se acabe	40	92	93	85	94	100	75	81
2	Se acabo la comida	20	42	87	85	88	56	56	26
3	Sin recursos para alimentación sana, Variada	60	67	87	85	88	88	94	70
4	Se comió un solo tipo de alimento en El hogar	20	58	93	77	71	81	81	59
5	Se omitió un tiempo de comida en el Hogar	0	8	27	0	18	0	6	0
6	Se comió menos por falta de recursos	0	92	93	69	94	94	69	63
7	Se tuvo hambre pero no hubo comida	0	17	7	0	12	0	6	0
8	Sin comer todo un día	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestra (n)		10	12	15	13	17	16	16	27

Anexo 5. Situación de SAN entre los niños de hogares encuestados

	Pregunta	El Júcaro %	El Barro %	Las Crucitas %	Rosa de abril %	Oreali %	El Deshecho %	Chagüite grande %	Oropoli %
9	Niños sin alimentación sana, variada	22	67	63	88	69	17	62	36
10	Solo pocos tipos de alimentos	67	67	50	75	100	25	23	32
11	Niños comieron menos	67	83	50	75	100	25	54	36
12	Menos cantidad de comida	56	50	38	75	92	42	69	18
13	Niños con hambre	11	0	0	25	0	0	0	0
14	Niños acostados con hambre	0	0	0	0	8	0	0	0
15	Niños sin comer todo un día	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestra (n)		10	12	15	13	17	16	16	27

Anexo 6. Talla para la edad en niños menores de cinco años de edad del municipio de Oropoli, El Paraíso.

Longitud/talla para la edad %	
% < -3DE	% < -2DE
2.2	6.7

Anexo 7. Peso para la talla en niños menores de cinco años de edad del municipio de Oropoli, El Paraíso.

Peso p. longitud/talla %	
% < -3DE	% < -2DE
7.3	7.3

Anexo 8. Peso para la edad en niños menores de cinco años de edad del municipio de Oropoli, El Paraíso.

Peso p. edad %	
% < -3DE	% < -2DE
4.4	8.9

Anexo 9. Tipo de suelo predominante en la zona.

Tipo de suelo	Porcentaje
Suave	77
Barro	18
Pedregoso	5

Anexo 10. Topografía del terreno.

Topografía del terreno	Porcentaje
Ondulado	74
Plano	26

Anexo 11. Tenencia de la tierra

Tenencia de la tierra	Porcentaje
Propia	66
Alquilada	12
Prestada	22

Anexo 12. Cultivos predominantes en la zona

Cultivos predominantes en la zona	Porcentaje
Frijol	31
Maíz	46
Hortalizas	4
Café	5
Maicillo	13
Musáceas	1

Anexo 13. Oferta estable de alimentos

Oferta estable de alimentos	Porcentaje
Durante todo el año	15
Invierno	61
No produce	24

Anexo 14. Ingresos mensuales por familia

Ingresos mensuales por familia	Porcentaje
0-500	6
501-1000	30
1001-1500	35
1501-2000	7
2001 o mas	20
Nada	2

Anexo 15. Ingresos por familia, solo si trabaja por jornal

Ingresos por jornal contratado	Porcentaje
0-500	10
501-1000	16
1001-1500	1
Nada	73

Anexo 16. Aplicación de las deferentes encuestas



Anexo 17. Cultivos predominantes en la zona



Anexo 18. Aplicación de la herramienta de análisis social, campo de fuerza



Anexo 19. Criterios para evaluar el estado nutricional de niños (as) menores de cinco 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