



UNIVERSIDAD ZAMORANO
LIBRERIA Y EDITORIAL
CENTRO DE LA
TECNOLOGIA RURAL

ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL

DIAGNOSTICO AGROSOCIOECONOMICO DE DOS
COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE GÜINOPE,
EL PARAISO, HONDURAS

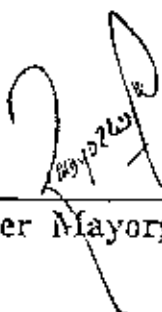
Tesis presentada como requisito parcial para optar al
título de Ingeniero Agrónomo en el grado
académico de licenciatura

por

Roger Mayorga Martínez

Honduras, 27 de abril de 1996

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



Roger Mayorga Martínez

Zamorano, Honduras, 27 de abril de 1996

DEDICATORIA

A mi madre.

A mi esposa.

A mis hijos.

Gracias.

ACRADECIMIENTOS

A Dios por haberme dado el entendimiento, rodearme de excelentes personas y darme una familia maravillosa.

A la GTZ especialmente al Dr. Alonso Moreno por permitirme terminar de coronar mi carrera.

A PASOLAC por su apoyo financiero en la realización de esta tesis.

A los pobladores de las comunidades de Liquidambar y Frijolares por brindarme su apoyo y su amistad.

A mis asesores Ing. Ernesto Palacios y Dr. Armando Medina por haber sido primero que nada mis amigos.

A mi coordinadora PIA Denny de Moreno.

A mis compañeros del DDR.

RESUMEN

La Escuela Agrícola Panamericana se propone ampliar su área de influencia a toda la cuenca del Río Yegüare. Para contribuir con este objetivo, se realizó un diagnóstico de las comunidades de Liquidambar y Frijolares que permitió obtener información para desarrollar estrategias orientadas a mejorar e influenciar las condiciones de manejo agropecuario y de los recursos del bosque, y consecuentemente, para lograr una explotación sostenible de la cuenca. Las comunidades estudiadas son de características pobres. La principal actividad económica es la agricultura; un 80 por ciento de las parcelas son menores de 2,1 hectáreas y en su mayoría son de vocación forestal, con suelos muy frágiles, de pobre fertilidad y con pendientes mayores del 15 por ciento. En ambas comunidades hay limitaciones de servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, centro de salud y escuela. Algunas organizaciones han realizado capacitaciones principalmente en el área agrícola, en conservación de suelos y técnicas de manejo de cultivos. Se observan algunas tecnologías que son producto de estas capacitaciones. El principal sistema de producción es el intercultivo de maíz-frijol en esta relación se beneficia al frijol sacrificando un porcentaje de la producción de maíz. Las áreas de siembra dentro del bosque han venido avanzando. El sistema de roza-tumba y quema del bosque del cerro es común. La fragilidad, poca fertilidad, pendientes de estos suelos y la no utilización de técnicas de conservación, obligan a que los agricultores más pobres continúen con esta modalidad de explotación. Otros factores que ejercen presión sobre el bosque son: la necesidad de los pobladores de fuentes de leña, lumbre y extracción de resina. Las acciones de desarrollo deben orientarse a mejorar las condiciones de los agricultores del estrato identificado como más pobre.

CONTENIDO

	Pag.
Portadilla.....	i
Derechos de autor.....	ii
Página de firmas.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Resumen.....	vi
Contenido.....	vii
Índice de cuadros.....	ix
Índice de figuras.....	x
Índice de anexos.....	xi
1. INTRODUCCION.....	1
1.1 El diagnóstico.....	2
1.2 Definición del problema	2
1.3 Justificación.....	2
1.4 Objetivos.....	3
1.5 Limitaciones del estudio.....	3
2. REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
2.1 La situación rural en los países subdesarrollados.....	4
2.2 Conceptos de desarrollo.....	5
2.3 Consideraciones agrarias.....	6
2.4 Consideraciones económicas.....	7
2.5 Consideraciones ecológicas.....	8
2.6 Características del diagnóstico.....	9
3. MATERIALES Y METODOS.....	11
3.1 Selección y descripción del área de estudio.....	11
3.2 Población y muestra.....	11
3.3 Variables en estudio.....	11
3.4 Instrumentos y recolección de la información	12
3.4.1 Giras de reconocimiento.....	12
3.4.2 Observación directa.....	12
3.4.3 Entrevistas semiestructuradas con informantes claves.....	12
3.4.4 Croquis.....	13
3.4.5 Juego sociológico.....	13
3.4.6 Encuestas.....	13
3.5 Tabulación y análisis de la información.....	13

3.6	Información cualitativa.....	14
3.7	Interpretación y análisis.....	14
4.	RESULTADOS Y DISCUSION.....	15
4.1	Liquidambar.....	15
4.1.1	Ubicación geográfica.....	15
4.1.2	Historia de la comunidad.....	15
4.1.3	Servicios básicos e infraestructura.....	16
4.1.4	Demografía y características sociales.....	16
4.1.5	Instituciones y agrupaciones.....	19
4.1.6	Bosque.....	20
4.1.7	Area protegida y de reserva.....	21
4.2	Frijolares.....	21
4.2.1	Ubicación geográfica.....	21
4.2.2	Historia de la comunidad.....	21
4.2.3	Servicios básicos e infraestructura.....	22
4.2.4	Demografía y características sociales.....	22
4.2.5	Instituciones y agrupaciones.....	24
4.2.6	Bosque.....	24
4.2.7	Area protegida y de reserva.....	25
	Información de ambas comunidades	
4.3	Agricultura.....	25
4.3.1	Tenencia de la tierra.....	26
4.3.2	Patrones agronómicos.....	27
4.3.3	Capacitaciones.....	28
4.3.4	Forma de preparación del suelo.....	28
4.3.5	Costos de producción de maíz.....	29
4.3.6	Rendimientos mínimos y máximos.....	30
4.3.7	Agua de riego.....	31
4.4	Problemas agronómicos.....	32
4.5	Ganadería.....	33
4.6	Problemas sociales y económicos.....	33
4.7	Mano de obra.....	34
4.8	Tipo de financiamiento.....	36
4.9	Utilización de los recursos del bosque.....	36
4.10	Percepciones sobre la EAP.....	37
4.11	Que esperaba de la EAP.....	37
5.	CONCLUSIONES.....	38
6.	RECOMENDACIONES.....	39
7.	BIBLIOGRAFIA.....	41

INDICE DE CUADROS

Cuadro	Pág.
1. Porcentaje de familias por posesión de tierras.....	25
2. Porcentaje de agricultores por área sembrada.....	26
3. Porcentaje de agricultores capacitados por área.....	28
4. Porcentaje de agricultores según forma de preparación de suelo.....	29
5. Costo de producción de maíz.....	29
6. Rendimientos mínimos y máximos del cultivo de maíz.....	30
7. Porcentaje de agricultores según tipo de riego.....	31
8. Porcentaje de familias según fuente de extracción de leña.....	36

INDICE DE FIGURAS

Figura		Pág.
1.	Distribución porcentual por rango de edades de Liquidambar.....	
17		
2.	Distribución porcentual por ocupación de Liquidambar.....	18
3.	Distribución porcentual por rango de edades de Frijolares.....	22
4.	Distribución porcentual por ocupación de Frijolares.....	23
5.	Distribución de necesidades de mano de obra en el año.....	35

INDICE DE ANEXOS

Anexo	Pág.
1. Mapa de ubicación del departamento de El Paraiso, Honduras.....	43
2. Mapa de ubicación de las comunidades de Liquidambar y Frijolares.....	44
3. Croquis de la comunidad de Liquidambar.....	45
4. Croquis de la comunidad de Frijolares.....	46
5. Listado de jefes de familia de Liquidambar por estrato.....	47
6. Listado de jefes de familia de Frijolares por estrato.....	49
7. Formulario de encuesta.....	50

1. INTRODUCCION

De acuerdo con Fallas (1993), para 1990 el nivel de pobreza en Centro América ascendía a 69.5 por ciento; o sea que habían unos 19 millones de personas pobres de una población total de 27.6. De éstos 19 millones, un 64 por ciento, unos 12.2 millones de personas, viven en las áreas rurales. En Honduras los campesinos pobres representan el 55.1 por ciento de la población y se dedican primordialmente al cultivo de granos básicos para subsistencia (Moreno, 1994).

En este último contexto los pequeños productores no solo representan la mayoría de las explotaciones agropecuarias del país, con un 72 por ciento del total de fincas y una superficie promedio de 1.7 hectáreas. Ellos se caracterizan asimismo por ser pobres y haber sobrevivido a décadas de exclusión en un entorno en el cual su valiosa tradición cultural agrícola ha sido permanentemente subvaluada; y a políticas económicas que han logrado muy poco en cuanto a la modernización del sector agrícola.

Galbraith (citado por IICA, 1990), indica que una persona pobre es aquella cuyo ingreso es adecuado para sobrevivir, pero marcadamente inferior al obtenido por la comunidad. Aunque la pobreza es difícil de definir, ésta puede hacerse asignando valores a las necesidades básicas que deben satisfacerse, como alimentación, vivienda, salud, educación, vestuario y acceso a otros servicios sociales. Asimismo, Galbraith sostiene que el segmento poblacional pobre de las áreas rurales se caracteriza por su escaso o ningún acceso a los recursos básicos para la producción como son la tierra y el capital.

Según Díaz Arrivillaga (1996), después de cuatro décadas de aplicación y de estrategias de desarrollo discriminatorias y excluyentes, es lógico que no se haya logrado a un desarrollo sustentable de la agricultura hondureña y que la pobreza siga siendo el principal problema. Por el contrario pareciera que favorecen la inseguridad alimentaria, la baja productividad y la desaparición de los agricultores de subsistencia. En general las diferentes estrategias de desarrollo rural aplicadas a la región centroamericana en la década pasada no han podido satisfacer los problemas de marginación y pobreza del campesinado. Los esfuerzos realizados por los procesos de reforma agraria y los programas de desarrollo han sido insuficientes para permitir la inserción de los pobres del campo en el desarrollo de los países. Lo anterior indica que el desarrollo rural requiere de estrategias que permitan fortalecer la capacidad de organización y autogestión, la investigación y experimentación local, el acceso a los recursos y tecnologías y la toma de decisiones participativas, empero poco puede lograrse si no se dan las condiciones básicas:

a) la voluntad política para erradicarla y b) los instrumentos adecuados para implementar estrategias efectivas para mitigarla.

En este sentido, Fallas (1993), sugiere que los países centroamericanos deben desarrollar un conjunto de programas estratégicos orientados a lograr una transformación productiva de las economías, en la que haya un encadenamiento intersectorial y que permita una mayor justicia distributiva; en este contexto el principal objetivo debe de ser el de mejorar los niveles de producción, empleo y bienestar de la población pobre.

Según la Comisión Económica para América Latina, mencionado por Fallas (1993), considera que un programa de combate a la pobreza debe contener varios elementos en los que se destacan la presencia de políticas y programas para ampliar la participación de la población pobre en la producción y la inversión, comenzando con su aporte en la definición y ejecución de acciones que le beneficien; dichas acciones influyen positivamente en la eficiencia y responsabilidad con que se ejecutan y además se evitan filtraciones de recursos y son más baratas y desde luego elaborar programas de mejoramiento, gasto público y desarrollo de programas de servicios básicos en salud, educación, alimentación y vivienda.

1.1 EL DIAGNOSTICO

El presente trabajo permitió el uso integrado de diferentes metodologías para obtener conocimientos, tanto cualitativos como cuantitativos, sobre aspectos sociales, económicos, los sistemas agropecuarios y la utilización de los recursos naturales de las comunidades de Liquidambar y Frijolares en el municipio de Güinope, El Paraíso.

El diagnóstico como herramienta básica de investigación nos permite tener una apreciación de las condiciones mencionadas en una comunidad o área específica. Es importante lograr desarrollar metodologías para obtener la información necesaria de los factores que afectan directamente el desempeño del sector agrícola y que ayuden en la planificación y ejecución de programas orientados a lograr un desarrollo sostenible.

1.2 DEFINICION DEL PROBLEMA

La Escuela Agrícola Panamericana prevee ampliar su área de influencia a toda la región de la Cuenca del Río Yegüare. Este programa contempla el desarrollo de estrategias orientadas a influir y mejorar las condiciones de manejo de las unidades agropecuarias y de los recursos del bosque, de manera que permitan una explotación sostenible de la Cuenca. Para ello se requiere de información confiable que permita orientar las acciones de los departamentos que estarán involucrados en la ejecución de los programas y proyectos.

1.3 JUSTIFICACION

Para lograr lo anterior es necesario conformar una base de datos primarios que permita a los departamentos involucrados tener un conocimiento de las condiciones y de los

problemas de las comunidades localizadas en la cuenca para formular estrategias apropiadas.

El presente diagnóstico de las comunidades de Liquidambar y Frijolares contribuirá a conocer mejor las condiciones y a tener una visión amplia de la realidad de las personas.

1.4 OBJETIVOS

Los objetivos que se plantearon en el presente estudio se detallan a continuación.

1.4.1 Objetivo General

Describir la situación social, económica, agronómica y de utilización de los recursos naturales de las comunidades de Liquidambar y Frijolares.

1.4.2 Objetivos específicos

Describir las características, problemas y necesidades sociales, económicos y agrícolas de la población.

Identificar las formas de utilización y aprovechamiento de los recursos naturales y como afectan la producción de alimentos.

Caracterizar los principales sistemas de producción.

Identificar acciones potenciales de desarrollo.

1.5 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

En general los agricultores no llevan registros por lo que mucha de la información obtenida se basa en las percepciones y memoria de las personas entrevistadas. Asimismo, algunos agricultores demostraron desconfianza a las encuestas, debido a que en los últimos años han sido saturados por este tipo de estudios.

Otra limitación fue que aunque la población se estratificó socioeconómicamente, las encuestas no se aplicaron en base a esta estratificación, lo que puede tener su efecto en la precisión del estudio. Las causas de esta limitación fue que al momento de visitar las personas programadas para cada estrato estas no se encontraron, entonces para aprovechar el tiempo fue necesario encuestar otras personas que no estaban en la programación.

2. REVISION DE LITERATURA

Esta revisión tiene como objeto plantear un contexto general de la evolución de las condiciones de pobreza en el sector agrícola, considerando los aspectos agrosilvopastoriles y socioeconómicos que influyen en las mismas. Asimismo se analiza el uso del diagnóstico como método de investigación para detectar los problemas y necesidades de la población rural, y a partir de éstas definir estrategias efectivas para resolverlos.

2.1 LA SITUACION RURAL EN LOS PAISES SUBDESARROLLADOS

Los países económicamente subdesarrollados suelen caracterizarse por un rápido crecimiento demográfico y una dependencia del sector agrícola. Además de que la agricultura es el soporte principal de éstas economías, es también el sector donde la pobreza es más aguda y los niveles de consumo de alimento relativamente bajos. Asimismo, estos países tienen necesidad de ampliar sus exportaciones agrícolas o de reducir sus importaciones para disponer de más divisas para las importaciones de bienes de capital (FAO, 1979).

De acuerdo con Fallas (1993), en Centroamérica unos 1.4 millones de explotaciones agrícolas se dedican a la producción de granos básicos, de este total un 64 por ciento que representan unas 900 000 unidades productivas, son minifundistas con tamaños de parcelas que no satisfacen las necesidades alimenticias básicas de una familia rural. Lacké (1995), asegura que éstos se desempeñan en una realidad productiva y comercial de compra de insumos a precios muy altos y venta de sus productos a precios bajos, además del uso de tecnologías no apropiadas y la subutilización de recursos. Estos agricultores enfrentan múltiples problemas y dificultades exógenos y endógenos. La solución de los problemas externos no depende o está fuera del control de los agricultores. La ausencia de políticas agrícolas claras y estables; el acceso limitado por los agricultores a los recursos de capital; los servicios agrícolas de apoyo insuficientes e ineficientes; los insumos industrializados caros y los precios de venta de los productos agropecuarios bajos son algunos de los problemas que inciden negativamente en el desarrollo agropecuario. Los problemas internos se generan al interior de la finca y comunidades y su solución está al alcance de las familias rurales; por ejemplo: La falta de conciencia del agricultor de que ellos mismos tienen la capacidad de solución de muchos de sus problemas, falta de capacidad para identificar las causas de los problemas internos, falta de capacitación en utilización de los recursos, en la utilización de tecnologías apropiadas y reducción de los

costos unitarios, falta de organización para tener acceso a insumos y para la comercialización de sus excedentes.

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) citado por Radulovich (1995), indica que entre los países centroamericanos con porcentajes de pobreza rural mayor del 75 por ciento están El Salvador (76 %), Nicaragua (80 %), Honduras (80 %) y Guatemala (84 %), solamente superados por Bolivia y Haití con 86 y 95 por ciento respectivamente. El IICA indica que mucha gente se concentra en los niveles bajos de riquezas, cada vez menos se ubican en niveles de abundancia y muy pocos tienen bastantes riquezas. Sapúlveda citado por Radulovich (1995), indica que los pequeños productores aportan entre el 55 y 77 por ciento de los rubros alimentarios y propone que se consideren los aspectos siguientes para resolver ésta situación: mejorar la salud, nutrición y alfabetización; facilitar el acceso a la tecnología e información, mercado, crédito; proveer avances tecnológicos y metodológicos (investigación); y buscar e implementar nuevos paradigmas. Estos aspectos deben considerarse en función del tiempo y el nivel de desarrollo en estadios que deben desarrollarse completamente antes de avanzar al siguiente.

En los países como Nicaragua y Honduras, donde la principal fuente económica al igual que el resto de los países subdesarrollados, es la agricultura, la brecha entre los diferentes niveles sociales es bien marcada y los estratos más bajos son los que viven en el sector rural. Las causas principales de la deficitaria condición de vida del sector rural incluyen: a) ineficientes políticas de los gobiernos en la elaboración de programas que beneficien a los más pobres, que además representan la mayoría de la población; b) incapacidad de negociación por parte de los campesinos en las diferentes etapas productivas, ante un mercado manejado y dominado por un sector más poderoso.

En este contexto, el principal compromiso de las diferentes actividades económicas de los gobiernos y sectores productivos es orientarse a lograr cambiar la situación rural de extrema pobreza; y el mejoramiento de las condiciones de vida del sector.

2.2 CONCEPTOS DE DESARROLLO

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 1994), define el desarrollo humano sostenible como un desarrollo que debe contener, además de un incremento económico, una distribución equitativa de los beneficios que genera el medio ambiente y no destruirlo; que fomente la autonomía de las personas en lugar de marginarlas; que otorgue prioridad a los pobres, amplíe sus oportunidades y estimule la participación de estos en las decisiones que afectan sus vidas. Es un desarrollo que favorece a los seres humanos, a la naturaleza, la creación de empleos y a la mujer. El PNUD aduce también respecto al desarrollo sostenible, que no se puede seguir financiando el consumo actual creando deudas económicas a las generaciones futuras; por el contrario, es necesario invertir lo suficiente en educación, capacitación y salud para no crear una deuda social más alta y a la vez utilizar los recursos racionalmente de manera tal que no se creen deudas ecológicas como resultado de una explotación excesiva de la capacidad de sustento y producción de la tierra.

Por su parte, Chiriboga y Plaza (1993), consideran el desarrollo rural como un proceso socioeconómico y no el conjunto de políticas, programas y proyectos. Estos son en sí instrumentos para impulsar y orientar el proceso y forman parte de una propuesta global que involucra acciones mayores. Según éstos autores, en los países de la región estas acciones han sido discriminatorias contra el agro y contra el campesinado, pues pese a que la formulación de políticas diferenciadas para el desarrollo rural implica considerar el punto de vista de los campesinos y de sus organizaciones, en las propuestas de desarrollo rural escasas veces se ha contado con la participación campesina y la debida consideración a su dinámica social y lógica productiva. Por lo tanto el desarrollo rural debe comenzar llenando las necesidades más básicas de los pobres del sector, haciendo una jerarquización de las prioridades de esas necesidades como seguridad alimentaria, vivienda, salud y la educación. Asimismo, se deben buscar alternativas de solución que surjan de las propias potencialidades que brinde el entorno, y desarrollar estrategias que permitan obtener beneficios mutuos en las relaciones económicas de los campesinos, pequeños productores y pobres en general con aquellos que detentan un mayor poder económico.

2.3 CONSIDERACIONES AGRARIAS

Según FAO (1995), en Centroamérica se pierde aproximadamente el 40 porciento de la producción agrícola potencial en circunstancias en que la mayoría de tales pérdidas podrían ser evitadas aplicando tecnologías de reconocido bajo costo y fácil aplicación. La difusión de este tipo de tecnologías ha estado limitada entre otros, por factores tales como formas de transferencia inadecuadas, bajo nivel educativo del sector campesino y medios de difusión limitados. En este mismo sentido, Bunch (1985), sugiere que para lograr un mejoramiento agrícola es necesario probar y evaluar metodologías con nuevos procedimientos de trabajo en base a una buena retroalimentación. Explica también que los aumentos de productividad logrados en el pasado se debieron al incremento de las áreas sembradas y la utilización de riego, fertilizantes e insecticidas pero que estos factores se están agotando cada vez más; y que en consecuencia, el mejoramiento agropecuario es la tarea económica mas difícil que puede enfrentar un país. Según Bunch, un programa de desarrollo además de incrementar la productividad agrícola debe proponerse objetivos humanos mas amplios para lograr "el desarrollo del ser humano en su totalidad". Esto incluye la satisfacción de necesidades básicas (alimento, ropa techo, atención médica, agua limpia e higiene, saber leer y escribir), sus derechos sociopolíticos como salarios mas altos, igualdad social o poder político, la promoción de la hermandad entre la gente, sus necesidades espirituales y religiosos.

Doorman, *et al* (1991), indica que para lograr un mejoramiento del sector agropecuario rural es necesario obtener el conocimiento detallado de la situación agraria a nivel comunitario, para esto se debe enfatizar en los pequeños sistemas de fincas, con sus rasgos históricos y sus vínculos hacia el nivel regional y nacional.

La perspectiva de FAO (1979), respecto a que la planificación del desarrollo agrícola debe orientarse a evitar medidas que tiendan hacia el agotamiento del suelo, por el contrario dichas medidas deben preservarlo y aumentar paulatinamente su fertilidad.

El mejoramiento agrícola en las comunidades rurales esta determinado por las fuertes limitaciones del sector y además de la imperante urgencia para lograr solventar sus necesidades más básicas. Lo anterior nos conduce a buscar alternativas viables para lograr el desarrollo de este sector, las metodologías deben estar basadas en la implementación de tecnologías que utilicen el conocimiento técnico local combinado con innovaciones tecnológicas que sean aplicables a sus propias características.

2.4 CONSIDERACIONES ECONOMICAS

Según Brignol y Crespi mencionados por Jordan (1989) "La producción en las unidades agrícolas campesinas tiene por objeto la reproducción de la unidad y no la maximización de la tasa de ganancia capitalista"(p. 39). Esto significa que la ley fundamental de movimiento de la economía campesina es garantizar la reproducción de las familias; por consiguiente se excluyen de esta definición de economía campesina todas aquellas unidades de producción cuyo objetivo fundamental es aumentar su tasa de ganancia.

Otro aspecto importante mencionado por Jordan (1989) sobre considerar la heterogeneidad y la importancia del campesinado por su participación en la oferta de productos básicos para la alimentación y otros para la exportación y "la responsabilidad de desarrollar búsquedas de alternativas a la crisis, los aspectos relativos a la pobreza, el desarrollo rural, y las estrategias y políticas diferenciadas para la economía campesina".

FAO (1995) hace consideraciones económicas que afectan a los pequeños productores en las tres etapas del proceso productivo:

a) etapa anterior al proceso productivo: donde los pequeños productores compran al por menor los pocos insumos que adquieren, lo hacen en forma individual, en pequeñas cantidades adquiriendo productos procesados con alto valor agregado. Además compran al crédito y al último eslabón de la larga cadena de intermediarios.

b) Durante el proceso productivo: por falta de tecnologías apropiadas y al no estar capacitados para aplicarlas correctamente, muchos pequeños productores adoptan procesos productivos rudimentarios como: no preparar el suelo en el momento oportuno y en forma adecuada; usar semillas de mala calidad, siembras a destiempo y con densidades inadecuadas; no efectuar las labores agrícolas en forma correcta y en el momento oportuno; no adoptar medidas elementales para conservar el suelo y mejorar la fertilidad; por carencias elementales sobre administración rural, no hacen el uso óptimo de los recursos. Otro aspecto son las pérdidas de producción agrícola durante el proceso productivo, en el transporte y

en el almacenamiento, ocasionadas por manejo inadecuado o por plagas y enfermedades.

c) Etapa posterior a la producción: la falta de capacitación y organización de los pequeños productores los limita en: los excedentes producidos son de mala calidad y han sido producidos con altos costos unitarios, son vendidos como productos primarios y al por mayor, en forma individual, al primer eslabón de una larga cadena de intermediación que compra en la finca; venden la totalidad de su producción en la peor época del año. En conclusión pagan precios muy altos por los insumos y venden sus productos a precios muy bajos.

Por último Falck (1995) indica que se deben optimizar los factores productivos (tierra, capital, trabajo, tecnología y administración) y que dentro de estos la tecnología es un punto fundamental que implica prácticas, innovación, adopción, adquisición, administración y costos.

Considerando que el enfoque económico de las unidades campesina es la reproducción familiar en la que los campesinos pobres se ubican en los grupos de autoabasto y deficitarios, el principal interés de los programas de desarrollo comunitarios deben orientarse en el mejoramiento de la utilización de los recursos escasos en función de maximizar los beneficios de este grupo y les permita mejorar la calidad de vida y ubicarse en un estrato superior.

2.5 CONSIDERACIONES ECOLOGICAS

Según Radulovich (1995), actualmente se considera con mayor importancia al aspecto recurso natural además de producción en el mejoramiento del nivel de vida de la población rural.

Córdoba (1995) hace mención de "la relación muy particular entre cada comunidad y su entorno ecológico, pero que muchas veces los programas de desarrollo se olvidan de la importancia que pueden tener los recursos naturales dentro de la vida diaria del campesino". Por lo que concluye sobre la necesidad de conocer las características de los recursos y la importancia de estos para las comunidades; luego se refiere al aspecto de construir bases sólidas sobre la utilización y manejo del entorno ecológico que partan del conocimiento y valoración adecuada de los recursos naturales para justificar su protección y uso racional.

En el mismo sentido World resources (1995), indica que se debe de comprender la relación entre las poblaciones y los recursos naturales y que esto es fundamental para determinar la implementación de programas sostenibles de agricultura a gran escala. Luego prosigue diciendo que para lograr desarrollar nuevos sistemas agrícolas es necesario tener conocimientos tanto de lo que entra en el ambiente como lo que se extrae de él.

De acuerdo con FAO (1993), La biodiversidad describe la diversidad de vida sobre el planeta: abarca todas las formas de vida y los ecosistemas que éstas integran. La riqueza de la biodiversidad de nuestros ecosistemas rurales, permite obtener alimentos, materias primas y energía para el trabajo como tracción animal. Se estima que la población rural depende de los recursos naturales para un 90 por ciento de sus necesidades. FAO también hace consideraciones sobre la utilización de estos recursos en el mundo industrializado como son: el apoyo a una inmensa serie de productos industriales; desarrollar una agricultura eficaz y sostenible; aporte de materias primas para la reproducción vegetal y animal y también para las nuevas biotecnologías. Por último FAO sostiene que de la biodiversidad depende el equilibrio ecológico el cual es indispensable para la supervivencia del planeta y de la humanidad (FAO, 1993)

A pesar de la importancia que tiene el conocimiento y la concientización sobre los términos biodiversidad y sostenibilidad, todavía no se conoce bien y falta mucho trabajo para que puedan ser aplicados en la práctica. Muchas veces las mismas comunidades rurales hacen un uso extractivo excesivo de sus recursos; pero esto suele estar asociado al crecimiento demográfico o a los intereses comerciales de terceras personas. De cualquier manera es necesario prolongar la vida de los recursos que representan el sostenimiento de las comunidades rurales y un banco de alternativas para los próximos años, por eso debe invertirse mucho esfuerzo en la disseminación y toma de conciencia de la urgencia en el manejo racional de los recursos naturales.

2.6 CARACTERÍSTICAS DEL DIAGNÓSTICO

Según AID (1991), el sector comunitario necesita definir estrategias de cambio que le ayuden a lograr un mejoramiento de sus carencias y limitaciones y que en este sentido el diagnóstico comunitario es un medio imprescindible para que dichas organizaciones reflexionen, compartan y analicen la situación y a partir de éstas definir las estrategias.

De acuerdo con este autor, "Un diagnóstico comunitario es el estudio de la realidad de los pobladores para detectar sus problemas y necesidades existentes; y descubrir las causas de los mismos, con el propósito de definir una línea de acción efectiva para resolverlos". El diagnóstico busca entonces investigar la realidad para descubrir: las características mas importantes y necesidades mas urgentes de la población meta, considerando asimismo sus percepciones, valores y expectativas mas significativas. Consecuentemente el diagnóstico provee información necesaria para la elaboración de un plan de acción exitoso.

Desde el punto de vista productivo, Erazo y Puerta (1990) apuntan que el diagnóstico se debe utilizar como una herramienta en la experimentación con productores, a fin de detectar o identificar eficiencias e ineficiencias técnicas, de selección de cultivos y de conocimientos técnicos. Mediante esta herramienta el productor puede jerarquizar los problemas del cultivo y enterarse técnico de sus condiciones de vida.

En esta misma línea Doorman *et al* (1991), indica que el objetivo de la investigación adaptativa, es la obtención de un conocimiento detallado de la situación agraria en el área

de trabajo, con énfasis en los pequeños sistemas de fincas, con sus rasgos históricos y sus vínculos hacia el nivel regional y nacional.

Rivas (1995), por su parte sugiere que en la realización de un diagnóstico rural rápido la comunidad participa desde el inicio en la identificación, análisis y priorización de sus problemas, esta los exterioriza colectiva e individualmente y está en mejores condiciones para buscar mejores opciones para su solución, con base en los recursos y capacidades internas disponibles en la comunidad o en la finca y esto les determina sus necesidades de recursos, tecnologías y apoyo externo.

De igual manera Tillman y Salas(1993), se refieren a que Diagnóstico Rural Participativo utiliza una metodología que facilita la integración de la investigación agropecuaria con la labor de extensión con la finalidad de lograr la participación activa de los productores, facilita el diálogo entre los investigadores/extensionistas y los campesinos/productores/pobladores del campo, permitiendo que estos últimos sean los protagonistas del desarrollo rural.

El diagnóstico es la principal herramienta para lograr una planificación que permita la implementación efectiva de cualquier programa de desarrollo rural; los aspectos agrarios, sociales, económicos y ecológicos son factores que interrelacionados determinan las condiciones de vida de la comunidad rural. La participación activa de los pobladores en la elaboración del diagnóstico permite que las problemáticas, potencialidades y conocimiento técnico local sea incorporado en cada una de las diferentes etapas, desde la recolección de la información, identificación de los problemas y la búsqueda de estrategias de solución.

3. MATERIALES Y METODOS

El diagnóstico de las comunidades de Liquidambar y Frijolares consistió básicamente en la determinación de los recursos existentes y las principales actividades de carácter agropecuario de la zona. La metodología utilizada para este fin incluyó:

3.1 SELECCION Y DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO

Las comunidades de Liquidambar y Frijolares están situadas a 7 y 9 kilómetros en dirección sur oeste de la cabecera municipal de Güinope, departamento de El Paraíso, Honduras (anexos 1 y 2). Ambas comunidades presentan las mismas características topográficas, geológicas, edáficas, climáticas y ecológicas que la aldea de Pacayas, están localizadas a 1500 msnm. con pendientes promedio de 16 por ciento; con suelos de rápido drenaje, baja captación y retención de humedad, de fertilidad moderadas y vocación para los pinos (Molina 1994).

3.2 POBLACION Y MUESTRA

En la comunidades de Liquidambar y Frijolares hay un total de 40 y 30 familias respectivamente. Para aplicar la encuesta se tomó una muestra al azar del 30 % para Liquidambar y de un 36.6 % para Frijolares.

3.3 VARIABLES EN ESTUDIO

Las variables analizadas en el estudio fueron:

- Estructuración de la población: promedio de personas por familia, porcentaje de varones y mujeres de las comunidades, rango de edades, ocupación, nivel de escolaridad, capacitaciones, letrización.
- Agricultura: número de manzanas por familia, número de manzanas sembradas, cultivos sembrados, tipo de semilla utilizada, utilización de fertilizantes, utilización de pesticidas, tipo de preparación del suelo, costos de producción de maíz, rendimientos mínimos y máximos en maíz, tipo de riego utilizado, problemas agronómicos.
- Ganadería
- Problemas sociales.

- Necesidades de mano de obra y actividades.
- Utilización de los recursos del bosque.

3.4 INSTRUMENTOS Y RECOLECCION DE LA INVESTIGACION

Los instrumentos utilizados para la obtención de la información fueron una combinación de una encuesta de carácter formal con técnicas de las herramientas del Manual de Diagnóstico Rural Participativo para la Extensión Campesina, publicado por PRODAF - GTZ, Costa Rica. Las técnicas empleadas se describen a continuación.

3.4.1 Giras de reconocimiento de la zona de influencia

Con el propósito de tener una visión inicial de las características de las comunidades se realizaron visitas a las comunidades, se visitaron personas que habían tenido alguna relación con la Escuela Agrícola Panamericana y agentes importantes dentro de la comunidad como maestros, jefes de patronatos y personas de alguna influencia; presentándoles el enfoque y objetivos del estudio. Se enfatizó sobre el propósito del estudio de reunir información sobre los aspectos agrícolas, sociales, económicos y utilización de los recursos naturales de la comunidad y que dicha información se utilizaría para fines educativos; otro aspecto importante que se explicó fue sobre que la información obtenida serviría de base a la sección de Extensión del Departamento de Desarrollo Rural para incluirlas en el área de influencia de la EAP.

3.4.2 Observación directa

Como complemento de las giras de la etapa exploratoria se realizó la observación de los aspectos relacionados con el estudio para que sirvieran como soporte de la información obtenida, y se anotaron en una libreta de campo. Se realizó observaciones sobre áreas sembradas y tipo de cultivos, servicios públicos (escuelas, centros de salud), caminos y carreteras de acceso, facilidades para la comercialización de los productos, características y condiciones del bosque, utilización de los recursos del bosque en las construcciones de la comunidad, extracción de leña, acceso a los recursos del bosque. La utilización de esta herramienta permitió una mejor comprensión de las condiciones y las circunstancias de las comunidades.

3.4.3 Entrevistas semiestructuradas con informantes claves

De la misma manera durante las giras de reconocimiento y presentación con personas de las comunidades se elaboró un listado de informantes claves a los que se le realizaron entrevistas informales con el propósito de obtener información de acuerdo con los entrevistados sobre los aspectos históricos, sociales, principales actividades económicas, de utilización de los recursos del bosque, fuentes de agua, organizaciones externas e internas que funcionan y servicios públicos. Al hacer la selección de los informantes se

consideró a las personas con mayor conocimiento de los diferentes aspectos de la comunidad.

3.4.4 Croquis de la distribución de las familias

Con el objetivo de representar gráficamente en un plano la ubicación de las familias de la comunidad se realizó un plano primario con las delimitaciones, carreteras y caminos principales sobre la que se plasmó luego los caminos secundarios, ríos, quebradas y se ubicó las casas de los habitantes de la comunidad (anexos 3 y 4).

3.4.5 Juego sociológico

La herramienta se utilizó para estratificar socioeconómicamente a las familias de las comunidades en tres grupos o estratos socioeconómicos; para realizar esta actividad se utilizó el listado de los jefes de familia obtenidas anteriormente en el croquis. Se escribió cada nombre del jefe de familia en tarjetas individuales y luego se pidió la ayuda a tres agricultores para que agruparan las familias que consideraran que tuvieran similares características en función de personas más ricas, intermedias y las más pobres (anexos 5 y 6); inicialmente algunos de los agricultores formaron dos grupos en el estrato intermedio, pero después se uniformizó estos grupos en uno solo.

La definición del nivel de riqueza para cada estrato se basó en la percepción de los pobladores sobre sus propias características socioeconómicas; la definición de los 3 niveles de riqueza se basó en la posesión de bienes y el nivel de ingreso percibido por las familias en términos relativos a las condiciones locales. Para el nivel más alto se tomó en cuenta la cantidad de dinero que manejan, propiedades, área sembrada, negocios de comercialización de productos. En el estrato intermedio se ubicó las personas que viven del producto de sus parcelas y que tienen algún ingreso extra de hijos que viven fuera de la comunidad. En el estrato más bajo están ubicados los más pobres, estos aunque poseen parcelas, la utilización de éstas no les permite ser autosuficientes.

3.4.6 Encuestas

Después de recabada la información cualitativa se procedió a la elaboración de una encuesta estructurada consistente en preguntas cerradas y abiertas para obtener datos generales y sobre aspectos sociales, agropecuarios, económicos y ecológicos (anexo 7), esto permitió cuantificar los datos obtenidos con los instrumentos previos. Se consideró además las percepciones y expectativas de los encuestados sobre la Escuela Agrícola Panamericana.

3.5 TABULACION Y ANALISIS DE LA INFORMACION

Se obtuvo dos tipos de información, una información cualitativa obtenida a través de informantes claves, y observación directa; y la información cuantitativa con la encuesta. La conjugación de los dos tipos de información ayudan a una mejor comprensión de la situación actual de las comunidades en estudio.

3.6 INFORMACION CUALITATIVA

La información cualitativa se obtuvo como un resultado de la interacción con los miembros de las comunidades vía conversaciones formales y contactos informales. La información recabada incluyó: ubicación, aspectos históricos, fuentes de agua, instituciones y agrupaciones presentes y retiradas, internas y externas, características del bosque, áreas protegidas y de reservas, patrones agronómicos, tipo de productos de la comunidad, productos de consumo que entran a la comunidad, acceso y transporte, facilidades de comercialización, tenencia de la tierra.

3.7 INTERPRETACION Y ANALISIS DE DATOS

Para la interpretación y el análisis de los datos se consideraron las variables que midieran los diferentes aspectos como la organización familiar y los beneficios que obtiene a través de la explotación de los recursos.

Para el análisis y la interpretación de las encuestas se utilizó el programa estadístico SPSS/PC y se analizaron rangos, frecuencias, medias y medianas de diferentes variables.

4. RESULTADOS Y DISCUSION

En este capítulo se presentan y analizan los resultados obtenidos durante el diagnóstico, se presentan los principales aspectos sociales, agrícolas, económicos y de utilización de los recursos naturales de las comunidades estudiadas.

4.1 LIQUIDAMBAR

Liquidambar es una aldea que pertenece al departamento de El Paraiso, Honduras. El diagnóstico realizado en esta comunidad pretende obtener información que nos permita conocer la situación actual de la comunidad. Los resultados obtenidos se detallan a continuación.

4.1.1 Ubicación geográfica

La comunidad de Liquidambar está ubicada a 7 kilómetros en dirección sur de la cabecera municipal de Güinope. Los límites de la comunidad son: al norte "Cerro Gordo", al sur la comunidad de Frijolares, al este el cerro "Canales Altos" y al oeste la aldea "El Retiro" que pertenece al municipio de Maraita, departamento de Francisco Morazán. La comunidad está dividida en un barrio que es "Sabana Abajo" y los sectores de "Cerro Gordo" y "Cañas Bravas" (Anexo 3).

La comunidad presenta características de laderas. En Honduras se estima que la superficie en laderas y montañas oscila entre 70 y 83 por ciento del área total del país. Estas áreas son agroecosistema con pendientes pronunciadas y predomina la agricultura realizada en pequeñas fincas con factores físicos culturales y ambientales muy heterogéneos.

4.1.2 Historia

Inicialmente Liquidambar fue un caserío de la aldea de Pacayas; actualmente es una aldea del municipio de Güinope. La escuela se inició en 1967 en una casa particular; en 1969 se realizó la construcción de un edificio para ubicar la escuela. Posteriormente en 1994 se construyó la casa comunal.

Se estima que hace unos 100 años llegó de Pacayas el señor Dámaso Landa, el señor Landa fue el primer poblador de esta comunidad, casó con la señora Paula Lagos con la que procrearon cuatro hijos, pero éstos fueron ilegítimos, por lo que éstos tenían apellido

Lagos Landa. Actualmente la mayor parte del área de la comunidad pertenece a los descendientes de la familia Lagos.

La carretera que atraviesa la comunidad fue construida en el periodo presidencial del general Carias (1933-1949), según cuentan los viejos pobladores, ésta fue construida con mano de obra de los lugareños a pico y pala y sin recibir ningún salario. Actualmente esta carretera es transitable durante todo el año, hay un total de cuatro buses que entran y salen de la comunidad todos los días.

El área boscosa, que corresponde al cerro, inicialmente era propiedad del señor Ramón Lagos, esta pasó por herencia a manos de los dueños actuales, todos descendientes de la familia Lagos.

4.1.3 Servicios básicos e infraestructura

Existe un total de 56 casas de las que solamente están habitadas 40. Hay una escuela en la que estudian 52 alumnos de primero a sexto grado, hay dos aulas, en una están los alumnos de primero a tercer grado y en la otra están los de cuarto a sexto, hay una sola maestra que atiende a todos los grupos. Existe una casa comunal. No hay centro de salud por lo que es necesario asistir al centro de salud de Güinope. Las principales religiones son la católica y la evangélica. El principal medio de información es la radio.

Las fuentes de agua para tomar utilizadas inicialmente eran vertientes que nacen en la comunidad, actualmente éstas no se utilizan. En 1983 se instaló con esfuerzo propio de la comunidad, un sistema de distribución de agua por tubería; la fuente de agua es el naciente de agua "La Chorrera". En 1994 el proyecto \$620 remodeló el sistema que había sido instalado por la comunidad, se construyó una presa de captación, un filtro dasarenador, tanque de distribución, válvulas de limpieza, cambio de la tubería a pvc. Actualmente existen en Liquidambar un total de 32 llaves instaladas que cubre a todos los pobladores de el casco de Liquidambar y hay la capacidad para la instalación de 63 derechos más para instalar llaves de agua potable. El barrio Sabana Abajo cuenta con un sistema de cañería que proviene de la quebrada "El Chagüite" que nace en la misma comunidad y abastece a 5 casas, el resto de los pobladores de este barrio se abastece de pozos nacientes en las propiedades.

4.1.4 Demografía y características sociales

En base a la muestra se estima 173 personas en esta comunidad, las familias están formadas por 4 a 5 personas, y hay un promedio de 2 hijos por familia los que representan un 48 por ciento del total de la población, se encontró un 5.7 por ciento entre nueras y yernos viviendo con las familias lo que nos indica que dentro de la edad que se considera mayor los hijos se quedan viviendo con sus familias aún después de tener compañero.

Se consideraron 3 rangos de edades. a) menores de 15 años, b) edades comprendidas entre 16 y 60 años y c) mayores de 60 años. Considerando el rango correspondiente entre 16 y

60 años como la edad económicamente activa, en valores absolutos hay 83 personas aunque se observa niños menores de 15 años y ancianos mayores de 60 realizando diferentes labores en el campo.

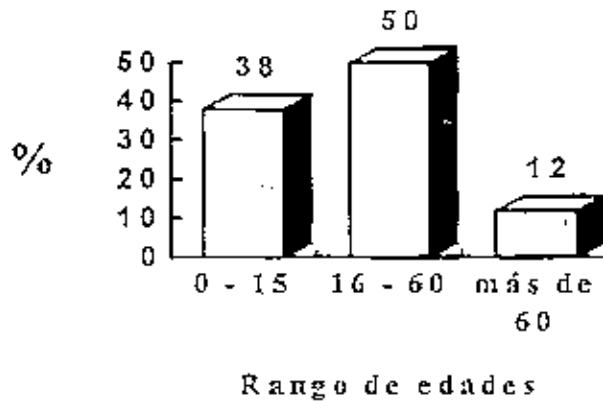


Figura 1. Distribución porcentual según rangos de edad en la comunidad de Liquidambar, en el municipio de Güinope, El Paraíso, Honduras.

Es importante hacer notar que del 38 por ciento de las personas ubicadas en el rango de 0 a 15 años hay un 8.3 por ciento que son niños menores de 6 años los que aún no están en edad escolar.

de la misma manera se encontró una relación 50-50 en el porcentajes de varones y mujeres viviendo en la comunidad.

La distribución de la población por actividad se presenta en la figura 2. Se puede observar en el gráfico un 35 por ciento de la población se dedica a las labores de agricultura que es la principal actividad económica de la comunidad.

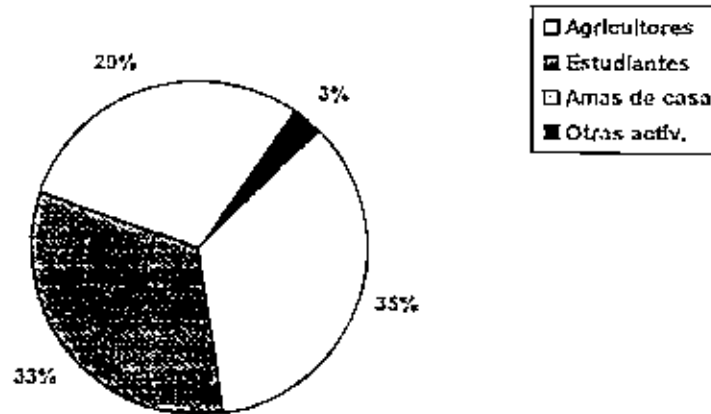


Figura 2. Distribución porcentual por ocupación en la comunidad de Liquidambar en el municipio de Güinope, El Paraiso, Honduras.

En relación a las actividades mencionadas anteriormente es importante observar que las personas ubicadas en el segmento de estudiantes y amas de casa, éstas personas son esposa e hijos que también participan en actividades agrícolas como parte de la mano de obra familiar.

Sobre el nivel de escolaridad se encontró que un 18 por ciento de la población total es analfabeta; de el 82 por ciento restante solamente un 6 por ciento habían aprobado la primaria. En relación a los jefes de familia había un 25 por ciento analfabeta.

Se caracterizó la población en tres niveles o estratos económicos basados en la percepción de los pobladores: a) estrato superior correspondientes a los más ricos; b) estrato intermedio que son los que se ubican en un nivel medio entre los más ricos y los más pobres; c) estrato bajo, donde se ubica a los más pobres de la comunidad. Luego se los ubicó en un plano para su identificación (anexos 3). Las consideraciones hechas para realizar esta estratificación fue en base a la percepción de los agricultores sobre las sus características socioeconómicas a nivel comunitario; para el nivel más alto tomaron en cuenta la cantidad de dinero que manejan, propiedades, mayor cantidad de área sembrada, posesión de ganado, crianza de aves para comercializar y otros negocios. Para el estrato intermedio consideraron a las personas que viven de las parcelas sembradas y que tienen algún ingreso extra de hijos trabajando fuera de la comunidad, en general garantizan la producción para su autoconsumo. En el estrato más bajo ubicaron a los más pobres de la comunidad, aunque todas las personas de la comunidad poseen parcelas, las de este estrato no las han administrado bien y en caso las han perdido o sencillamente no las siembran.

En base a las consideraciones anteriores se encontró que solamente un 5 por ciento de la población se ubicaba en el estrato superior; un 75 por ciento en el estrato intermedio y un 20 por ciento son los mas pobres.

Como podemos observar en las características mencionadas anteriormente, esta comunidad es principalmente agrícola. Aunque los niveles de analfabetismo están por debajo del promedio nacional, según el Censo Nacional Agropecuario (1993), citado por Díaz Arrivillaga (1996) el porcentaje de analfabetismo en adultos en Honduras fue de 43.0 por ciento. En general en ésta comunidad, el nivel de estudios alcanzado es de primaria, hay muy pocos que llegan a estudiar la secundaria esto esta estrechamente relacionado al porcentaje de pobreza de esta comunidad ya que considerando las necesidades de las familias pobres de esta comunidad los hijos varones deben integrarse a las labores productivas y la mujeres a las labores propias de la casa. No se consideró dentro de la familia a hijos que vivían fuera de la comunidad aunque éstos contribuyen de manera directa en el sustento de las familias a que pertenecen, ya que en muchos casos las condiciones de las familias se ven mejoradas por los ingresos que éstos les aportan.

Una característica importante que se observa en la comunidad es la distribución de la población pobre; ésta está concentrada básicamente en los sectores de Cerro Gordo y Cañas Bravas que se ubican en la parte oeste de la comunidad, estos sectores se ubican en zonas de cerranías la que presenta características de suelos pobres y con menor vocación agrícola. Esto es comprensible si notamos que la mayoría de las familias que están en el estrato intermedio son descendentes de la familia Lagos y han venido heredando la tierra de los fundadores de la comunidad, otras familias llegadas posteriormente se han ubicado en tierras mas pobres aunque otros factores de tipo social también han influido en aumentar los niveles de pobreza de algunas familias

4.1.5 Instituciones y agrupaciones

Organización local	función
- Patronato	Mejoramiento de la comunidad.
- Junta de agua	Mantenimiento del sistema instalado.
- Junta para la energía	Gestión para instalar el sistema de alumbrado eléctrico.
- Directiva de Fútbol	Organización y mantenimiento del equipo.
- Comité de salud	Supervisión de limpieza y letrinas.
- Comité de cólera	En casos de emergencia de la epidemia.
- Religiosa	Organización de grupo católico.

 Organizaciones externas presentes

- LUPE Organización de desarrollo.
 - CODEFORH Supervisión y protección de los bosques.
-

Organizaciones externas retiradas

- ALAS 8620 Instalación de sistema de agua potable.
 - CADERH Crédito agrícola.
 - Vecinos Mundiales Nutrición, y mejoramiento del suelo.
 - INFOP Curso de conservación de suelo.
 - CEDEN Manejo de especies menores, costura.
 - ALFALI Educación, alfabetización
 - EAP Extensión.
 - EDUCSA - UNICEF Educación - donación de farmacia para fondo comunal de medicamento.
-

4.1.6 Bosque

Está ubicado en la parte este de la comunidad, cerro "Canales Altos", es una área con pendientes fuertes, arriba de 15 por ciento, que presentan limitantes naturales para la agricultura; sin embargo se está utilizando con fines agrícolas, los agricultores hacen claros en el bosque, realizando un sistema de roza y quema. El tipo de bosque es básicamente de pino u ocote. Se observa principalmente pinos jóvenes y una fuerte deforestación.

Toda el área correspondiente al bosque es propiedad privada. Por lo que a pesar de las regulaciones y supervisiones de CODEFORH las explotaciones extractivas de los recursos del bosque continúan

Las actividades de deforestación continúan, las necesidades de la población para garantizar su supervivencia en las condiciones de pobreza. Estas necesidades se ha llenado a través de expandir el área cultivada, utilizando para este fin una mayor utilización del área del

bosque. Se necesita producir alimento y se utiliza el área disponible correspondiente al bosque, éstos son suelos pobres y frágiles y no garantizan una estabilidad productiva en el tiempo por lo que es necesario continuar haciendo nuevos claros. Otro factor importante a considerar es la utilización del bosque como fuente de leña y lumbre considerando que en la comunidad solamente una familia cuenta con energía eléctrica por lo que el resto de la población utiliza ocote que es extraído del bosque; además la única forma utilizada como combustible para cocinar es la leña, que también es proveída por el bosque. Todas las características de uso de la tierra y expansión de la frontera agrícola condicionan el deterioro ambiental que vive el país en el que se estima una tasa de deforestación anual de 90 mil hectáreas anuales.

4.1.7 Área protegida y de reserva

El área correspondiente a donde nace el vertiente de agua que abastece a la comunidad, conocido como "La Chorrera", es terminantemente prohibido explotar esta área, los mismos pobladores de la comunidad son encargados de vigilar estas orientaciones. El resto de la zona es considerada como Zona de reserva y esta puede ser explotada con el permiso de CODEFORH.

En relación a este aspecto es importante hacer notar la percepción que los pobladores tienen sobre su necesidad de proteger el bosque como aspecto principal en el mantenimiento de las fuentes de agua; por otro lado la protección del área del bosque a lo largo de la quebrada no se realiza, esta situación afecta también las condiciones de sostenibilidad de la fuente, se debe hacer la consideración de que las necesidades de la población de satisfacer sus necesidades los impulsa a realizar una utilización excesiva de los recursos del bosque.

4.2 FRIJOLARES

A continuación se detallan los resultados específicos para la comunidad de Frijolares.

4.2.1 Ubicación geográfica

La comunidad de Frijolares está situada a 2 kilómetros en dirección sur de la comunidad de Liquidambar y a 9 kilómetros de la cabecera municipal Güinope; limita al norte con Liquidambar, al sur con Manzaragua, al este con Pacayas y al oeste con el caserío de Barranco Blanco. La comunidad es un caserío de Pacayas pero sus actividades son independientes, tiene organizado su propio patronato y junta de agua.

4.2.2 Historia

El primer poblador llegó de Santa Ana hace unos 70 años fue el señor Pío Gómez. La carretera que atraviesa la comunidad es la misma que pasa por Liquidambar construida en la época del general Carias. La principal forma de explotación agrícola fue rosa y quema, haciendo claros en el bosque con el objetivo de sembrar sus parcelas; el área boscosa en

estos años no había sido explotada por lo que aún era un bosque primario. En 1970 llega CODEFORH con el objetivo de ordenar y supervisar la explotación del bosque.

4.2.3 Servicios básicos e infraestructura

En la comunidad hay 37 casas de las que están habitadas 30. No hay escuela los niños van a las escuelas de Pacayas, Manzaragua y Liquidambar. No hay centro de salud por lo que van al centro de salud de Santa Rosa. No hay energía eléctrica.

Hay un sistema de distribución de agua potable que abastece al 90 por ciento de la población, el 10 por ciento restante son pobladores nuevos en la comunidad y no se ha hecho la gestión para beneficiarlos con el servicio. El agua potable viene del nacimiento "Los Arados" en Pacayas. Es terminantemente prohibido usar el agua potable para riego.

4.2.4 Demografía y características sociales

En la comunidad hay un total de 145 habitantes, la conformación de las familias son similares a las de Liquidambar con 4 a 5 personas/familia, también el promedio de hijos/familia es de 2 a 3; a diferencia de Liquidambar en la población muestreada en esta comunidad, no se encontró hijos que vivieran con su pareja dentro de la familia paterna.

Los rangos de edades se presentan en la gráfica número 3.

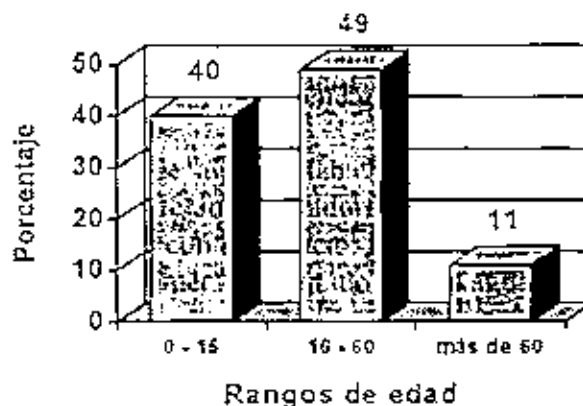


Figura 3. Distribución porcentual según rangos de edades en la comunidad de Frijolares, en el municipio de Guinope, El Paraíso, Honduras.

En esta comunidad el porcentaje de niños menores de 6 años es de 17 por ciento.

La relación de hombres - mujeres en la comunidad es 51 - 49.

La distribución de la población por actividades se presenta en la figura número 4.

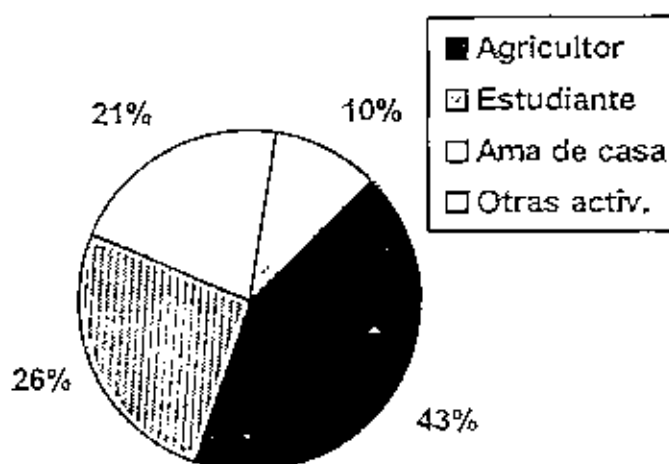


Figura 4. Distribución porcentual por ocupación en la comunidad de Frijolares en el municipio de Guinope, El Paraíso, Honduras.

Sobre el nivel de escolaridad se encontró que había un 10 por ciento del total de la población que era analfabeta. Del 90 por ciento restante que sabía leer y solamente un 14 por ciento habían aprobado la primaria. El porcentaje de jefes de familia analfabeta en esta comunidad es de 27 por ciento.

Comparando los porcentajes de analfabetismo de las comunidades de Liquidambar y Frijolares observamos una diferencia de un 8 por ciento de analfabetismo mayor en Liquidambar; esto se debe a que hay un 9 por ciento más de personas con menos de 6 años en Frijolares, los que aún no asisten a la escuela.

La estratificación socioeconómica de la población arrojó los siguientes resultados: 13.3 por ciento en el estrato más alto; el 50 por ciento en el intermedio y un 36.7 por ciento de la población se ubican dentro de los más pobres de la comunidad.

En base a lo presentado se observa que la comunidad es netamente agrícola con un alto porcentaje de personas muy pobres, no hay un patrón de distribución de los pobladores pobres dentro de la comunidad, estos están dispersos. Haciendo una comparación con la comunidad de Liquidambar esta comunidad presenta porcentajes similares de población económicamente activa pero en Frijolares hay un mayor porcentaje de la población que se dedica a la agricultura aunque el porcentaje de estudiantes de la comunidad de Liquidambar es mayor; además de lo anterior Frijolares tienen un menor porcentaje de analfabetismo y un mayor porcentaje ha pasado el nivel de primaria a nivel de toda la población, los porcentajes de analfabetismo de los jefes de familia son similares

Las características generales son de una comunidad pobre, se debe considerar que la ubicación de las familias en el estrato superior es en base a las percepciones de los pobladores en relación a mejores condiciones económicas y de recursos de las familias dentro de su comunidad, pero que también padecen las limitaciones de servicios básicos principalmente en educación y salud.

4.2.5 Instituciones y agrupaciones de Frijolares

Organización local	función
Organización	Función
- Patronato	Mejoramiento de la comunidad.
- Junta de agua	Mantenimiento del sistema de agua potable.
- Directiva de fútbol	Organización y mantenimiento del equipo.
Organizaciones externas presentes:	
- LUPE	Conservación de suelo con pequeños grupos en huertos familiares, productores enlace, trabajo con mujeres en mejoramiento y técnicas del hogar.
- ALAS S620	Construcción de letrinas.
- CODEFORH	Supervisión y protección de los bosques.
Organizaciones externas retiradas:	
- EAP	Extensión, trabajó hasta febrero de 1995.
- ACORDE	Conservación de suelo, dependia del ministerio de Recursos Naturales.
- CADERH	Crédito agrícola.

4.2.6 Bosque

Al este, el bosque perteneciente a la comunidad comienza a unos 500 metros del caserío hasta pegar con Pacayas, este bosque presenta las mismas características de Liquidambar de fuerte deforestación, se observa la utilización de parcelas para explotación agrícola dentro del área del bosque las que se observan mas deterioradas, el suelo en esta área es mas frágil y los árboles están menos desarrollados además de que hay mayor deforestación

producto de saque de leña para la venta por parte de los dueños de las parcelas. Actualmente no existen programas de reforestación de estos bosques, los árboles jóvenes que se observan son producto de reforestación natural. Según los pobladores el tipo de leña que utilizan es de ramas quebradas de pino, encinos, arrayanes, chivo corrido y coyotillo entre otros.

4.2.7 Area protegida y de reserva

La zona de "Los Arados" donde nace la quebrada "Las Pacayas", que es la que abastece de agua potable y agua para riego a la comunidad es considerada zona de reserva, aunque este lugar pertenece a la aldea "Las Pacayas", pero de común acuerdo se ha logrado evitar la deforestación de esta área. Se prohíbe talar árboles en esta zona.

Similarmente a las características de Liquidambar se observa que los pobladores tienen la conciencia de la necesidad de la protección de su fuente de agua, de igual manera el área protegida solamente es el nicho o lugar donde nace propiamente la quebrada que los abastece, sobre el recorrido de la quebrada la actividad de protección no se realiza. La combinación del sistema de roza y quema con la extracción del leña ejercen una fuerte presión sobre el bosque que se observa muy deteriorado.

4.3 Agricultura

La principal actividad económica de ambas comunidades es la agricultura. El 100 por ciento de las familias poseen tierras (cuadro 3); Como se observa el mayor porcentaje de las familias tienen menos de 5 manzanas.

Cuadro 1. Porcentaje de familias por número de manzanas que poseen en las comunidades de Liquidambar y Frijolares en el municipio de Güinope, El Paraíso, Honduras

Número de Manzanas	% familias Liquidambar	% familias Frijolares
0.5	16.7	-
1.0	16.7	9.1
1.5	8.3	27.3
2.0	25.0	9.1
3.0	8.3	27.3
3.5	-	9.1
más de 5	25.0	18.1
Total	100.0	100.0

Del área que poseen los agricultores encuestados siembran entre 1 y 7 manzanas, (cuadro 4); En Liquidambar siembran entre 0.5 y 2.0 manzanas en cambio en Frijolares el 40 por ciento siembra 3.0 o más manzanas de tierra.

Cuadro 2. Porcentaje de agricultores por área sembrada en las comunidades de Liquidambar y Frijolares en el municipio de Güinope, El Paraiso, Honduras.

No. manzanas sembradas	% agricultores Liquidambar	% agricultores Frijolares
0.5	16.7	-
1.0	25.0	20.0
1.5	16.7	30.0
2.0	41.6	10.0
3.0	-	20.0
3.5	-	10.0
>5.0	-	10.0
Total	100.0	100.0

Se puede observar que el área por familia que los agricultores aprovechan para fines agrícolas es muy poca, en Honduras el 72 por ciento del total de fincas tienen 2.3 mz. considerando además los suelos son de laderas, poco fértiles y de vocación forestal, agregando las limitaciones económicas para la compra de insumos y poca implementación de labores de conservación. Aunque hay un 50 por ciento de los agricultores que producen para vender al mercado, los ingresos obtenidos solamente alcanzan para tener un nivel de subsistencia.

4.3.1 Tenencia de la tierra

La forma de tenencia de la tierra en estas comunidades es a través un título común llamado de San Isidro - Santa Rosa. Este título abarca las comunidades de los municipios de Güinope, Oropoli, Maraita y San Lucas. Existen directivas distribuidas en las aldeas que componen el común y hay un miembro representante en cada comunidad, para solicitar un lote se hace la solicitud formal por escrito a la junta directiva, a esta solicitud se le da lectura en sesión de la junta directiva y luego deberá ser presentada y aprobada en asamblea general de la comunidad.

El 91.7 por ciento de los agricultores de Liquidambar siembran maíz de primera y el 8.3 por ciento además siembran frijoles; en la comunidad de Frijolares todos los agricultores encuestados siembran maíz en primera. En cultivos de postrera siembran el 66.7 por ciento

de los agricultores de Liquidambar y el 36.4 por ciento de los de Frijolares, los cultivos de postera son frijol, tomate y chile dulce. En verano en Liquidambar siembran un 25 por ciento y en Frijolares un 36.4, en verano siembran básicamente cebolla, ajo, tomate, chile dulce, papa, zanahoria, pepino y repollo.

Los principales cultivos son maíz y frijol, estos se hacen especialmente con el propósito de garantizar la seguridad alimentaria para la familia, almacenando lo necesario para la subsistencia del año, los excedentarios venden su excedente en las comunidades vecinas o a intermediarios que llegan a comprar granos a la zona. Sin embargo se compra maíz y frijoles de otras comunidades para complementar las necesidades de estos productos en el año. Como cultivos hortícolas con fines comerciales principalmente se produce ajo, cebolla y papa seguidos de zanahoria, pepino, repollo, chile, tomates y en menores cantidades yuca, patate. Este tipo de cultivos es la que genera mayores ingresos a los agricultores, las vías de comercialización es a través de intermediarios que llegan a la comunidad o los llevan a vender directamente al mercado de Tegucigalpa.

Para la siembra de maíz y frijol utilizan semilla criolla, solamente para los cultivos hortícolas utilizan semilla mejorada. Es importante aclarar que los agricultores consideran como criolla la semilla que aunque haya sido comprada como una variedad mejorada ellos la han reutilizado por más de dos años.

Un 9.1 por ciento de los agricultores de la comunidad de Frijolares no utilizan ningún tipo de fertilizantes, los demás a igual que todos los agricultores encuestados de Frijolares utilizan fertilizantes químicos, orgánicos o una combinación de ambos.

El 75 por ciento de los agricultores encuestados utilizan pesticidas para el control de plagas, los que no utilizaban eran agricultores que solamente sembraban maíz y dijeron que en la zona no hay problemas de plagas en este cultivo.

4.3.2 Patrones agronómicos

El cultivo de maíz se hace en intercultivo con frijol, se utiliza variedades de ciclo corto como frijol catrachito. La siembra del frijol se hace en las etapas finales del cultivo de maíz, se deshiera y limpia a mano o se usa gramoxone y se siembra el frijol, al madurar el maíz se dobla, luego se despunta esto ayuda a controlar malezas y permite el desarrollo de la planta, al crecer sube sobre el maíz y esto ayuda en el control de pudrición de las vainas al evitar el contacto directo de las vainas con el suelo

La lógica productiva de los agricultores es la seguridad alimentaria y dentro de esta se prioriza la producción de un cultivo sobre otro, es importante hacer notar por ejemplo los volúmenes de maíz perdidos por pudrición y ataque de plagas al dejarlo en el campo hasta diciembre con el propósito de beneficiar el cultivo del frijol. Es importante analizar este aspecto y considerar dentro de un programa alternativas que permitan, dentro de la lógica productiva del agricultor, mejorar el aprovechamiento conjunto de los cultivos sembrados. Otro aspecto importante que se observa es la poca utilización de insumos que están

limitados por factores económico y de desconocimiento de técnicas en el control de plagas y enfermedades.

4.3.3 Capacitaciones

Tanto en Liquidambar como en Frijolares se encontró un 12 por ciento de la población que han recibido algún tipo de capacitación. De este total, las áreas en las que han recibido capacitaciones se presentan en el cuadro 3.

Las capacitaciones recibidas en agricultura han sido orientadas a prácticas de conservación de suelos, identificación de enfermedades y manejo de huertos familiares. En este sentido se observa algún tipo de adopción de tecnologías que has sido transferidas por organismos como EAP, LUPE, ACORDE, INFOP y CADÉRH; se puede observar en las parcelas prácticas como siembras perpendiculares a la dirección de la pendiente, algunos agricultores han hecho terrazas o utilizan barreras de king grass para retención del suelo, siembra en hileras, utilización de fertilizantes químicos y gallinaza, aunque esto se ve restringido por las limitaciones económicas de los agricultores, conocimiento de las plagas y enfermedades más comunes y siembra en las épocas apropiadas.

Cuadro 3. Porcentaje de capacitaciones recibidas por área en las comunidades de Liquidambar y Frijolares en el municipio de Guinope, El Paraíso, Honduras. 1995.

Area de capacitación	% Liquidambar	% Frijolares
Agricultura	83.0	33.0
Zootecnia	-	33.0
Administración	-	33.0
Otros	17.0	-
Total	100.0	100.0

4.3.4 Forma de preparación del suelo

En ambas comunidades mas del 40 por ciento de los casos utilizan tracción animal para la preparación del suelo (cuadro 4). Del total de tracción animal utilizada en Liquidambar hay un 60 por ciento de los agricultores que alquilan tracción animal para preparar la tierra y 40 por ciento son propios. En Frijolares hay un 50 por ciento con animales propios y un 50 por ciento que alquilan.

Cuadro 4. Porcentaje de agricultores por forma de preparación de tierra
En las comunidades de Liquidambar y Frijolares en el municipio
de Güinope, El Paraiso, Honduras.

Forma de preparación del terreno	% agricultores Liquidambar	% agricultores Frijolares
Tracción animal propia	16.7	27.3
Tracción animal alquilada	25.0	18.2
Manual	58.3	54.5
Total	100.0	100.0

No se utiliza tractor para realizar las actividades agrícolas en estas comunidades debido a que las condiciones del terreno no lo permiten; en general las parcelas tienen pendientes fuertes mayores de 15 por ciento y son de difícil acceso. Hay muy pocas parcelas que podrían trabajarse con tractor pero el costo de llevar o tener un tractor en relación al área probable de trabajo sería muy alto.

4.3.5 Costos de producción de maíz

Los datos de costos de producción se hizo sobre el cultivo de maíz, considerando que es el principal cultivo que siembran en las comunidades (cuadro 5).

Cuadro 5. Costos de producción de maíz por hectárea por actividad
para el cultivo de maíz en las comunidades de Liquidambar
y Frijolares en el municipio de Güinope, El Paraiso, Honduras.

Factores	Liquidambar	Frijolares
Preparación	211.0	176.0
Semilla	31.0	40.0
Fertilizante	457.0	437.0
Siembra	64.0	72.0
Limpia/aporque	575.0	298.0
Cosecha	170.0	133.0
Desgrane	179.0	57.0
Total	1687.0	1213.0

Los datos presentados son el promedio de los obtenidos en la comunidad. Los agricultores mas pobres aportan la mano de obra familiar en los costos de preparación, siembra, limpia, cosecha y desgrane y la utilización de fertilizante es poca o nula. Si se considera estos aspectos, los beneficios obtenidos en función de alimento producido dependen directamente de el aporte de la fuerza de trabajo de la familia en la parcela, si se valora esta fuerza de trabajo el costo por unidad de alimento producida es muy alto. La implementación de algunas técnicas podrian incidir directamente a mejorar el aprovechamiento de la tierra sin aumentar el aporte de la mano de obra de la familia.

4.3.6 Rendimientos mínimos y máximos en maíz

Sobre los rendimientos mínimos y máximos para el cultivo de maíz en ambas comunidades, se observa un rango de los rendimientos mínimos desde 258 hasta 2560 kg./ha. y para los rendimientos máximos de 512 a 5120 kg./ha.; considerando el amplio rango de estas variables es mas apropiado utilizar la mediana como un dato mas veraz (cuadro 6).

Cuadro 6. Rendimientos mínimos, máximos y medianas en cultivo de maíz en las comunidades de Liquidambar y Frijolares en el municipio de Gúinope, El Paraiso, Honduras. 1995.

Factores	Rg. Kg./ha. Liquidambar	Rg. Kg./ha. Frijolares
Rendimiento mínimo	258 - 2504	320 - 2560
Mediana R/min.	512	960
Rendimiento máximo	512 - 3840	640 - 5120
Mediana R/max.	1183	855

El rendimiento promedio nacional de maíz en áreas de laderas es de 1664 kg./ha. Se puede observar la variabilidad de los rendimientos obtenidos en estas comunidades, esto se puede explicar por el tipo de agricultores de la zona. Los agricultores mas pobres obtienen rendimientos muy por debajo del promedio, esto es el resultado de las condiciones de producción explicadas anteriormente. Es importante observar que las familias pobres toman los bajos rendimientos como un beneficio obtenido sin darle valor a la mano de obra familiar utilizada, bajo esta óptica garantizan su seguridad alimentaria pero que podría ser mejorada sustancialmente bajo un programa integral de desarrollo

Se observa un mayor costo de producción con un rendimiento promedio mas bajo por hectárea en Liquidambar. Los agricultores de Frijolares gastan en promedio 328 lempiras menos para producir el doble de rendimiento de maíz que Liquidambar. El factor que más incide en el incremento es el costo de limpieza y aporque, en este sentido es importante

hacer notar que la estimación de jornales en estas labores puede no estar bien estimada por los agricultores considerando la participación de los integrantes de la familia en dichas actividades. Las características topográficas y de fertilidad de las tierras de la comunidad de Frijolares son similares a las de Liquidambar, los mayores rendimientos en productividad pueden atribuirse a condiciones de manejo del cultivo como distancias de siembra, tipo de fertilizante utilizado, periodo de cosecha.

4.3.7 Agua de riego

Al menos la mitad de los agricultores encuestados dijeron utilizar algún sistema de riego (cuadro 7). Utilizan sistemas de riego por gravedad, aspersión y bombeado; el sistema de riego bombeado consiste en hacer pequeñas pozas distribuidas en el campo para captación del agua, luego riegan el cultivo utilizando un implemento que consiste en un cabo largo de madera con una adaptación de una paila o cualquier otro recipiente en un extremo.

Cuadro 7. Porcentaje de agricultores por utilización y tipo de riego de las comunidades de Liquidambar y Frijolares en el municipio de Güinope, El Paraiso, Honduras

Tipo de riego utilizado	% de agricultores Liquidambar	% de agricultores Frijolares
Ninguno	50.0	63.6
Gravedad	25.0	18.2
Aspersión	16.7	18.2
Bombeado	8.3	-
Total	100.0	100.0

El agua de riego que utilizan es proveniente de una quebrada "Las Pacayas" que atraviesa la comunidad, esta quebrada se forma del sobrante o rebalse de los proyectos de agua de las comunidades de Liquidambar y Frijolares y de la quebradita "El Hule". Solamente un 23.3 por ciento de los pobladores utilizan la quebrada como fuente de riego debido a la ubicación de sus parcelas respecto a la quebrada, y a facilidades económicas para la instalación de tuberías o bombas que le permiten impulsar el agua hasta las parcelas, esto les permite realizar siembras durante todo el año. Los principales cultivos de verano son cebolla y ajo; toda la población siembra en invierno como cultivos de primera maíz y frijoles, de postrera siembran frijol, tomate, chile

En Liquidambar existe un ordenamiento para la utilización del agua de riego: el agua utilizada para el riego es el sobrante o agua que rebalse de la pila de captación del agua potable, es traída por acequias y hay un horario para su utilización. El agua para el riego

es aprovechado por los agricultores que están ubicados sobre la línea de la acequia o utilizan sistemas de tuberías. Los cultivos sembrados en estos lotes son principalmente hortalizas.

Es importante hacer notar que algunas personas que no tiene la capacidad económica para sembrar las parcelas que tienen acceso al riego forman medianías para aprovechar estas lotes.

4.4 Problemas agronómicos

Los problemas agronómicos principales son:

- Bajos rendimientos de los cultivos.
- Plagas de los cultivos: en maíz es cogollero en las primeras etapas del cultivo y presencia de gusanos perforadores del tallo cuando hay veranillos. En frijol nemátodos, gallina ciega, tortuguilla, picudo, mosca blanca y empoasca. En ajo y cebolla nemátodos, tortuguillas y pulgones. En chile la principal plaga es picudo.
- Alto costo de los insumos, principalmente fertilizantes
- Exceso de humedad por lluvias; no fue posible la siembra de los almácigos de hortalizas en el período correspondiente debido a este factor.
- Enfermedades: en el presente año el exceso de humedad causado por las fuertes lluvias causó pérdidas considerables en los cultivos como pudrición de la mazorca (maíz muerto); problemas de roya en café; los lotes sembrados de cebolla y ajo tuvieron problemas de enfermedades fungosas (hilo). en frijoles se nota la presencia de virosis generalizada en los lotes y además hay problemas de tizón y erwinia. Los productos que utilizan para el control de enfermedades son: mancozeb, dithane, ridomil, antracol y agrimicin, estos productos son usados según se observa la presencia de los síntomas de la enfermedad.
- Falta de agua para riego.
- Suelos poco fértiles, no aptos para la agricultura
- Climas muy variables.
- Falta de asistencia técnica, aunque hay un organismo (LIPE) que trabaja en esta orientación, la organización trabaja solamente con 9 agricultores, por lo que la mayoría de ellos no cuenta con una asistencia técnica adecuada.
- Pérdidas en el almacenamiento de la producción. Para el almacenamiento de la producción, utilizan principalmente drones, sacos, troja tradicional y tabancos que son

estructuras de madera construidas sobre hornillas para utilizar el humo como repelente contra el ataque de insectos; solamente un agricultor entre los encuestados tenía silo metálico.

- Falta de organización de los agricultores que les permita realizar gestiones orientadas a resolver los diferentes problemas, como acceso a insumos, tecnología, crédito y otros.

4.5 Ganadería

De los agricultores encuestados un 30 por ciento tienen ganado; de éstos el 71 por ciento tienen entre 1 y 4 cabezas y el 31 por ciento restante tienen entre 5 y 10 cabezas. Alimentan el ganado en sitios que hay en las comunidades, durante el verano los que poseen más cabezas llevan el ganado a pastorear el ganado en el área del cerro correspondiente al bosque.

La ganadería es utilizada como un complemento del sistema de vida de los agricultores de estas comunidades solamente 2 o 3 personas tienen como principal actividad la ganadería pero también se dedican a labores agrícolas. Algunas personas poseen bueyes para utilizarlos en las labores de cultivo. Considerando el porcentaje de población que se puede beneficiar con un programa orientado en este sentido no sería recomendable trabajar en esta línea en estas comunidades.

4.6 Problemas sociales y económicos

- Falta de dinero.
- Pobreza.
- Falta organización para lograr ayuda en agricultura. Han iniciado esfuerzos pero no se le ha dado continuidad.
- Hay apatía al trabajo organizado a través del patronato, y a buscar alternativas de solución a los diferentes problemas sociales de la comunidad
- Falta luz eléctrica.
- Falta mano de obra.
- Bajos salarios.
- Los cultivos más rentables necesitan irrigación y hay limitaciones de este recurso.
- Robo de maíz y ganado por parte de individuos que vienen de otras zonas
- Deben asistir al centro de salud de Güinope

- Falta de capacidad para dar asistencia médica en el centro de salud de Güinope.
- Problema de enfermedades, y falta de medicina en centro de salud de Güinope
- Escuela de Liquidambar está en mal estado.
- En Frijolares falta escuela.
- Problema de mercado de parte de los productores en Tegucigalpa.
- Bajos precios de las cosechas.
- Siembra solamente para el autoconsumo.
- Hay temor al crédito.
- No hay quien preste.
- En Frijolares falta organización en el abastecimiento del agua potable.
- Faltan cercos para protección contra animales.

4.7 Mano de obra

Más del 50 por ciento de la mano de obra que se utiliza en las comunidades es mano de obra familiar, los agricultores que siembran cultivos hortícolas usan mano de obra contratada. El costo por jornal es de 15 lempiras.

La distribución de los períodos correspondientes a concentración de las necesidades de mano de obra en función de las actividades realizadas están alrededor de los cultivos de maíz y frijol (figura 5), como se observa en el gráfico los períodos en que se utiliza mayor cantidad de mano de obra en las comunidades es el correspondiente a las actividades de siembra, mantenimiento y cosecha de maíz y frijol; los cultivos de hortalizas absorben mano de obra casi durante todo el año pero en menores cantidades ya que las personas que cultivan hortalizas son las que tienen acceso al riego y éstas son pocas.

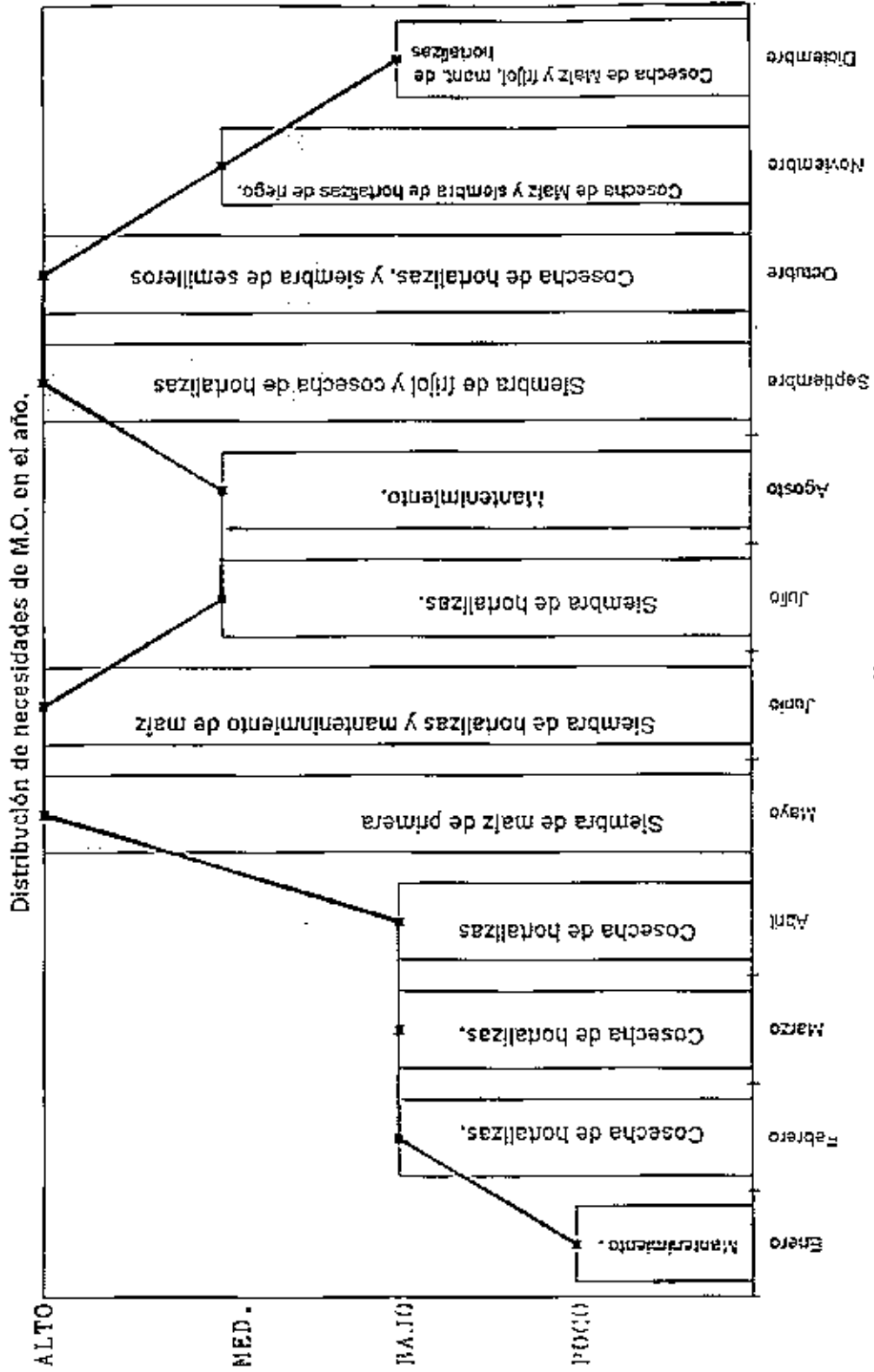


Figura 5. Uso de mano de obra por actividad y distribución durante el año en las comunidades de Liquidambar y Frijolares, en el municipio de Güinope, El Paraíso, Honduras.

4.8 Tipo de financiamiento

Todos los agricultores de estas comunidades trabajan con fondos propios cubriendo todos los gastos ellos mismos o utilizan una mezcla de sus propios recursos con otra forma de financiamiento como crédito informal y medianías.

Algunos agricultores trabajaron con crédito de CADERH pero hubo problemas de falta de pago y la institución se retiró de las comunidades. Se percibe aversión a este tipo de crédito por parte de los agricultores.

4.9 Utilización de los recursos del bosque

El área del bosque ha venido siendo utilizada para fines agrícolas, aplicándose el sistema de roza y quema. El área boscosa de la zona es de pendientes fuertes, y los suelos son poco fértiles, por lo que las parcelas hechas en el bosque solamente se utilizan unos pocos años y luego por efectos de la degradación, estas parcelas se vuelven improductivas y es necesario hacer otro claro en el bosque para realizar siembras. Actualmente se observan claros que se están haciendo con este mismo propósito.

Se está utilizando el bosque como fuente de leña alumbrado y extracción de resina. En estas comunidades solamente una familia de Liquidambar tiene alumbrado eléctrico, un 33 por ciento de los encuestados de Liquidambar utilizan solamente candil y en Frijolares un 9.1 por ciento utilizan lámpara de gas. El resto de la población utiliza ocote o combinaciones de ocote-candil, ocote-candela para iluminarse.

El principal uso que la comunidad da al bosque es la extracción de leña. Un 50 por ciento de las familias utiliza el bosque comunal y nacional para sacar leña (cuadro 3). Bosque en finca se consideran las parcelas que los pobladores tienen en el bosque o alguna concesión que poseen para extraer la leña. Principalmente se utiliza leña de ramas quebradas, árboles caídos de pino o cortan plantas de encinos, nances, arrallanes u otras especies diferentes al pino.

Cuadro 3. Porcentaje de familias según fuentes de extracción de leña en las comunidades de Liquidambar y Frijolares en el municipio de Güinope, El Paraíso, Honduras.

Fuente de leña (bosque)	% familias Liquidambar	% familias Frijolares
Bosque nacional	33.3	45.5
Bosque comunal	33.3	9.1
Bosque en finca	33.3	45.5
Total	100.0	100.0

Todas las familias usan fogones para la preparación de los alimentos además en Liquidambar un 41.7 y en Frijolares un 18.2 por ciento de las familias utilizan hornos para hacer pan.

El rango de cargas de leña utilizadas por familia durante una semana es de 0.5 - 3.0, la media para Liquidambar es de 1.798 y para Frijolares es de 1.455 cargas/sem.

Sobre extracción de resina un 40 por ciento de las familias encuestadas de la comunidad de Frijolares extraen resina, de Liquidambar no se obtuvo datos en la encuesta sobre este tipo de extracción pero en la comunidad hay personas que se dedican a esta actividad.

CODEFORH regula las extracciones de leña para la venta, corta de árboles para madera, rosa y quema y extracción de resina, sin embargo la extracción de la leña sin permiso y acarreo nocturno para su comercialización en Tegucigalpa continúa; se otorgan permisos especiales para sacar madera para construcciones en la comunidad; algunos propietarios realizan una roza solapada que consiste en tumbar árboles y dejar algunos en pie de tal manera que le permite la utilización con fines agrícolas. Otra actividad extractiva del bosque es la obtención de resina.

4.10 Percepciones sobre la EAP

Al finalizar la encuesta se realizó un sondeo sobre las percepciones que los encuestados tenían sobre la EAP, de esto se obtuvo las siguientes respuestas:

- Todos los años vienen alumnos que después no regresan
- Ha sido buena, pero han hecho trabajos solamente con determinadas personas.
Sería bueno organizar y trabajar por grupos dentro de las comunidades
- Buena, la sección de fincas han hecho una buena labor.
- Buena, han realizado capacitaciones.

4.11 Que esperarían de la EAP

De igual manera se preguntó sobre que esperarían de la EAP y respondieron:

- Le gustaría trabajar con maíz y frijol en conjunto con la EAP.
- Capacitación en elaboración de aboneras.
- Ayuda para solucionar problemas de mercado.
- Asistencia en manejo de cultivos, diagnóstico de enfermedades, manejo de plaguicidas y manejo de agua de riego.

5. CONCLUSIONES

Del objetivo general

1. Las comunidades en estudio son eminentemente agrícolas, con características bien marcadas de pobreza. La principal fuente de sustento para la población está basado en la producción de sus parcelas, los agricultores más pobres siembran maíz y frijol y sus producciones no le garantizan la alimentación de sus familias durante el año. También se producen hortalizas que son destinadas para el mercado de Tegucigalpa principalmente. En el aspecto social las limitaciones más importantes son la falta de servicios básicos como electricidad, centro de salud y escuelas.

De los objetivos específicos

2. Los principales factores que afectan la producción de los agricultores son las condiciones de pobreza que limitan su acceso a insumos y recursos de capital. Las condiciones de las parcelas de los agricultores más pobres tienen limitaciones de agua, con pendientes fuertes, suelos frágiles y poco fértiles. Existe falta de organización de parte de estos agricultores lo que les ha limitado su acceso a tecnologías adaptadas a las condiciones de sus parcelas y de diagnóstico de plagas y enfermedades. Las tecnologías adaptadas por agricultores en mejor posición socioeconómica se orientan a prácticas de conservación de suelos, identificación y control de plagas y enfermedades y manejo de huertos.
3. No hay financiamiento formal y se percibe aversión al crédito en estas comunidades.
4. Utilización de los recursos del bosque: El área del bosque es utilizado para la práctica de agricultura de roza, tumba y quema de árboles y como fuente de leña y lumbre y resina.
5. Los principales sistemas de producción de la comunidad son el intercultivo de maíz - frijol, con preferencia al frijol y monocultivos de frijol y hortalizas. El suelo se prepara con tracción animal y mano de obra.
6. Las comunidades presentan problemas socioeconómicos que demandan de acciones de desarrollo inmediatas con énfasis en la seguridad alimentaria

6. RECOMENDACIONES

INSTITUCIONALES

- Orientar las posibles acciones de desarrollo a la población identificada en el estrato más bajo.

LAS COMUNIDADES

- El énfasis primordial en éstas comunidades debe orientarse a promover formas de organización para que ellos mismos descubran el rol que juegan dentro del desarrollo de sus comunidades y a partir de esto buscar alternativas de solución a sus problemas.
- Promover la organización de los grupos de productores para realizar el trabajo de extensión de manera que la tecnología sea obtenida por mayor número de agricultores.
- Promover tecnologías de conservación de suelos que garanticen una utilización sostenible de las parcelas, particularmente en laderas.
- Capacitar a los productores de hortalizas para que puedan aumentar sus rendimientos y generar empleo a los más pobres.
- Estudiar la factibilidad de crédito alternativo a los productores de hortalizas con el mismo fin anterior.
- Implementar alternativas en el manejo del intercultivo de maíz-frijol que disminuyan las pérdidas de la producción de maíz en el campo.
- Capacitar en manejo de los granos en post-cosecha.
- Promover un programa de reforestación y paralelo a este desarrollar un programa de bosque energético que garantice en un corto tiempo una fuente de combustible y lumbre a las comunidades. La reforestación debe tener prioridad en las zonas aledañas

a las quebradas que bajan de la montaña y que son las fuentes de agua de éstas y otras comunidades.

- Gestionar la instalación de un puesto de salud, como parte de un programa de desarrollo integral, el que asista a las comunidades del sector (Liquidambar, Frijolares, Pacayas, Manzaragua).
- Mejorar la escuela de Liquidambar, con una maestra adicional para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea mas eficiente.

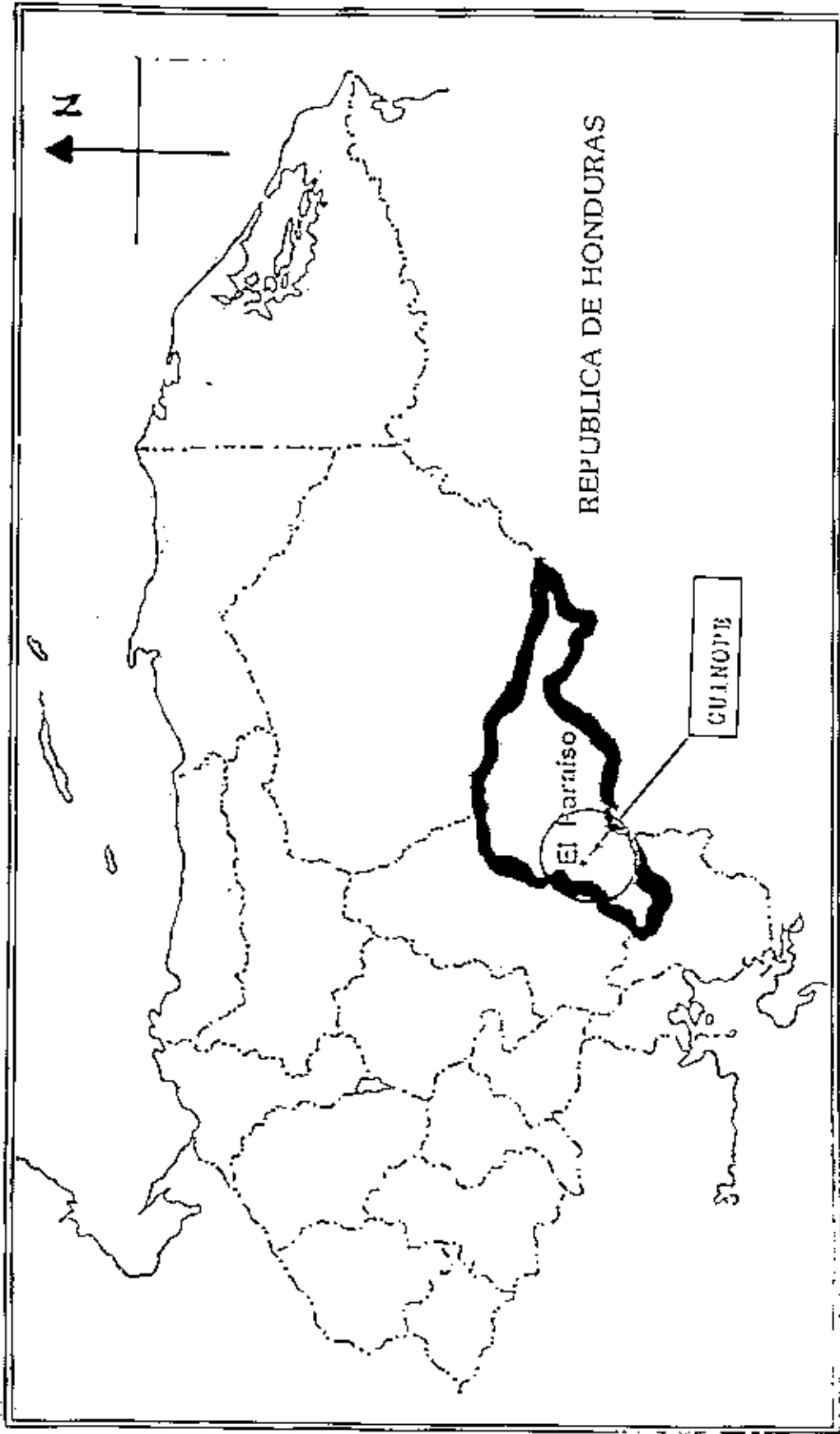
7. BIBLIOGRAFIA

- AID. 1991. *Haciendo camino al andar: guía metodológica para la acción comunitaria*. Trad. por Alicia Partnoy. Washington, D.C. OEF Internacional. 243 p.
- BUNCH, R. 1985. *Dos mazorcas de maíz*. 2 ed. Okla, EE.UU. Worl Neighbors, Inc. 268 p.
- CORDOBA, B.E. 1995. *Utilización de especies silvestres en la comunidad de La Lima, Tatumbla, Francisco Morazán, Honduras*. Tesis Ing. Tegucigalpa, Hond. Escuela Agrícola Panamericana. 84 p.
- CHIRIBOGA, M.; PLAZA, O. 1993. *Desarrollo rural microrregional y descentralización*. Ed. por El Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola. San José, C.R. 112 p.
- DIAZ, E. 1996. *Agricultura en laderas: ¿hipoteca o reto histórico para nuestro país?*. INTERCOOPERATION. Tegucigalpa, Hond. 29 p.
- DOORMAN, F.; MIRANDA, F.; DE NIE, CH.; OOIJENS, J.; OVARES, L.; RAMIREZ, C.; SAENZ, C.; SANCHO, E. 1991. *La metodología del diagnóstico en el enfoque de investigación adaptativa*. Tegucigalpa, Hond. Guaymuras. 301 p.
- ERAZO, D.; PUERTA, R.A. 1990. *El diagnóstico participativo: herramientas y base para la experimentación con productores*. CEIBA (Hond.) 31 (2): 85-89.
- FALCK, M. 1995. *Ajuste estructural y modernización agrícola*. En Cuarta jornada sobre desarrollo rural. (1995, Zamorano, Hond.) 1995. [Memoria]. Editado por Ricardo Radulovich. Zamorano, Hond. EAP. 204 p.
- FALLAS, H. 1993. *Centroamérica: pobreza y desarrollo rural ante la liberación económica*. IICA/UNA. San José. C.R. 111 p.
- FAO (ROMA). 1979. *La programación del desarrollo agrícola*. Roma, Italia. 57 p.
- FAO (ROMA). 1993. *La diversidad de la naturaleza: un patrimonio valioso*. Roma, Italia. 25 p.
- IICA. 1990. *América Latina y El Caribe: pobreza rural persistente*. San José. C.R. 121 p.

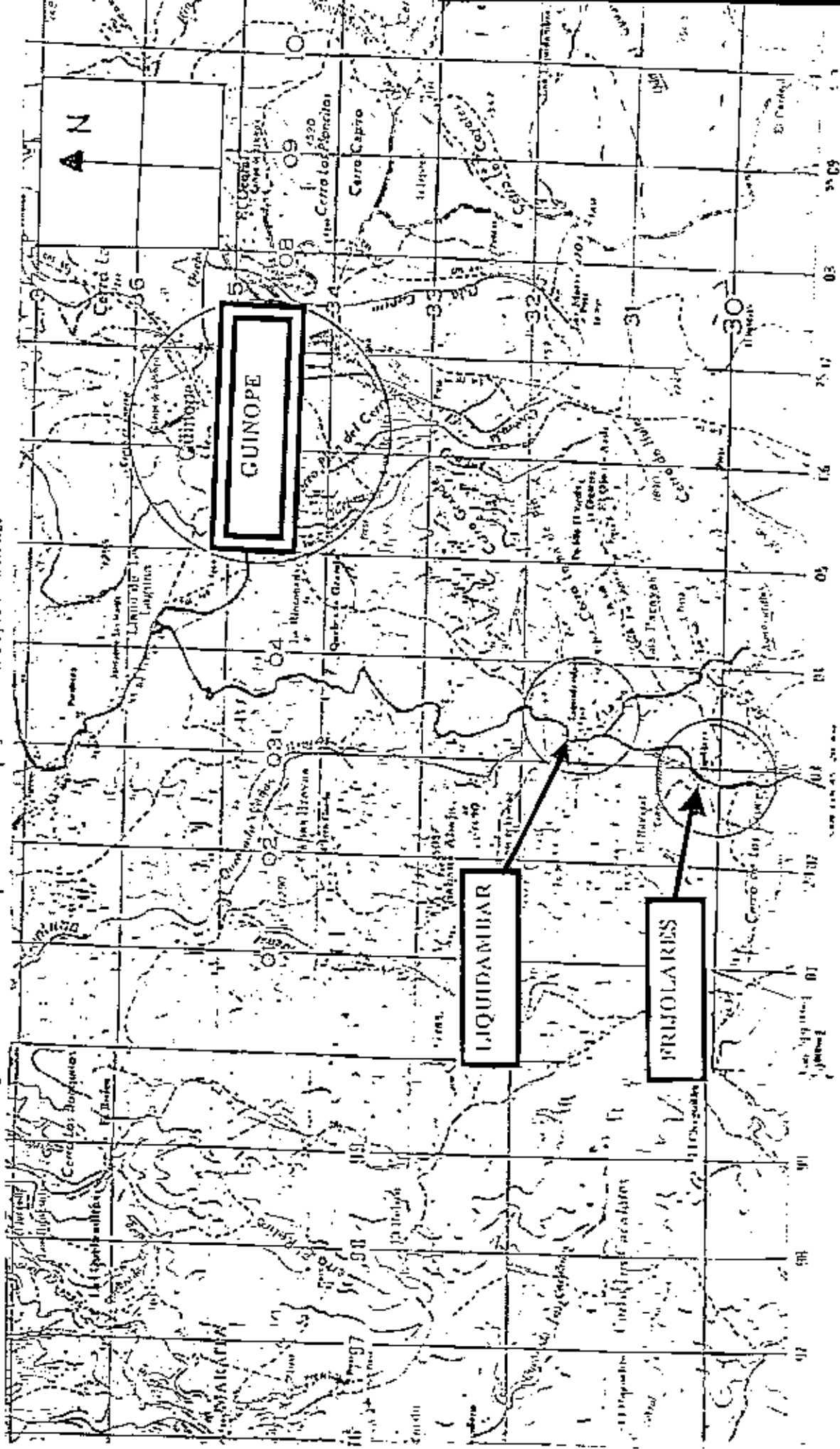
- JORDAN, F., Comp. 1989. La economía campesina: crisis, reactivación y desarrollo. IICA. San José, C.R. Porvenir. 290 p.
- JORDAN B., F.; LONDOÑO R., D. 1987. Experiencias en la aplicación de estrategias para combatir la pobreza rural. IICA. San José, C.R. 57 p.
- KARREMANS, JAN A.J. 1994. Sociología para el desarrollo: métodos de investigación y técnicas de la entrevista. CATIE. Turrialba, C.R. 50 p.
- LACKI, P. Desarrollo agropecuario: de la dependencia al protagonismo del agricultor. 4 de Santiago, Chile. Oficina regional de la FAO para América Latina y el Caribe. 145 p.
- MOLINA, J.O. 1994. Proceso de selección y caracterización de sitios para estudio del impacto de políticas en los recursos naturales. Tesis Ing. Tegucigalpa, Hond. Escuela Agrícola Panamericana. 77 p.
- MORENO, A. 1994. Ajuste estructural y modernización agrícola en Honduras: una visión crítica. Ed. por Jaime Rojas H. Tegucigalpa, Hond. Escuela Agrícola Panamericana. 79 p.
- PNUD. 1994. Informe sobre desarrollo humano. Trad. por Bugni & Rivkin. N.Y. EE.UU. 242 p.
- PNUD. 1995. Informe sobre desarrollo humano. Trad por Bugni & Rivkin. American writing corporation. N.Y. EE. UU. 225 p.
- RADULOVICH, R. 1995. Nociones sobre el desarrollo. In Cuarta jornada sobre desarrollo rural. (1995, Zamorano, Hond.) 1995. [Memoria]. Editado por Ricardo Radulovich. Zamorano, Hond. EAP. 204 p.
- RIVAS, C. 1995. La extensión y sus implicaciones metodológicas para lograr el cambio. In Cuarta jornada sobre desarrollo rural. (1995, Zamorano, Hond.) 1995. [Memoria]. Editado por Ricardo Radulovich. Zamorano, Hond. EAP. 204 p.
- TILLMANN, H.; SALAS, M. A. 1993. Nuestro Congreso: manual de diagnóstico rural participativo para la extensión campesina. PRODAF-GTZ. Santiago de Puriscal, C.R. 180 p.
- WORLD RESOURCES. 1994-1995. A guide to the global environment. PNUD. 400 p. Citado por: Fundación Interamericana. 1995. People and the environment. Desarrollo de base. Agricultura sostenible. Arlington, Va. EE.UU. Vol 19. No 1. p. 53-54.

ANEXOS

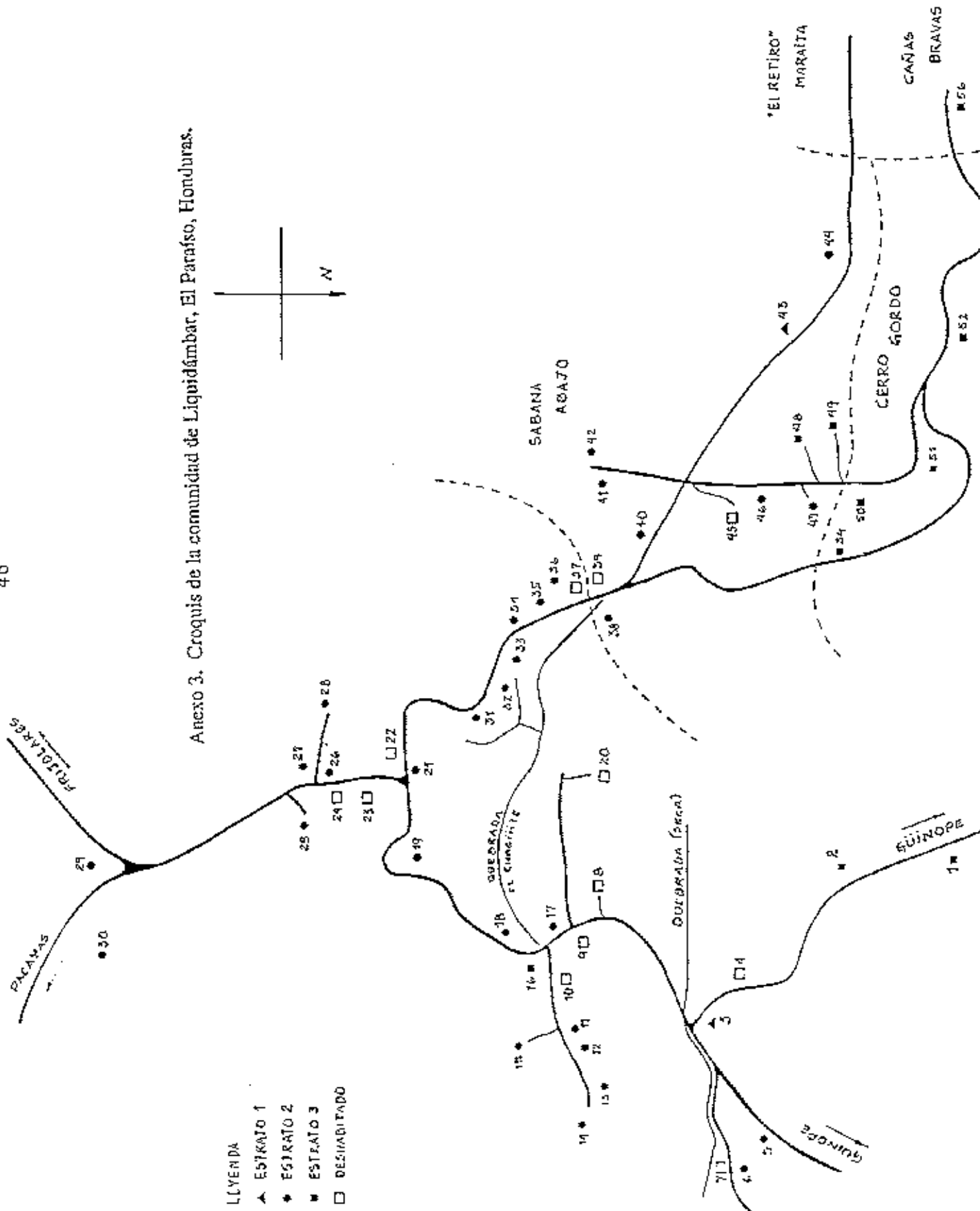
Anexo I: Mapa de ubicación del departamento de El Paraíso, Honduras.



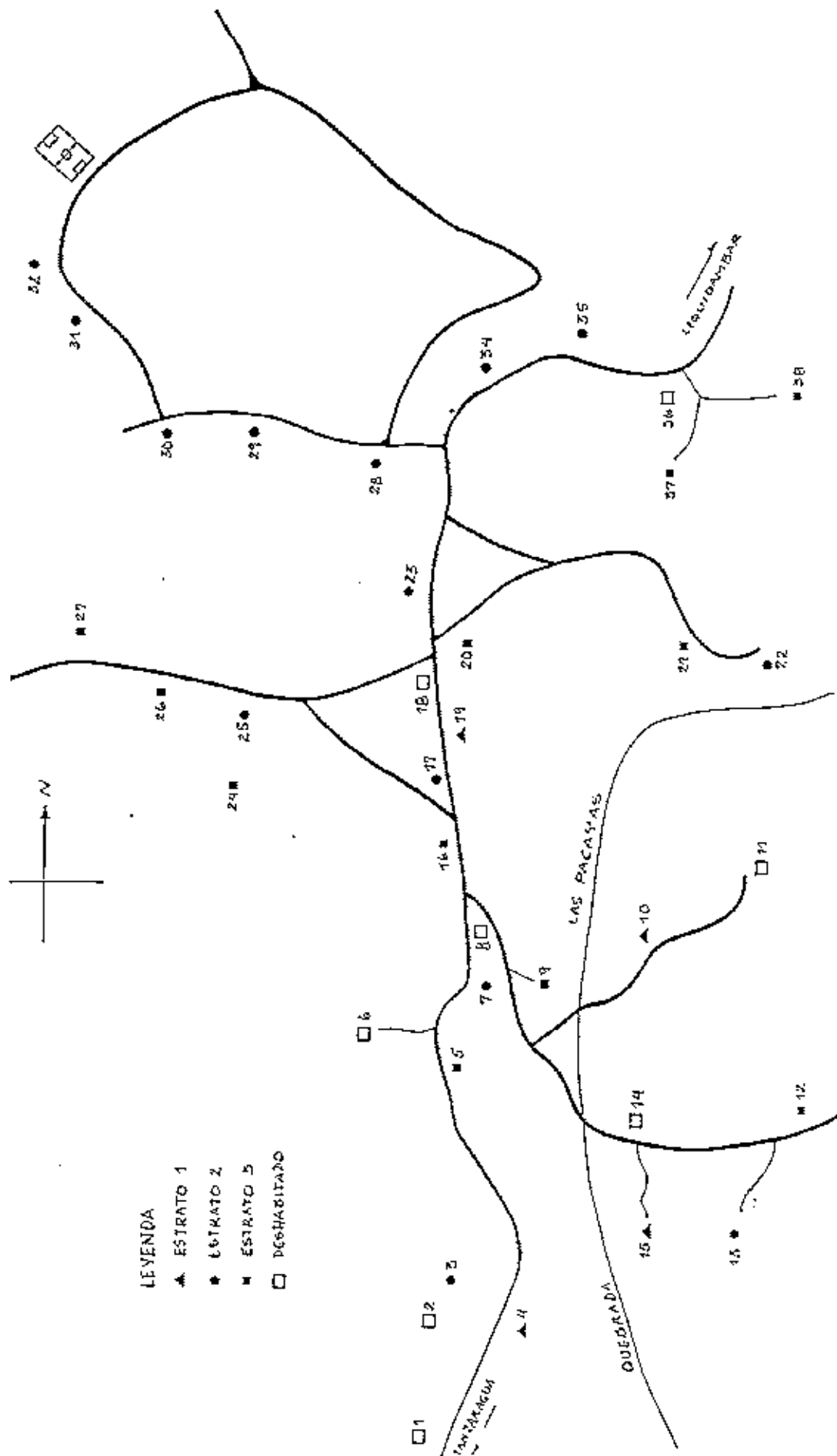
Anexo 2: Mapa de ubicación de las comunidades de Liquidambar y Frijolares en el municipio de Guinope, El Paraíso, Honduras.



Anexo 3. Croquis de la comunidad de Liquidambar, El Paraíso, Honduras.



Anexo 4. Croquis de la comunidad de Frijolares, El Paraíso, Honduras



Anexo 5. Listado de jefes de familia por casa habitada según croquis y estrato socioeconómico. Comunidad Liquidambar, Municipio de Güinope, El Paraiso.

NOMBRE	ESTRATOS		
	1	2	3
1.- Antonio Barrientos			X
2.- Roque Barrientos			X
3.- María Valladares	X		
4.- Deshabitada			
5.- Francis Nuñez		X	
6.- Otilia Rodriguez		X	
7.- Deshabitada			
8.- Deshabitada			
9.- Deshabitada			
10.- Deshabitada			
11.- Andrea Barrientos		X	
12.- Delia Nuñez		X	
13.- Manuel Barrientos		X	
14.- Francisco Barrientos		X	
15.- Priscila Rivera		X	
16.- Francisca Vargas			X
17.- Vidal Rivera		X	
18.- Sabas Rivera		X	
19.- María Escoto		X	
20.- Deshabitada			
21.- Oscar Escoto		X	
22.- Deshabitada			
23.- Escuela			
24.- Centro Comunal			
25.- Faustino Lagos		X	
26.- Isaul Lagos		X	
27.- Amanda Escoto		X	
28.- Santiago Andino		X	
29.- Antonio Lagos		X	
30.- Roberto Andino		X	
31.- Mario Lagos		X	
32.- Jesús Barrientos		X	
33.- Arnulfo Flores		X	
34.- Nelson Barrientos		X	
35.- Jacinto Lagos		X	
36.- Benicia Lagos		X	
37.- Deshabitada			
38.- Ramiro Carranza		X	
39.- Campo de futbol			
40.- Felix Barrientos		X	
41.- Hernan Barrientos		X	
42.- Angel Barrientos		X	
43.- Juan Barrientos	X		
44.- Antonio Andino		X	

45.- Deshabitada			
46.- Carmela Alvarenga		X	
47.- Angel Alvarenga		X	
48.- Porfirio Barrientos			X
49.- Herminia Carranza			X
50.- Justo Mairena			X
51.- Jorge Carranza			X
52.- José Barrientos			X
53.- María Carranza			X
54.- Santos Carranza			X
55.- Blas Barrientos			X
56.- Florentino Alvarenga			X

Anexo 6. Listado de jefes de familia por casa habitada según croquis y estrato socioeconómico. Comunidad Frijolares, municipio de Güinope, El Paraiso, Honduras.

NOMBRES	ESTRATOS		
	1	2	3
01.- Deshabitada			
02.- Deshabitada			
03.- Rogelio Rodríguez		X	
04.- Julia Rodríguez	X		
05.- Jacoba Rodríguez			X
06.- Deshabitada			
07.- Bienvenido Espinal Rodríguez		X	
08.- Deshabitada			
09.- Ernesto Rodríguez Andino			X
10.- Gregorio Rodríguez Nuñez	X		
11.- Deshabitada			
12.- Isabel Rodríguez			X
13.- Fernando Nuñez		X	
14.- Deshabitada			
15.- Rosalío Rodríguez	X		
16.- Reynaldo Rodríguez			X
17.- Javier Andino Rodríguez		X	
18.- Deshabitada			
19.- Antonio Rodríguez	X		
20.- Isidora Rodríguez			X
21.- Benigna Rodríguez Nuñez			X
22.- Miguel Espinal Rodríguez		X	
23.- Julia Escoto		X	
24.- Federico Rodríguez			X
25.- Miguel Rodríguez		X	
26.- Manuel Rodríguez			X
27.- Eduardo Rodríguez			X
28.- Faustino Mejía Gómez		X	
29.- Lila Mejía Gómez		X	
30.- Felipe Mejía Gómez		X	
31.- Ramón Rosa Gómez		X	
32.- Cecilio Rodríguez		X	
33.- Pedro Rodríguez		X	
34.- Marco Tulio Duarte		X	
35.- Francisco Rodríguez		X	
36.- Deshabitada			
37.- Roberto Zelaya			X
38.- Eleodoro Valladares			X

Anexo 7. Cuestionario utilizado en la encuesta.

ESCUELA AGRÍCOLA PANAMERICANA
PIA -DDRGUIA DE ENCUESTA PARA EL DIAGNOSTICO
AGROSOCIOECONOMICO Y ECOLOGICO
DE LA COMUNIDAD: _____

MUNICIPIO: _____

DEPARTAMENTO: _____

I. DATOS GENERALES

No. ENCUESTA _____
FECHA _____ENCUESTADOR _____
ENCUESTADO _____

II. ASPECTO SOCIAL

Nombre del jefe de familia: _____

COMPOSICIÓN FAMILIAR

No.	Miembro	Parentesco	Edad	Sexo	Ocupación	Sueldo*	Escolaridad
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

No.	Area de Capacitación	No.	Otras actividades

En No. ponga el número del miembro de la familia respectivo que realiza la actividad
* El sueldo se refiere a la remuneración no agrícola

Cuántas personas de su familia viven fuera de la comunidad: _____

Tiene letrina o servicio sanitario:

sí no

III. ASPECTO AGRICOLA

La tierra que cultiva es:

1. Propia
 2. Alquilada
 3. Prestada
 4. Otros: Cuál: _____

Area	Costo/área

CULTIVOS SEMBRADOS

ANUALES:

	Primera	Postrera	Verano	Preparación		Semilla		Fertilizante	
				No.	Costo/área	No.	Costo/peso	No.	Costo/peso
1									
2									
3									
4									
5									
6									

PERENNES:

1									
2									
3									

Especificar el cultivo por temporada

No.	Área	Riego		Rendimientos		Mano de obra		Pesticidas	
		Área	Costo	Mínimo	Máximo	No.	Costo	Nombre	Costo / unidad
1									
2									
3									
4									
5									
6									

PERENNES

1									
2									
3									

Preparación:

1. Maquinaria propia
2. Maquinaria alquilada
3. Tracción animal propia
4. Tracción animal alquilada
5. Manual

Semilla

1. Criolla
2. Mejorada

Fertilizante

1. Ninguno
2. Químico
3. Orgánico

Riego

1. Ninguno
2. Gravedad
3. Aspersión
4. Goteo

Rendimientos

Señalar cual de los dos rendimientos es el más frecuente (%)

Pesticidas

1. Si
2. No

M. Obra

1. Familiar
2. Contratada
3. Mano propia

Almacenamiento de grano

1. Silo
2. Troja tradicional
3. Troja mejorada
4. Drones
5. Sacos
6. Granel
7. Otros. Cuál:

Costo	Incremento en precio

Rendimientos

¿Cuántas siembras ha perdido en los últimos cinco años?

Pérdidas totales _____
 La mitad de las cosechas _____
 Daños graves (más de la mitad) _____

Problemática

¿Cuáles han sido sus principales problemas?

Agronómicos

Sociales y económicos

IV. ASPECTO ECONOMICO

¿Cómo consigue dinero para su producción?

		Cantidad
<input type="checkbox"/>	1. Crédito formal	
<input type="checkbox"/>	2. Crédito informal: Tipo:	
<input type="checkbox"/>	3. Medianía	
<input type="checkbox"/>	4. Recursos propios	
<input type="checkbox"/>	5. Otros. Cuál: _____	

INVENTARIO

Concepto	Unidad	Precio unitario	Total
1. Tierra			
2. Casa			
3. Herramientas			
4. Animales			
5. Maquinaria			
6. Infraestructura			
7. Otros:			
8.			
9.			
10.			
Total			

DESTINO DE LA PRODUCCION

De lo que produjo el último año, cuánto vendió de:

Producto	Unidad	Precio unitario	Unidades	Total	Lugar venta	Epoca
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
Total						

COSTOS DE PRODUCCION
(del cultivo más importante)

Detalle	Mano de Obra	Unidades	Costo/unidad	Total
1. Limpia				
2. Aporque				
3. Cosecha				
4. Transporte del producto				
5. Desgrane				
6. Alquiler / costo oportunidad*				
7. Otros				
Total				

* El costo de oportunidad se pregunta cuando la tierra es propia

ASPECTO ECOLOGICO

Con qué se ilumina	Cant.	Frecuencia con que compra leña		Otras fuentes de combustible
1.Ocote		0.No usa		0.Ninguna
2.Candil		1.Diario		1.Gas
3.Candela		2.Semanal		2.LPG
4.Lámpara de gas		3.Quincenal		3.Olote y tuza
5.Electricidad		4.Mensual		4.Otros Especifique:
6.Otro		5.Otros Especifique:		
				Fuentes de agua potable
Medio para cocinar alimentos		Frecuencia con que recoge		1.Vertiente, río manantial, lago.
1.Fuego abierto		0.No usa		2.Pozo comunal
2.Fogón tradicional		1.Diario		3.Grifo en la vivienda
3.Estufa mejorada		2.Semanal		4.Grifo fuera propiedad
4.Estufa lorena		3.Quincenal		5.Pozo en la vecindad
5.Estufa de gas		4.Mensual		6.Pozo en la vivienda
6.Otro. Especifique:		5.Otros Especifique:		7.Otros Especifique:
Fuentes de leña	Cant.	Cantidad de leña que consume		Fuentes de agua de riego
0.No usa		Cargas (según la frecuencia)		1. Vertiente, río, manantial, lago
1.Bosque nacional				2. Pozo comunal
2.Bosque comunal		Quien recoge la	Cant.	3. Acequia comunitaria
3.Bosque en finca		0.No usa		4. No usa
4.Bosque energético		1,Esposa		
5.Comprada		2,Esposo		Otros usos del bosque
6.Otros Especifique		3.Hijo		1. Recolección de frutas silvestres
		4.Hija		2. Cacería de animales
Otros usos de la leña		5.Mozo		3. Producción de resina
0.Ninguno		6. Otro		4. Recolección plantas medicinales
1.Horno de pan				
2.Carbón		Tiempo para recoger la leña		¿Usted reforesta?
3.Horno de cal,ladrillo,teja, dulce		horas		1. Sí
4.Otro Especifique:				2. No

GANADERIA

Tamaño del hato	N. animales	Raza
• Toros		
• Vacas		
• Vaquillas		
• Terneros		
• Otros		

Área de pastoreo: _____

Alimentación	Invierno	Verano
• Ensilaje		
• Rastrojo		
• Heno		
• Concentrado		
• Pastos		
• Otros		

Prácticas que realiza:	Sí	No	No. de veces	Epoca del año
• Vacunación				
• Desparasitación				
• Vitaminación				

Problemas importantes, especifique:

 Enfermedades _____
 Alimentación _____
 Reproducción _____
 Otros, cuales _____

Producción del hato

Detalle	Unidad	Cantidad	Precio/unidad	Total
• Producción de leche				
invierno				
verano				
• Terneros vendidos				
• Otros:				