



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO



**DIAGNÓSTICO GENERAL Y PLAN DE TRABAJO REALIZADO EN LA
MUNICIPALIDAD DE JOCOTAN, CHIQUIMULA, EN COORDINACIÓN CON EL
PROGRAMA EPSUM. 2009.**

FERDY ESTUARDO NUFIO BARILLAS

200340142

CHIQUIMULA, GUATEMALA, NOVIEMBRE 2009.

INDICE

CONTENIDO	Pagina
1. INTRODUCCION	1
2. ANTECEDENTES	3
2.1 Fase de Inducción	3
2.2 Fase de Investigación	3
2.3 Fase de Trabajo de Campo	4
2.3.1 Actualización del diagnostico	4
2.3.2 Presentación y Aprobación del Plan de Trabajo	4
2.3.3 Ejecución y Monitoreo del Plan de Trabajo	4
2.3.4 Evaluación de la Ejecución del Plan de Trabajo	4
3. DIAGNÓSTICO	5
3.1 Aspectos Generales del Municipio	5
3.1.1 Antecedentes Históricos	5
3.1.2 Ubicación Geográfica	5
3.1.3 Colindancias	6
3.1.4 Clima y Zona de Vida	6
3.1.5 Recursos Naturales	7
3.1.6 Recursos Humanos	8
3.1.7 Instituciones presentes en el área	9
3.1.8 Problemas y necesidades encontradas	10
3.2 Situación Socioeconómica	12
3.2.1 Organización	12
3.2.2 Tradiciones y Costumbres	12
3.2.3 Servicios Públicos	12
3.2.4 Infraestructura	13
3.2.5 Necesidades básicas	13
3.2.6 Población Económicamente Activa	14
3.2.7 Fuentes de Trabajo	14
3.2.8 Tenencia de la Tierra	14

CONTENIDO	Pagina
3.2.9 Uso de la Tierra	15
3.2.10 Sistemas de Producción Agrícola	15
3.3 Identificación y Jerarquización de los Problemas	17
3.3.1 Alternativas de Solución	17
4. PLANIFICACIÓN	17
4.1 Nombre de la Municipalidad	18
4.2 Aldeas que conforman el Municipio	18
4.3 Problema Priorizado	18
4.4 Justificación	18
4.5 Objetivo General	19
4.6 Matriz de Planificación	19
4.7 Coordinación Interinstitucional	20
4.8 Descripción General de las Actividades del Proyecto	20
5. SERVICIOS PRESTADOS	21
5.1 Asesoría técnica y supervisión a parcelas de café	21
5.2 Asesoría técnica en tecnologías post cosecha del maíz	22
5.3 Establecimiento de Huertos Familiares	23
5.4 Parcelas de selección Masal de maíz	24
5.5 Informe de daños ocasionados por sequia	24
6. CONCLUSIONES	26
7. RECOMENDACIONES	27
8. BIBLIOGRAFIA	28
9. ANEXOS	29
Mapas del municipio de Jocotán	30
Fotografías de actividades	31
Perfil de Proyecto	32

1. INTRODUCCIÓN

El municipio de Jocotan es llamado “LA CUNA DE LA ETNIA CH’ORTÍ” debido a la fuerte presencia de la población descendiente de los mayas, grupo étnico que representa el 60% de la población total (28,652 habitantes), la economía del municipio se basa en la producción de maíz, frijol, maicillo y tabaco, sin embargo en los últimos años han ido surgiendo pequeños productores de café que han aumentado la producción del mismo y ha ido tomando mucha importancia en la economía de la región. Jocotán se encuentra dentro de la Cuenca Copanch’orti’ que viene a hacer una de los más fuertes potenciales de ingresos en lo referente al Ecoturismo. En este campo se ha generado una alianza de trabajo con la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, a través del programa de Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario –EPSUM–, que se ha implementado con la intención de lograr la integración e intervención de jóvenes universitarios a la gestión municipal para generar acciones orientadas al desarrollo comunitario mediante la prestación de servicios en beneficio de la población.

Factores como el crecimiento de la población sin control, el bajo nivel educativo, la falta de opciones productivas y la inseguridad alimentaria son los causantes del nivel de pobreza y atraso de la región por lo cual todos los servicios realizados están orientados a contribuir a la solución de estos problemas, siendo la implementación de los sistemas agroforestales la mejor y viable alternativa.

En el siguiente informe se presentan en forma detallada un diagnóstico general del municipio y plan de servicios realizados durante el periodo del 15 de febrero al 15 de agosto de 2009, el cual recaba datos generales acerca de sus actividades económicas, su organización social y cultural, así como algunos datos importantes de la municipalidad.

OBJETIVO GENERAL

Brindar asistencia técnica en el manejo de diversos proyectos y ayudar a la problemática referente al sector agrícola, así como también elaborar un diagnostico general y plan de servicios realizados en el municipio de Jocotán, Chiquimula.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecimiento, manejo y seguimiento de sistemas agroforestales, huertos familiares y parcelas de café.
- Realizar un informe acerca de los daños ocasionados por la sequia.
- Impartir capacitaciones, talleres y prácticas de campo como la participar en la entrega y capacitación acerca del uso de silos metálicos a familias de escasos recursos.
- Formular y elaborar un perfil de proyecto enfocado a la diversificación de la producción.

2. ANTECEDENTES

2.1 Fase de Inducción

Se realizó un taller de inducción, por el equipo técnico del programa EPSUM, en las instalaciones del Paraninfo Universitario, ciudad capital, en el cual se dio a conocer la visión y misión así como las herramientas e instrumentos que implementarán. Teniendo como objetivo: Promover la integración de jóvenes Universitarios en los procesos de gestión pública municipal y Contribuir a la formación académica de los estudiantes , integrando equipos multiprofesionales que coadyuven al desarrollo integral del país fortaleciendo al Estado a través de las relaciones Universidad – Sociedad, así presentaron las normas y beneficios del programa y de esta manera ejecutar adecuadamente el trabajo profesional, siguiendo los lineamientos establecidos para la realización de las actividades propuestas en el plan de trabajo para el Ejercicio Profesional Supervisado. En el taller de inducción también se establecieron las fechas tentativas para las supervisiones, así como los formatos para presentar el informe mensual, trimestral y final.

El proceso de inmersión se realizó de la siguiente manera: la presentación con el señor alcalde municipal, quien asignó al jefe de la Oficina Municipal de Planificación (OMP) para coordinar con las actividades a realizar y la priorización de problemas en cuanto al campo de Agronomía y gestión Ambiental. También se hizo la presentación del estudiante a los técnicos de la oficina de la Mujer, UGAM, PRORURAL, exponiendo el quehacer de la misma para fortalecer la gestión de la municipalidad. Considerando que las principales actividades serian realizadas principalmente con la Unidad de Gestión Ambiental así como también con el programa PRORURAL.

2.2 Fase de Investigación

Descripción

Consiste en la revisión bibliográfica del municipio; se obtuvo información de las oficinas de Ordenamiento territorial (OMOT), Unidad de gestión ambiental (UGAM) y Oficina municipal de planificación (OMP), como el Plan Operativo Anual de la Municipalidad, en donde se desarrollan en forma sistemática las actividades a

realizar durante el año 2009. El diagnóstico del municipio de Jocotán, fue elaborado en el 2006, por lo cual se inició con el proceso de actualización. Se conocieron las áreas de riesgo, potencialidades y limitaciones así como también las instituciones presentes del área con el objetivo de establecer alianzas estratégicas.

2.3 Fase de Trabajo de Campo

2.3.1 Actualización del diagnóstico

Se procedió a la actualización del mismo ya que ciertos datos como organizaciones y proyectos en ejecución necesitaban ser actualizados; también se realizaron observaciones para corroborar datos del diagnóstico existente.

2.3.2 Presentación y Aprobación del plan de trabajo.

El plan de trabajo se presentó y se aprobó con el coordinador de la Oficina Municipal de Planificación (OMP) y la Unidad de Gestión Ambiental (UGAM), así como también a terna evaluadora del Centro Universitario de Oriente (CUNORI), haciendo así las correcciones respectivas. Luego se presentó al supervisor asignado de EPSUM, para su respectiva aprobación para proceder a la fase de campo y ejecutar el proyecto anteriormente descrito en los cuadros.

2.3.3 Ejecución y monitoreo de plan de trabajo.

Después de elaborar el plan de trabajo, ya se cuenta con una guía para las acciones, lineamientos y actividades a realizar en éste. Con este se ha priorizado la el problema conjuntamente con el equipo que es la inseguridad alimentaria debido a la falta de opciones productivas, se ha localizado las zonas de mayor riesgo e identificado las comunidades en las cuales se desarrollaran los proyectos.

2.3.4 Evaluación de la ejecución del plan de trabajo.

El plan de trabajo contó con la aprobación del coordinador de la Oficina Municipal de Planificación y del encargado de la Unidad de Gestión, se priorizaron las áreas de intervención hubo algunas modificaciones en cuanto a la calendarización de visitas.

La principal actividad fue el apoyo y asesoría técnica al proyecto de café el cual se desarrolla en un marco de cooperación entre distintas instituciones, incluidas la municipalidad

3. DIAGNÓSTICO

3.1 Aspectos Generales del Municipio

3.1.1 Antecedentes Históricos

El territorio de la microcuenca Jocotán, como parte del área Ch'orti' y de la Cuenca Copanch'orti' fue conquistado en 1,524, por los capitanes: Juan Pérez Dardón, Sancho de Barahona y Bartolomé Becerra, justo con los Padres Juan Godínez y Francisco Hernández. La Repartición de tierras se dio a partir de 1,530, cuando los Capitanes Hernando de Chávez y Pedro de Amalín derrotaron al cacique Copán Calel.

Para el año 1,769 se reporta la Parroquia como pueblo de Jocotán por parte del Arzobispo Cortés y Larraz. El mismo año de 1,769 se describe la existencia de la Mina de Hierro con el nombre de Ingenio de Guaraquiche.

En 1,901 se inicia la introducción del agua potable.

En 1,948 se inicia la instalación de la Luz Eléctrica.

En 1,949 se abrió la oficina de correos y telecomunicaciones

Antiguamente el municipio fue llamado Santiago Jocotán, en honor al patrono de la población, Santiago Apóstol. Actualmente el nombre oficial es JOCOTÁN. La palabra Jocotán se origina de la voz nahuatl JOCOTITLA que significa "LUGAR DE JOCOTÁN". También se dice que se deriva de otra voz de la misma lengua, o sea XOCOTLAN, que significa "JUNTO A LOS ÁRBOLES DE JOCOTE".⁸

3.1.2 Ubicación Geográfica

El municipio de Jocotán, que se localiza en la parte media de la cuenca del río Grande, en el departamento Chiquimula, en la región III o Nororiente. Posee una extensión territorial de 247.63 km²; se ubica en el cuadrante 89°19'40'' y 89°15'38''

de latitud Norte y 14°52'26'', 14°54'25'' de longitud Oeste la altura del municipio oscila de los 300 a los 1400 msnm.²

3.1.3 Colindancias

Las colindancias del municipio son: al Norte colinda con los municipios de la Unión y Zacapa. Al Sur, con el municipio de San Juan Ermita y Olopa (Chiquimula); al Este con Camotán y al Oeste colinda con el municipio de Chiquimula (Chiquimula) y el municipio de Zacapa

3.1.4 Zonas de Vida

Utilizando la metodología de Clasificación de Zonas de Vida desarrollado por Holdridge, en el municipio se han identificado 3 zonas de vida, cuyos detalles se presentan en el cuadro 1, que son:

- Bosque húmedo sub-tropical templado bh-S(t) en el 77% del territorio, especialmente en el área rural con precipitaciones de 1,100 a 1,350 mm; y una época de lluvias de mayo a noviembre con una biotemperatura media anual de 20° a 26° centígrados.
- Bosque seco subtropical bs-S con un 18% del territorio, la precipitación varía de los 600 a los 900 mm.
- Monte espinoso sub-tropical me-S en un 5% de su territorio en la colindancia con los municipios de Zacapa y Chiquimula con una precipitación pluvial anual de 400 a 600 mm.

En esta región se cuenta con bosques relativamente pequeños de pino, encino, pepeto, eucalipto, roble y en algunos puntos árboles de casuarina y árboles de pito que son utilizados como leña y en la construcción de cercas y viviendas. Entre los árboles frutales existentes se pueden mencionar: jocote, mango, naranja, limón, banano, zapote.⁸

Cuadro 1. Municipio de Jocotán, Chiquimula. Zonas de vida.

Zonas de vida	Área (Ha)	%
Total	24,763	100
bh - S(t)	19,144	77
bs - S	4,420	18
me - S	1,199	5

Fuente: Consultores Integrados, 2004, con base en De la Cruz, J.P., Guatemala, 1983.

3.1.5 Recursos naturales existentes

- **Fisiografía**

En términos generales el municipio de Jocotán posee los siguientes paisajes fisiográficos: las montañas, que abarcan el 92% del área del municipio; los valles que ocupan el 4%; los cerros con el 3% de la extensión; la altiplanicie y la planicie con el 1% del territorio municipal.

El paisaje fisiográfico está relacionado con la pendiente y con la capacidad de uso del suelo. Este paisaje montañoso indica que la pendiente es inclinada y que los suelos no son aptos para cultivos anuales.

En cuanto a la geología, en Jocotán afloran las rocas metamórficas, al Noroeste en las aldeas de Tierra Blanca, Conacaste, Potrero y Guayabillas, por ejemplo: esquistos, gneisses y anfibolitas.²

- **Hidrología**

El municipio de Jocotán se encuentra dentro de la subcuenca del río Jupilingo. Predominan la cuenca del río Torja (17%); sigue la del río Shalagua (15%); luego está la Quebrada Seca (12%); la Quebrada Lachor y el río Cayar ambas micro cuencas ocupando el 11% del área del municipio.²

- **Suelo**

Los suelos varían en un mismo terreno en cuanto a textura, estructura y por consiguiente fertilidad, por lo que analizarlos a nivel de subpaisaje, el elemento más importante es la pendiente, la cual indica el grado de inclinación con relación a la

horizontal. Para elaborar el mapa de pendientes, se utilizan técnicas cartográficas de separación de áreas homogéneas y posteriormente, con plantillas se agrupan las mismas de acuerdo a esquemas de clasificación establecidos por la metodología.

Predominan las pendientes superiores a 55%, que ocupan 16,056 ha, el 65 % del territorio del municipio; siguen las pendientes que se encuentran en el rango de 26-36% con 5,349 ha, que ocupan el 21% del área municipal. Siguen los suelos con pendientes en el rango de 36-55% con un área de 1,764 ha representado el 7% del territorio del municipio. Los valores anteriores son importantes porque presentan limitaciones para la agricultura.²

Según la unidad de sistemas de información geográfica de consultores integrados; 14,998 ha o sea, el 59% tienen potencia para el desarrollo de actividades forestales, de las cuales 403 Ha deberán de ser destinadas para actividades de conservación y el restante puede entrar en actividades de manejo sostenible de bosques, en clase VI, 1,450 Ha tienen potencial para sistemas agroforestales 7,877 Ha o sea el 32% de los suelos tienen vocación para cultivos permanentes con prácticas de conservación de suelos y sistemas agroforestales. Los suelos con vocación agrícola representa únicamente 613 Ha que corresponden al 2% de las cuales 386 pueden utilizarse para cultivos limpios y 227 Ha tienen que necesariamente tener prácticas de conservación de suelos.²

3.1.6 Recurso Humano

El municipio de Jocotán posee pocas fuentes de diversificación de la actividad productiva. La actividad predominante es la agricultura con 5,084 personas (81%), en segundo lugar están las artes mecánicas y otros oficios (12%).⁵

Cuadro 2. Población Económicamente Activa del municipio de Jocotán, Chiquimula.

Ocupación	Cantidad	%
Total	7,426	100
Trabajadores del sector público	41	1
Profesionales, científicos e intelectuales	24	0
Técnicos y profesionales de nivel medio	129	2
Empleados de oficina	42	1
Servicios y comercios	163	2
Agricultores	5,984	81
Artes mecánicas y otros oficios	924	12
Operadores de máquinas agrícolas	117	1
Fuerzas armadas	2	0

Fuente: Consultores Integrados 2004, con información del INE 2002.

3.1.7 Instituciones Presentes en el área

- Academia de Lenguas Mayas.
- Asociaciones para la Coordinación del Desarrollo Rural de Jocotán (ACODERJO)
- Asociación de artesanos y artesanas (NATIVO)
- Asociación de Mujeres Campesinas de Oriente (AMCO).
- Centro de salud
- Cooperativa Integral Divina Pastora (CODIPA)
- Comité Permanente de Ayudas Humanitarias.
- Programa Chortí (PROCHORTÍ)
- Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica (IGER).
- Instituto Nacional de Bosques (INAB).
- Juzgados de Paz
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).
- Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)
- Instituto Nacional de Fomento Municipal (INFOM)
- Proyecto Chortí de la Parroquia Santiago de Jocotán
- Cooperativa Cuna Chortí

- USAC –EPSUM

Organizaciones internacionales

- Médicos sin Fronteras.
- Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI)
- Programa Regional para la Lucha Contra la Pobreza y la Exclusión en América Central (APPI).
- Cooperación Alemana GTZ
- Acción Contra el Hambre-ACH,
- Food Administration Organization y Programa Especial para la Seguridad Alimentaria
- (FAO/PESA)
- Médicos del Mundo de España
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (por sus siglas en inglés UNICEF)
- Agencia Japonesa de Cooperación Internacional(JICA)
- Universidad politécnica de Madrid (UPM)
- Vecinos mundiales
- Save the children

3.1.8 Problemas y necesidades encontradas

a) Crecimiento poblacional sin control

La falta de educación y planificación familiar han provocado un crecimiento poblacional desmedido, porque no existe un control de nacimientos y una concientización por parte de los pobladores para evitar que el crecimiento poblacional acelerado.

b) Bajo nivel educativo y analfabetismo

Por la inaccesibilidad a las escuelas públicas; falta de recursos económicos en la familia, promueven a los niños a integrarse a la población económicamente activa a

temprana edad (8 a 10 años), encontrándose en el 81% de la población en actividades agrícolas, contribuyendo a los ingresos familiares; falta de comprensión de los padres a enviar a sus hijos a educarse, inducen a un bajo nivel educativo y en algunos casos a un alto grado de analfabetismo de los pobladores de la región del municipio de Jocotán.

c) Carencia de tecnificación de los trabajadores

La ausencia de conocimientos técnicos por parte de los productores que se dedican a trabajar la tierra, es uno de los motivos por los cuales existe una escasez de tecnificación, encontrándose en deterioro las producciones agropecuarias, juntamente con la falta de innovación en dichas producciones. Por lo tanto se les debe transferir a través de capacitaciones herramientas y técnicas que ayuden a mejorar su producción, siendo una debilidad que no ayuda al fortalecimiento de los grupos en sus actividades agropecuarias.

d) Falta de opciones productivas

El estancamiento por parte de los productores es que la mayoría práctica agricultura de subsistencia e infra-subsistencia cultivando maíz, frijol y maicillo, así como las explotaciones de animales de forma extensiva, evita que los pobladores innoven dichas producciones con nuevos cultivos e incorporación de nuevas técnicas para mejorar el ingreso familiar; conjuntamente la utilización de razas criollas que no producen ingresos sostenibles, y falta de introducción de nuevas razas y otras especies animales, provocan una producción inestable e insuficiente para el mantenimiento de la familia.

e) Inseguridad alimentaria

Se encuentra ligada con la falta de técnicas para la producción agropecuaria, así mismo como innovación en las mismas y/o nuevas alternativas de producción; las cuales no producen lo necesario para la alimentación adecuada de las familias, debido a que los suelos son mayoritariamente sobre-utilizados, obteniendo bajos rendimientos por lo cual no llenan los requerimientos nutricionales de las mismas.

Provocando así que se presenten niveles altos de desnutrición en niños, enfermedades infecciosas, altos niveles de muerte de natalidad, pobreza y extrema pobreza

3.2 Situación Socioeconómica

3.2.1 Organización

El municipio de Jocotán está organizado en una cabecera municipal y 111 centros poblados entre aldeas y caseríos, siendo los mas importantes: tierra Blanca, Conacasta, Guayabilas, La cruz, Pelillo Negro, Guareruche, Oquen, La Mina, El Amatillo y Minas Arriba, entre otros.

3.2.2 Tradiciones y Costumbres

Los habitantes del municipio de Jocotán tienen un estilo conservador debido principalmente a un factor de aislamiento practicado por el resto de la república hacia el área ch'orti'. Aislamiento que hoy en día se está rompiendo debido a los avances de la comunicación tecnológica al ingreso de establecimientos educativos de mas alto nivel, a la afluencia del turismo y al apoyo de las diferentes cooperaciones internacionales.

Las fechas más importantes que se celebran en el municipio son: La Fiesta Patronal del Apóstol Santiago el día 25 de julio, la fiesta de Ramos durante semana santa, el 15 de septiembre, noche buena y Navidad, Festival Folklórico del Área Ch'orti', Día de Finados, Día de la Familia el primer domingo de Junio, Carnaval, el día Internacional del Niño, el día Internacional de la Mujer, día de la Madre y el día del Padre.

3.2.3 Servicios Públicos

Los servicios que presta la municipalidad a la población se pueden mencionar los siguientes: alumbrad público, rastro municipal, estadio municipal, policías municipales, tren de aseo, servicio de agua domiciliar, cementerio general parque central. La municipalidad de la villa de Jocotán, cuenta con una red de agua potable. Una red de drenajes, de los cuales es necesario recalcar que no se les da ningún tratamiento a estas aguas negras.

3.2.4 Infraestructura

El municipio de Jocotán cuenta con 55 establecimientos de nivel primario, cuenta con 9 establecimientos de preprimaria del sector oficial.

Para atender los servicios de salud de Jocotán cuenta con un centro de salud tipo B, en el cual hay un medico permanente, en Jocotán también se localiza el Hospitalito, en donde reciben tratamiento los niños en grave estado de desnutrición, el que cuenta con un medico de planta Nutricional que se conoce con el nombre de “El Hospitalito” y brinda atención integral a infantes con desnutrición severa.

Las viviendas construidas de bajareque y lepa, corresponden a un 77% del total. El 11% está construido de adobe y el 10% de block.

En el municipio de Jocotán 4,397 viviendas carecen de servicio sanitario, lo que representa el 57% del total de viviendas. La disposición inadecuada de las excretas contribuye con los altos índices de mortalidad infantil en el municipio.

En el área Hotelera el municipio Cuenta con tres hoteles y una pensión, se localizan 3 en el barrio Cementerio, y la pensión en el barrio San Sebastian, cuentan con los servicios básicos, agua potable, aire acondicionado, cable televisivo, un restaurante y servicio las 24 horas.

En cuanto a los comercios que prestan sus servicios están, las farmacias ferreterías, diferentes agro servicios y el comercio popular del mercado.⁷

3.2.5 Necesidades Básicas

- Deficiencia en la distribución de agua potable.
- Tratamiento de las aguas servidas del casco Urbano
- Tratamiento adecuado al agua potable
- Áreas periféricas en alto riesgo de desastres naturales
- Deficiente servicio de energía eléctrica por cableado obsoleto
- Deficiente servicio de comunicación telefónica
- Falta de drenaje pluviales.
- Falta de planta de tratamiento de agua potable
- Varias calles pendientes de cobertura con pavimento.
- Tratamiento inadecuado de la basura

- Readecuación del rastro y mercado municipales ya que no reúnen condiciones adecuadas a las necesidades actuales.
- Señalización vial del pavimento de las calles.

3.2.6 Población Económicamente activa

La pobreza general equivale a 73% y la pobreza extrema corresponde a 26%. La inclusión oficial de la niñez a partir de los 7 años en el grupo de la PEA, evidencia el deterioro social de la población de Jocotán, debido a que ese grupo, por ingresar al mercado de trabajo, a temprana edad, tendrá limitada su capacidad de aspirar a ingresos que le permitan satisfacer sus necesidades y tener calidad de vida. De persistir esta situación, en el plazo de 30 años, el fenómeno se multiplicara 4 veces, el territorio del municipio y los recursos naturales serán insuficientes para satisfacer las necesidades de la población con las características mencionadas, los recursos naturales y la capacidad productiva de la tierra serán insuficientes, lo que podría determinar el colapso del municipio.²

3.2.7 Fuentes de Trabajo

La principal fuente de empleo e ingresos de la población es la agricultura de subsistencia basada en el cultivo de maíz, frijol y sorgo. Además, la población completa sus ingresos con la artesanía y el trabajo estacional en plantaciones comerciales cercanas de café, melón, banano, etc.

También la oportunidad de empleo para las personas está orientada en prestar sus servicios en pequeña microempresas establecidas en el área urbana ya que el municipio aun no cuenta con fuentes de trabajo a gran escala como lo son las empresas de maquilas o la industria. Otra fuente de empleo la propicia el sector agrícola, en la producción de café, en diferentes beneficios establecidos en la parte alta del municipio.⁶

3.2.8 Tenencia de la Tierra

La tenencia de la tierra se caracteriza por el minifundio y la falta de certeza jurídica, donde la mayor parte de la tierra es de propiedad municipal, debido a la

indisponibilidad de tierras para la producción agrícola y pecuaria, ocasionando que las personas sean empleadas de los terratenientes, provocando que la migración (interna o externa) de personas, sea constante y permanente, además de un alto índice de desempleo debido a existir mano de obra no calificada y así presentando problemas económicos.

3.2.9 Uso de la Tierra

En el municipio de Jocotán, predomina el bosque secundario con un 25% seguido de las aéreas con uso para maíz frijol-maicillo con un 21%. Es importante resaltar que los bosques densos de coníferas, latifoliadas y mixtos ocupan en conjunto el 6%, sin embargo, principalmente los bosques de coníferas se encuentra en constante disminución debido al aprovechamiento legal e ilegal de los mismos. Para suelos con vocación forestal los datos anteriores demuestran que el recurso forestal se puede agostar en corto tiempo, por lo que se requiere medidas para contrarrestar este grave problema. Es común observar en el área, parcelas de cultivo de maíz en áreas rocosas de elevada pendiente, o sea, suelos no recomendados para ese uso. Lo anterior evidencia que es necesario implementar con carácter de urgencia, medidas para propiciar el ordenamiento del uso de la tierra.⁵

3.2.10 Sistemas de producción agrícola

En función del tipo de sistema de producción agrícola este sector se clasifica en:

- **Producción de subsistencia**

Con este término nos referimos a los agricultores de los municipios que cuentan con minifundios menores a las 5 manzanas para el autoconsumo y usan mano de obra puramente familiar. El 80 % de los sistemas de producción pertenece a este grupo. La producción que obtienen es específicamente para autoconsumo en un 95% y el otro 5 % lo utilizan para la compra de otros insumos. Las características de estos sistemas son las siguientes: ubicados en las laderas secas, los insumos agrícolas que utilizan son muy escasos, el acceso a los terrenos es malo, la tecnología para

producción es mínima, terrenos con pendientes altas, con mucha pedregosidad y poca materia orgánica, la capacidad de uso de la tierra o vocación no es la indicada para la producción agrícola, poca retención de agua por falta de cobertura vegetal permanente y no cuentan con sistemas de riego ni mecanización agrícola.

- **Producción mercantil simple**

Nos referimos a los agricultores que cuentan con por lo menos 5 manzanas y como máximo 10. A este grupo pertenece el 15% de los sistemas de producción. Sus características son: terrenos más planos en las vegas de los ríos y en las partes altas, los terrenos no cuentan con buen acceso, su producción es para autoconsumo 50% y para la venta 50% utilizan insumos agrícolas, buena parte de los terrenos puede ser mecanizada, tienen acceso a sistemas de riego, los cultivos que explotan son variados, en ciertas etapas de cultivo como en la cosecha contratan personal, los productores no se encuentran organizados.

Los cultivos que se producen en la cuenca son: café, cebolla, tomate, tabaco, pimiento y granos básicos.

- **Sistemas Agroforestales**

La reducida extensión de las parcelas obliga a las familias campesinas a realizar el mayor uso posible de las mismas, en forma de sistemas agroforestales y silvopastoriles. Los cultivos básicos se combinan con cultivos permanentes, árboles, arbustos y pastos, a manera de lograr una mayor utilidad y como forma de atenuar el severo riesgo agro climático de la región. Los sistemas más representativos del área son: cercos vivos, barreras vivas para conservación de suelos, árboles dispersos y cultivos, bosques en las parcelas, bosques y pastos, huertas frutales y cultivo de plantas de uso artesanal como palma, maguey, carrizo y muta. En el área se localiza una gran diversidad de especies frutales tales como: limón, lima, jocote tronador, chicozapote, zapote, aguacate, caña, banano, nance, marañón, chucte, mango, anonas, naranja, tamarindo, cincuya, guanaba, manzana rosa, jurgay, zunsa, piña, etc.⁷

3.3 Identificación y Jerarquización de los problemas

- Poca tecnificación en los sistemas de producción agrícola, donde predominan sistemas rudimentarios de subsistencia
- Falta de agua, lo cual limita la implementación de otros cultivos
- Suelos poco fértiles y pedregosos, esto aunado a lo escarpado del terreno y a la falta de estructuras de conservación.
- Poca diversificación de la producción, lo cual compromete sus capacidades de autoabastecimiento al depender de los cultivos tradicionales que son el maíz y el frijol.
- La falta de recurso económico, lo cual restringe el acceso a nuevas tecnologías.
- Dificil acceso al crédito
- La mayoría de campesinos no disponen de tierras propias
- Carencia de tecnologías y herramientas adecuadas.

3.3.1 Alternativas de solución

- Implementación de proyectos agrícolas participativos.
- Utilización de sistemas agroforestales.
- Practicas de conservación de suelos.
- Mayor coordinación y apoyo por parte de las instituciones.
- Acceso y facilidades de crédito.
- Introducción de nuevas técnicas y tecnologías agrícolas.

4. PLANIFICACION

4.1 Nombre de la Municipalidad:

Municipalidad de la Villa de Santiago de Jocotán

4.2 Aldeas que conforman el municipio de Jocotán

1. Agua Zarca	9. Ing Guaraquiche	17. Oquen	25. Talquezal
2. Amatillo	10. La Arada	18. Orégano	26. Tansha
3. Canapara	11. La Mnina	19. Pacrén	27. Tatutu
4. Colmenas	12. Las Flores	20. Palillo Negro	28. Tesoro
5. Conacaste	13. Los Vados	21. Piedra Parada	29. Tierra Blanca
6. Guaraquiche	14. Matazano	22. Potrero	30. Tontoles
7. Guareruche	15. Naranjo	23. Rodeito	31. Tunuco abajo
8. Guayabillas	16. Ocumblá	24. Suchiquer	32. Tunuco arriba

4.3 Problema Priorizado

La inseguridad alimentaria debido a la falta de opciones productivas ocasionadas por la dependencia al monocultivo y sistemas agrícolas muy rudimentarios y de subsistencia.

4.4 Justificación

La agricultura es la mayor actividad productiva del municipio, debido a la falta de diversificación, lo cual representa la labor en la cual la mayoría de personas del municipio dependen, aproximadamente el 85% de la población en general.

Los sistemas de producción agrícola (maíz, frijol, maicillo) han bajado su rendimiento de producción debido a la poca tecnificación y diversificación, aunado a las limitantes naturales (suelo, agua) lo cual pone en peligro la actividad económica y alimenticia de la población.

Conociendo esta problemática es necesario fortalecer y diversificar la producción agrícola y pecuaria en dicha municipio. Por lo cual se hace necesario implementar diversos proyectos agrícolas y pecuarios, con la finalidad de diversificar y desarrollar

sus métodos para que puedan aumentar sus ingresos/beneficios y así elevar la calidad de vida de la comunidad.

4.5 Objetivo General

Diversificar la producción para generar nuevas alternativas de desarrollo e ingresos económicos

4.6 Matriz de Planificación:

Objetivo específico	Actividad	Sub actividad	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos	Responsables
Implementar las instalaciones para el modulo cunicular.	Buscar el terreno para el establecimiento del módulo cunicular.	Identificación de participantes e implementación de capacitaciones.	Construcción de un galpón con las jaulas necesarias para el módulo.	Fotografías, agenda de la actividad, trifoliales, lista de comunidades participantes.	Poca participación de la población. Clima.	Equipo Multiprofesional EPSUM. Participantes del Programa.
Implementación de Cultivos para la alimentación de los conejos.	Gestionar las plantas de Ramio y alfalfa para el establecimiento de la parcela demostrativa.	Consecución de las plantas destinadas para alimento de los animales.	Establecimiento e implementación de una parcela con determinadas medidas.	Fotografías, planificación-plan de actividades.	Dificultad para la consecución del Ramio. Clima	Equipo Multiprofesional EPSUM. Participantes del Programa.
Capacitación a los participantes sobre la nutrición y manejo.	Crear manuales sobre nutrición y manejo de conejos.	Siembra de plantas y fertilización. Capacitaciones. Monitoreo y seguimiento de parcelas. Distribución de manuales y capacitación de participantes sobre nutrición y manejo de conejos.	Entrega de un manual de nutrición y otro sobre el manejo de los conejos.	Impresión del manual de nutrición y el de manejo de conejos.	Falta de apoyo al transportar los elementos para la granja a las distintas comunidades.	Equipo Multiprofesional EPSUM. Participantes del Programa.

4.7 Coordinación interinstitucional:

Nombre de la Institución	Ejes de trabajo	OG	ONG
Mancomunidad Copan-Chortí	Oficina Encargada Seguridad Alimentaria		X
Municipalidad	Oficina Municipal de Planificación	X	
COCODES	Líderes de las comunidades	X	

4.8 Descripción General de las Actividades del Proyecto:

ELABORACIÓN DE UN PERFIL DEL MANEJO DE GRANJA CUNÍCOLA						No.: 00
No.	Objetivos	Actividad	Ubicación	Recursos	Responsable	Participantes
1	Lograr tener instalaciones adecuadas para la granja.	Construcción de Galpones.	Aldeas Varias del Municipio.	Proporcionados por MC-CH o Mancomunidad.	Integrantes Programa EPSUM, Entidad Colaboradora.	Población Involucrada en Programa.
2	Lograr que la granja sea auto-sostenible por medio de producción propia de alimento.	Implementación de parcelas de Ramio y otros alimentos para conejos.	Aldeas Varias del Municipio.	Proporcionados por MC-CH o Mancomunidad.	Integrantes Programa EPSUM, Entidad Colaboradora.	Integrantes Programa EPSUM, Entidad Colaboradora.
3	Lograr el buen manejo de la granja y que su producción sea favorable.	Capacitación acerca de crianza, manejo y producción de los conejos.	Aldeas Varias del Municipio.	Proporcionados por MC-CH o Mancomunidad.	Integrantes Programa EPSUM, Entidad Colaboradora.	Integrantes Programa EPSUM, Entidad Colaboradora.

5. SERVICIOS PRESTADOS

5.1 Asesoría técnica y supervisión en el manejo de parcelas de café.

Objetivo

Supervisar y brindar asistencia técnica en el manejo y diversificación de parcelas de café bajo el enfoque de los sistemas agroforestales.

Metodología

Se llamaba “pase en cadena” el cual consiste en el apadrinamiento de un ahijado (otro colaborador) por parte de cada participante, con la finalidad de que haya un intercambio de experiencias de “campesino a campesino”. El grupo de trabajo lo integraban 8 personas las cuales eligieron a un presidente que era el que coordinaba las actividades y portavoz del grupo. Este servicio consistió en impartir diferentes capacitaciones sobre la importancia de la diversificación del café, dichas capacitaciones se realizaban en la Escuela o en el centro de convergencia, se utilizó material visual (presentaciones en power point, papelografos etc), también se gestionó por medio de la UPM (Universidad Politécnica de Madrid) material vegetativo para la diversificación. Se realizaba por lo menos una visita de campo cada 15 días según la planificación y siempre en compañía con el técnico de la UPM.

Resultados

Se realizó un total de 5 capacitaciones acerca de la importancia de los sistemas agroforestales. Los temas de las capacitaciones fueron: Importancia de los sistemas agroforestales, Especies de alto valor en asocio con el cultivo de café, importancia de la diversificación, Prácticas de conservación de suelos, entre otros. Se logró gestionar diferentes tipos de materiales vegetativos como lo fueron, 50 cabezas de plátano, además de algunos insumos como lo fueron 3 quintales fertilizantes. Se realizaron algunas prácticas de conservación de suelos como barreras muertas.

Se asistió en el establecimiento y supervisión de una abonera, así como también se hicieron visitas de campo a algunas parcelas aledañas bien diversificadas con el grupo de trabajo, con la finalidad de intercambio de experiencias.

5.2 Asesoría técnica en tecnología post cosecha de maíz

Objetivo

Brindar los conocimientos teórico-prácticos de las tecnologías post cosecha, así como un seguimiento en las labores de corte, secado y almacenaje del grano de maíz.

Metodología

Este servicio se coordinó con los técnicos de ProRural los cuales dotaban de tecnologías post cosecha como lo son los silos metálicos a diferentes familias, las cuales mediante un proceso de identificación de líderes se seleccionaban para ser parte de los beneficiarios de este proyecto. Al tener identificados a los beneficiarios se les convocaba a una reunión en la cual se les hacía entrega del silo y pastillas desinfectantes así como también se realizaba un taller en el cual se proporcionaban lineamientos técnicos acerca del uso y cuidado del silo, también se formalizó el compromiso de cooperación por parte de las familias comprometiéndose a implementar y participar en todas las actividades promovidas por ProRural.

Resultados

Se participó en la entrega de 4 silos con capacidad de 18qq, así como un taller acerca del uso y cuidados básicos. Se realizó en total 4 capacitaciones en distintas comunidades, las presentaciones se realizaron con material visual (presentaciones en power point), papelógrafos y ensayos realizados directamente en el campo. Los temas de las capacitaciones fueron: Importancia de las prácticas post cosecha, Uso y manejo de silos metálicos, Métodos para determinación del porcentaje de humedad óptimo en el grano, Métodos de almacenamiento y enfermedades del grano.

El servicio está enmarcado a mitigar el problema de la inseguridad alimentaria, ya que en el área se reportan grandes pérdidas post cosecha. Actualmente se ha

cumplido con la planificación correspondiente, ya que se enfoco en 4 familias, a las cuales se les dio un seguimiento, capacitaciones y próximamente la entrega del manual, siempre utilizando la metodología del “pase en cadena”, con el cual se pretende beneficiar a otras personas.

5.3 Establecimiento de huertos familiares

Objetivo

Establecimiento y manejo de 2 huertos familiares, los cuales representan la mejor opción, al momento de combatir la inseguridad alimentaria ya que por sus características proveen de muchos productos y sub productos a la familia.

Metodología

La semilla fue aportada por los técnicos de ProRural, se realizo un taller para proporcionar aspectos generales acerca de los huertos familiares, se hizo énfasis en las especies de alto valor nutricional, manejo del huerto, control de enfermedades, distribución y adaptabilidad de las especies y estratificación del huerto. Dichas capacitaciones se realizaban en la escuela de la comunidad y se contaba con la participación de por lo menos 2 representantes por familia, con su respectivo ahijado. Se realizaban visitas directamente a los huertos y se logro gestionar por medio de la municipalidad algunos pesticidas y fertilizante.

Resultado

Establecimiento de 2 huertos familiares, beneficiando a 14 personas directamente, y en total fueron 25 personas contando los ahijados. Se realizaron 4 capacitaciones acerca de la importancia y establecimiento de huertos familiares, los temas fueron: Importancia de los sistemas agroforestales, Especies de alto valor nutricional. Diseño y estratificación de los estratos. Gestión y transporte de 25 cabezas de plátano, cítricos y frutales (aguacate). Se combino especies criollas, con nuevas, frutales, algunas hortalizas y granos básicos. La selección de especies a utilizar se hizo según lo requerido por las familias y lo sugerido por los técnicos y epesista bajo el criterio de alto valor nutricional y rápido crecimiento. El costo de establecimiento de

cada huerto oscila los Q1500 por concepto de preparación de terreno, semilla, insumos y asesoría técnica. Cada huerto está diseñado para suplir las necesidades básicas de una familia promedio de 5 personas.

5.4 Parcelas de selección masal de maíz.

Objetivo

Mejorar la calidad de la semilla, logrando una variedad con la altura de planta y mazorca que el agricultor desea, que sea más precoz en la producción, con mazorcas de mayor tamaño y libre de enfermedades.

Metodología

Se realizaron capacitaciones teórico-práctico acerca de la selección masal. Se realizo una parcela, el lote de maíz donde se practico la selección masal se aisló, con el objetivo de evitar contaminaciones con polen de otra planta de maíz con características no deseables. El lote de maíz seleccionado se escogió del centro del campo y estaba rodeado de plantas de la misma variedad 10 metros a la redonda, los criterios favorables para la selección fueron; rendimiento, sanidad, numero de mazorcas por planta, altura y tamaña de mazorca. Las plantas que no tenían estas características se eliminaban mediante el desespigado cuyo objetivo es que esas plantas no produzcan polen además de ser un alimento para el ganado.

Resultado

Se capacitó a 10 promotores acerca de la selección masal, durante 3 capacitaciones acerca del método estratificado de selección masal, 12 agricultores pusieron en práctica este método. Se seleccionaron 4 parcelas con cultivo de maíz para la selección masal, que corresponden en total a 1.3ha, las cuales por la sequia se retraso la fecha de siembra del maíz.

5.5 Elaboración de un informe acerca de los daños causados por la sequia.

Objetivo

Cuantificar las pérdidas ocasionadas por la extensión de la canícula seca.

Metodología

El informe fue elaborado en coordinación con técnicos de la Unidad de Gestión Ambiental, epesista, extensionista y promotor. Se presentan datos de 16 aldeas del municipio de Jocotán. Debido al retraso de las lluvias de 30 o más días según el INSIVUMEH, ocasionando pérdidas por sequia principalmente al cultivo de maíz. Dicha información se obtuvo mediante sondeos realizados por el epesista de agronomía, extensionista y promotores, dicho informe presenta la cantidad de ha. Sembradas y el porcentaje de pérdidas.

Resultado

“Sondeo de porcentaje de perdidas por sequia en el municipio de Jocotán”

MUNICIPIO	COMUNIDAD	No. DE AGRICULTORES	HA. SEMBRADAS DE MAIZ	HA. PERDIDAS DE MAIZ	% DE PERDIDA
JOCOTAN	Tierra Blanca	28	18.69	2.803	14.99732477
	Oquén	238	109.94	40.325	36.67909769
	Amatillo	24	16.23	12.3	75.78558226
	Canapara Abajo	61	74.6	43.69	58.56568365
	Canapara Arriba	18	17.19	7.61	44.26992437
	Naranjo	40	24.15	2.79	11.55279503
	Tunuco Abajo	25	28.5	10.56	37.05263158
	Piedra Parada	20	27.56	2.756	10
	Talquezal	30	18.02	9.49	52.66370699
	Oregano	42	25.64	21.3	83.07332293
	La Mina	75	59.67	23.71	39.73521032
	Suchiquer	58	51.1	39.9	78.08219178
	La Arada	40	21.21	10.719	50.53748232
	Tesoro Arriba	35	24.5	17.184	70.13877551
	Los Vados	75	34.86	25.462	73.04073437
	Tatutu	75	66.89	9.563	14.29660637
	TOTALES	884	618.75	280.162	45.27870707

Fuente: Unidad de Gestión Ambiental, Municipalidad de Jocotán, Chiquimula.

6. Conclusiones

- El cultivo de café posee un potencial en la comunidad El Naranjo, debido a las condiciones ambientales favorables para el desarrollo de este cultivo que al diversificarlo representa una alternativa a la economía y combate la inseguridad alimentaria.
- Los silos metálicos representan la mejor opción al momento de salvaguardar las cosechas y constituyen un seguro contra las sequías.
- Las practicas pro mejora de semilla son fundamentales en la región ya que la mayoría de campesinos utilizan semilla criollas sin ningún criterio de selección o método de mejoramiento.
- El retraso de las lluvias en este periodo significaron unas pérdidas en el cultivo de maíz del 45% afectando más las partes bajas del municipio.
- Los huertos familiares representan la mejor opción para combatir la inseguridad alimentaria y constituye un sistema que puede proveer de alimento, medicina, alimento para animales y hasta materiales de construcción a la familia.
- La falta de opciones productivas en la región limita y pone en riesgo el desarrollo del municipio, ya que al no tener recursos económicos se hace imposible la implementación y uso de tecnología y herramientas adecuadas para dejar a un lado los sistemas tan rudimentarios y poco productivos que se implementan hoy en día.
- En el municipio existen áreas donde hay un sub- uso y otras donde hay sobre- uso de la tierra, ya que por sus condiciones geográficas el suelo de esta región no es apta para cultivos anuales, es más bien de vocación forestal, predominando el bosque secundario.

7. Recomendaciones

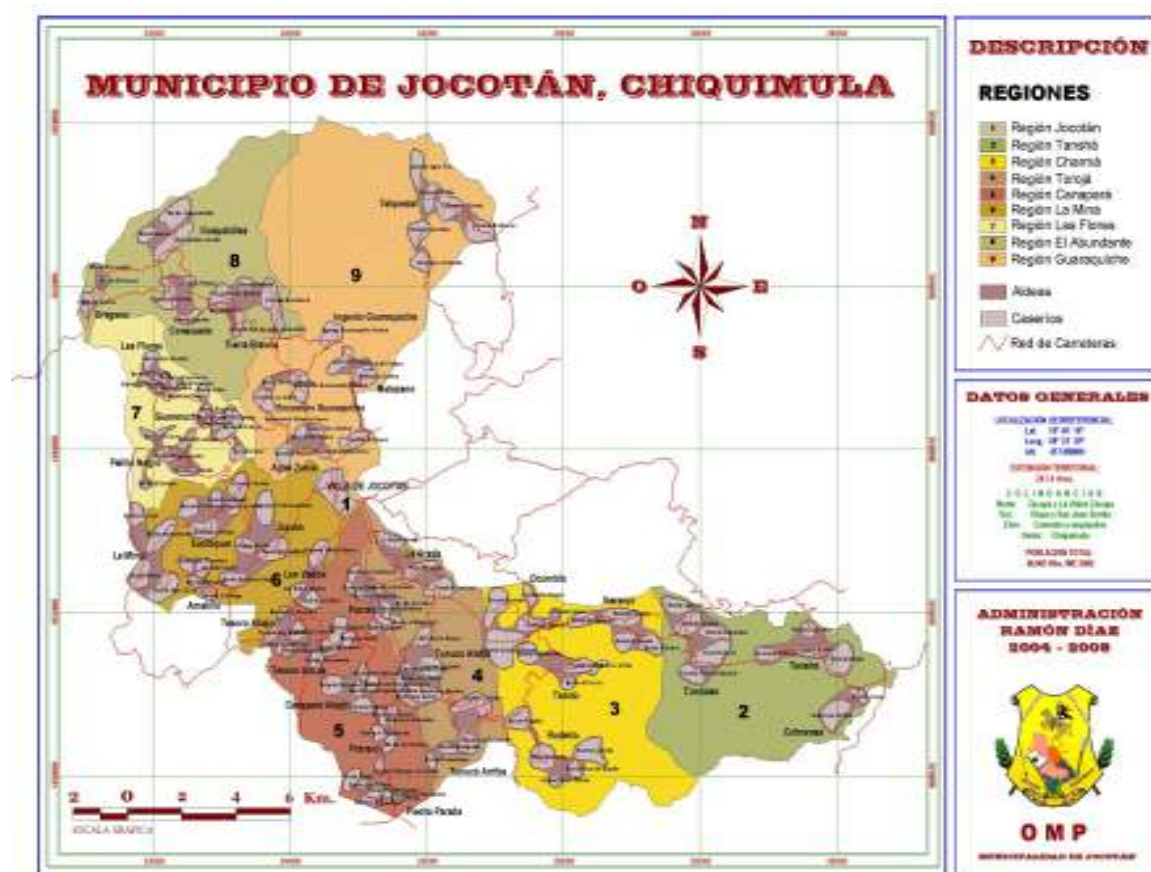
- Los sistemas agroforestales representan la mejor opción ya que aprovechan mejor los recursos existentes y disminuye la dependencia hacia los insumos externos que son caros y tóxicos.
- Organizar a los pequeños productores para así tener acceso a mejores precios para sus productos.
- Las buenas prácticas post cosecha constituyen un seguro a las sequías y fuente de alimento en épocas de escasez por lo cual se deberían adoptar de una manera más intensiva y extensiva.
- Fomentar la diversificación agrícola ya que constituye una fuente segura de alimento y de producción.
- Promover todo tipo de actividades agrícolas relacionadas con las prácticas no dañinas al medio ambiente.
- Promover y extender el programa EPSUM para que otras facultades participen y así formar equipos multiprofesionales más completos aumentando así la oferta de servicios a prestar.
- Que exista una mayor coordinación institucional EPSUM-MUNICIPALIDAD con el objetivo de facilitar las actividades de los estudiantes acelerando el proceso de inducción e inmersión a la comunidad.
- Elaborar un fondo que este a disposición del programa para facilitar el desarrollo y ejecución de proyectos, ya que la mayoría de municipalidades tienen presupuestos muy limitados.
- Darle seguimiento a los proyectos iniciados y gestionar la aprobación de los proyectos que por motivos de financiamiento no pudieron ejecutarse.

8. Bibliografía

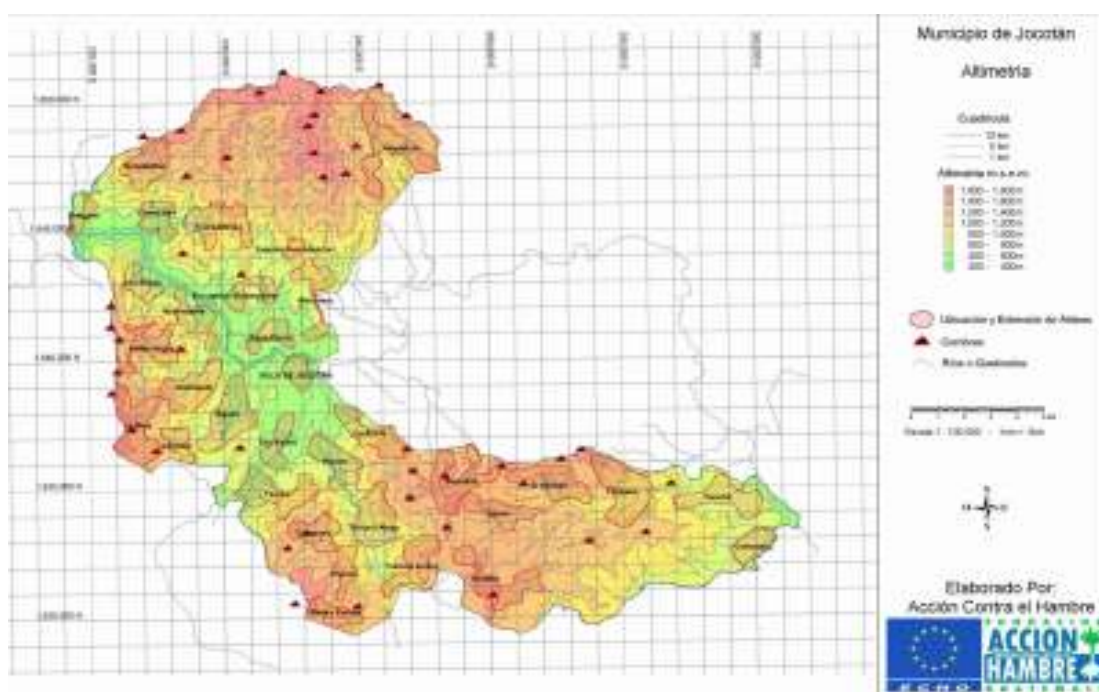
1. ACH (Acción Contra el Hambre, GT). 2008. Plan de gestión ambiental y riesgo ante los desastres. Jocotán, Chiquimula, GT. 78p.
2. AECI (Agencia Española de Cooperación Internacional, GT). 2002. Diagnostico del municipio de Jocotán. Jocotán, Chiquimula, GT. 58p.
3. FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación GT). 2002. Evaluación del impacto del sistema agroforestal Kuxur Rum en el área Chortí. Chiquimula, GT. 64p.
4. FHIA (Fundación Hondureña de investigación agrícola) manual de prácticas de conservación de suelos.Honduras. 24p.
5. OMP (Oficina municipal de planificación). 2007. Base de datos general del municipio de Jocotán. Jocotán, Chiquimula, GT. p 28, 29,30.
6. PNUD (Programa de las naciones unidas para el desarrollo GT). 2005. Informe nacional de desarrollo humano, GT. 45p.
7. SINAFIP (Sistema Nacional de Financiamiento a la Pre inversión GT). 2004. Municipio de Jocotán, caracterización y diagnostico, ordenamiento territorial. Guatemala 70p.
8. UTM (Unidad Técnica Municipal, GT). 2001. Monografía del municipio de Jocotán, microcuenca muniregión Jocotán. Jocotán, Chiquimula, GT. 24p.

9. ANEXOS

Mapa de Jocotán (regiones)



Mppaa de Jocotan (altimetria)



Entrega de platano.



Visita a una parcela de café.



Huertos Familiares.



Capacitaciones.



Jornada de Vacunación.



NOMBRE DEL PROYECTO

ESTABLECIMIENTO DE 10 HA DE CAFÉ CONVENCIONAL VAR. CATUAI + SOMBRA (Inga) + JOCOTE (spondias purpurea) EN LA ALDEA EL NARANJO, JOCOTAN, CHIQUIMULA

Definición y análisis de la problemática

Los habitantes de la aldea el Naranjo tienen limitaciones para las actividades agrícolas por encontrarse en un área donde las limitaciones fisiográficas y ambientales limitan la práctica de la agricultura, siendo los sistemas de subsistencia los que predominan como lo son el Maíz y Frijol, que generalmente se utiliza para el autoconsumo.

Debido a que esta área no es apta para cultivos limpios, por los diferentes factores del área como, la pendiente, pedregosidad, lo que causa la pérdida del recurso suelo y nutrientes por las lluvias, además de no generar los suficientes ingresos para cubrir sus necesidades económicos de la familia, se establecerá el sistema agroforestal del cultivo de café con árboles de la especie Inga para sombra permanente.

La importancia de solucionar el problema es de un alcance significativo para el área inmediata ante la necesidad de darle estabilidad a los suelos y generar, además, algunos valores agregados mediante el asocio agroforestal del café con el cuje, que además se le puede sacar un rendimiento extra por concepto de venta de leña y comercialización de los frutos de Jocote.

En el área mediata el impacto esperado más relevante será la obtención de ingresos monetarios que ayuden a los productores de café a poder recuperar los costos generados por el establecimiento de sus fincas, ya que con el actual precio que presenta este cultivo no logran obtener los resultados que ellos esperan.

El área a intervenir

El área a intervenir es la parte alta del municipio de Jocotan, el cual corresponde a la región 3 Charma. El área presenta proyecciones futuras para el establecimiento del sistema con ampliación del cultivo de café, ya que cuenta con una altitud y precipitaciones óptimas para el desarrollo del café, además de constituir una opción productiva muy importante para los habitantes de la comunidad.

Estudio de Mercado

Según datos de la Asociación Nacional del Café (ANACAFE) en el Departamento de Chiquimula se cuentan con alrededor de 50,000 manzanas destinadas al cultivo de

café, de acuerdo a los técnicos de dicha asociación han tipificado el café de la región como “ El café nuevo Oriente” debido a su acidez marcada, buen cuerpo y agradable sabor. Teniendo como producción anual el departamento 519,450 quintales Oro de los cuales se concentran en los municipios de Esquipulas y Olopa.

En el municipio de Jocotan la aldea Tatutu ha tenido experiencia en el cultivo pero debido a la baja de precios el cultivo no prospero, ya que en dicho municipio una lata de 25 libras que en el vecino Olopa lo venden a Q60 en Jocotán apenas pagaban no mas de Q25, por lo cual era económicamente no viable, dicho cultivo ahora se asocia con el frijol y maíz con fines puramente de autoconsumo.

En el municipio no se cuenta con una red de distribución u organización de productores de café además el mercado local no es rentable, por lo que se recomienda establecer una alianza de negocios con las distintas organizaciones y cooperativas establecidas en el municipio vecino de Olopa para asegurarse un mercado y beneficiarse de la experiencia adquirida por ellos.

Además Anacafé es una asociación que podría colaborar para resolver los problemas de los caficultores en pequeña escala en cuanto a financiamiento, cultivo, beneficio y especialmente comercialización de sus productos a precios justos y razonables.

Descripción del perfil del proyecto

- Los sistemas agroforestales pretenden implementar un tipo de vegetación forestal para mejorar la vida del recurso, con la incorporación de materia orgánica, permitiendo el reciclaje de nutrientes, en la finca.
- Para el establecimiento del sistema se asociara el cultivo de café con árboles de la especie Inga para sombra permanente, donde el objetivo es el mejoramiento de la situación socioeconómico de la familia, además se introducirá Jocote para diversificar y obtener recursos extras.

Población beneficiada

El grupo de trabajo de la comunidad El Naranjo conformada por 15 familias.

Objetivos de desarrollo:

- ✓ Contribuir a mejorar la calidad de vida de la familia por medio del sistema y la calidad de vida del suelo, por medio del aporte de materia orgánica, el reciclaje de nutrimentos y la recuperación de la cobertura vegetal.

Desempeño:

- Contribuir a mejorar la situación socioeconómica del grupo de trabajo residente en la aldea El Naranjo, mediante el establecimiento del sistema agroforestal que asociara el cultivo de café con árboles de la especie *Inga* para sombra permanente y *Jocote*.
- Apoyar al grupo en el uso racional de los recursos naturales de su finca, con la integración del cultivo de café en un sistema convencional.

Metas y resultados

- La capacitación al grupo en el manejo y producción del cultivo de café.
- Establecer 10 hectáreas de café convencional var. Catuai asociado con la especie *Inga sp* y *Jocote (spondias purpurea)*.
- Mejorar la economía de la familia con el establecimiento del sistema agroforestal, produciendo 280 qq de café cereza/ha.
- Producir 200 metros cúbicos de leña entre las 10 ha. Durante 9 años.
- Producir 1200 cajas de *Jocote* en las 10 ha. Durante los 9 años de duración de la plantación.

Actividades para alcanzar los resultados

- Capacitaciones con las familias beneficiadas
- El Establecimiento de la plantación en las 10 hectáreas

- El café será sembrado a una distancia de 2 x 1 m. y la sombra permanente cuje (*Inga sp*) serán sembradas a un distanciamiento de 14 x 14 y la sombra provisional higüerillo (*Recinus comunis*) a un distanciamiento de 4 X 6, mientras que el distanciamiento del jocote será de 14 x 14 metros, cubriendo todo el área a intervenir, al mismo tiempo que establezcamos la plantación.
- Monitoreo: se realizará mensualmente, el cual se llevará por el técnico responsable de la ejecución y desarrollo del proyecto.
- Insumos para alcanzar los objetivos
 - **Recurso humano:**
 - Las Familias beneficiadas
 - Técnico capacitador
 - **Recursos de Producción (Insumos):**
 - Plántula de café
 - Plántula de cuje
 - Fertilizante
 - Insecticidas
 - Herbicidas
 - Adherentes
 - Fungicidas

Modalidad de ejecución (marco Institucional, obligaciones y responsabilidades)

- Parte del proyecto será financiado por medio de un préstamo a la institución bancaria que mejores condiciones tenga y la otra parte se podría conseguir por parte de los propios campesinos (autofinanciamiento)

Seguimiento y evaluación

El Seguimiento y evaluación del avance de las actividades programadas será responsabilidad del supervisor del proyecto, por medio de monitoreos, con visitas periódicas para evaluar los rendimientos y crecimiento del Café, Sombra y Jocote Corona, así como los métodos de mantenimiento y las formas de aprovechamiento del Sistema agroforestal. Se realizaran eventos donde se compartan las experiencias vividas durante el proceso del proyecto.

COSTOS DEL PRIMER AÑO

Actividad	Unidad de Medida	No. De Unidad	Costo Unit.	Costo Total
Limpieza del área	Jornales	30	25	Q 750,00
Ahoyado	Jornales	200	25	Q 5.000,00
Compra de planta de café		60000	1	Q 60.000,00
Compra de estacas de Jocote		510	1	Q 510,00
Compra de planta de Inga		510	1	Q 510,00
Transplante	Jornales	200	25	Q 5.000,00
3 fertilizaciones	Jornales	20	25	Q 500,00
Control de Plagas y enfermedades	Jornales	20	25	Q 500,00
SUB-TOTAL DE CAMPO			Q	72.770,00
ADMINISTRACIÓN				
Fletes (Insumos, personas y pap.)				1000
Combustibles y lubricantes				1500
SUB-TOTAL DE ADMINISTRACIÓN			Q	2.500,00
INSUMOS				
1ra. Fertilización foliar (bayfolán)	Lts.	10	90	Q 900,00
2da. Fertilización (210 - 20 - 0)	qq	50	300	Q 15.000,00
3ra. Fertilización (18-6-12+EM)	qq	50	300	Q 15.000,00
Control de plagas (Thiodán)	Lts.	10	100	Q 1.000,00
SUBTOTAL DE INSUMOS			Q	31.900,00
COSTO TOTAL				Q107.100,00

SEGUNDO AÑO

Actividad	Unidad de Medida	No. De Unidad	Costo Unit.	Costo Total
2 limpias de forma manual	jornales	200	25	Q 5.000,00
1era. Fertilización		10	25	Q 250,00
2da. Fertilización	Jornales	10	25	Q 250,00
3era. Fertilización	Jornales	10	25	Q 250,00
Control de Plagas y enfermedades	Jornales	20	25	Q 500,00
SUB-TOTAL DE CAMPO			Q	6.250,00
ADMINISTRACIÓN				
Fletes (Insumos, personas y pap.)				800
Combustibles y lubricantes				1000
SUB-TOTAL DE ADMINISTRACIÓN			Q	1.800,00
INSUMOS				
Fertilización foliar (bayfolán)	Lts.	10	90	Q 900,00
1era. Fertilización	qq	50	300	Q 15.000,00
2da. Fertilización	qq	50	300	Q 15.000,00
3era. Fertilización	qq	50	300	Q 15.000,00
Control de Plagas y enfermedades	Lts.	10	100	Q 1.000,00
thiodan + cupravit	Lts.	10	100	Q 1.000,00
SUBTOTAL DE INSUMOS			Q	47.900,00
COSTO TOTAL				Q 55.950,00

TERCER AÑO

Actividad	Unidad Medida	No. Unidad	De Costo Unit.	Costo Total
Manejo de tejido, poda de formación	Jornales	40	25	Q 1.000,00
1era. Limpia manual	Jornales	100	25	Q 2.500,00
1era. Fertilización	Jornales	10	25	Q 250,00
Manejo de sombra(regulación, picado y secado de le	Jornales	20	25	Q 500,00
2da. Limpia manual		100	25	Q 2.500,00
2da. Fertilización		10	25	Q 250,00
3era. Fertilización		10	25	Q 250,00
cosecha (corte)	Qq	1500	30	Q 45.000,00
Transporte, despulpado y lavado	Qq	1500	1,75	Q 2.625,00
Secado	Qq	300	20	Q 6.000,00
Corte De Jocote Corona	Jornales	50	25	Q 1.250,00
Aprovechamiento de Leña	Jornales	50	25	Q 1.250,00
SUB-TOTAL DE CAMPO			Q 63.375,00	
ADMINISTRACIÓN				
Fletes (Insumos, personas y pap.)				1000
Combustibles y lubricantes				2000
SUB-TOTAL DE ADMINISTRACIÓN			Q 3.000,00	
INSUMOS				
1ra. Fertilización foliar (bayfolán)	Lts.	10	90	Q 900,00
2da. Fertilización (210 - 20 - 0)	Qq	50	300	Q 15.000,00
3ra. Fertilización (18-6-12+EM)	Qq	50	300	Q 15.000,00
SUBTOTAL DE INSUMOS			Q 30.900,00	
COSTO TOTAL				Q150.900,00
INGRESOS				

Café pergamino	Qq	300	1300	390.000,00
Ingresos Inga	Tareas	60	110	6.600,00
Jocote Corona	Cajas	1530	250	382.500,00
Total Ingresos				Q 779.100,00

CUARTO AÑO

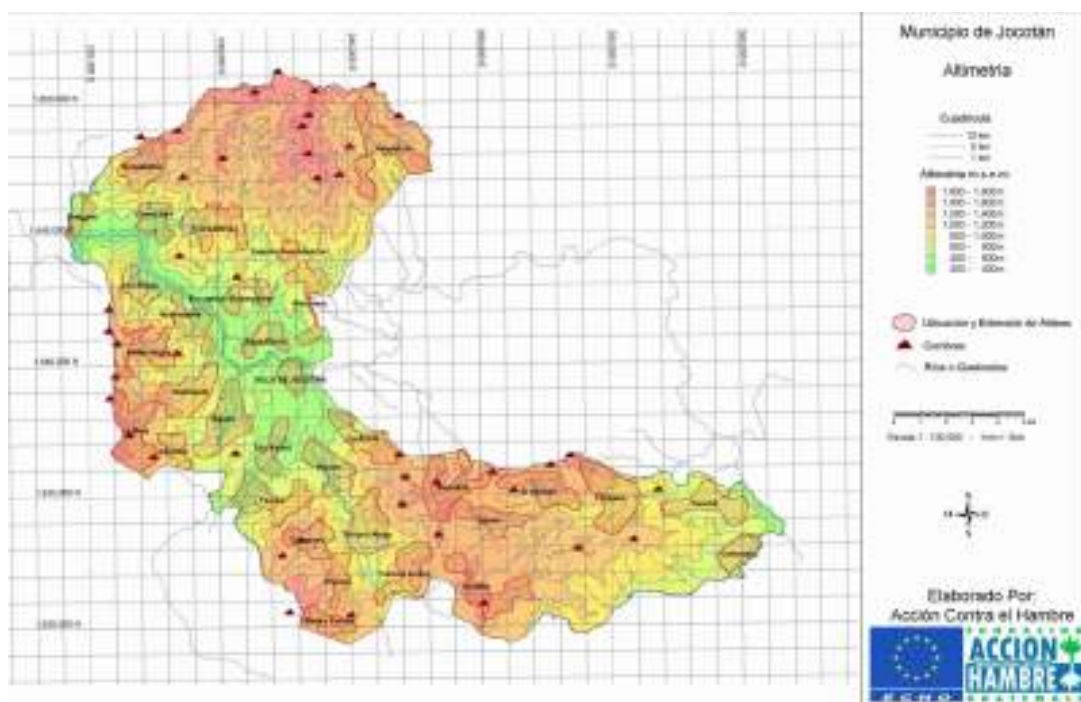
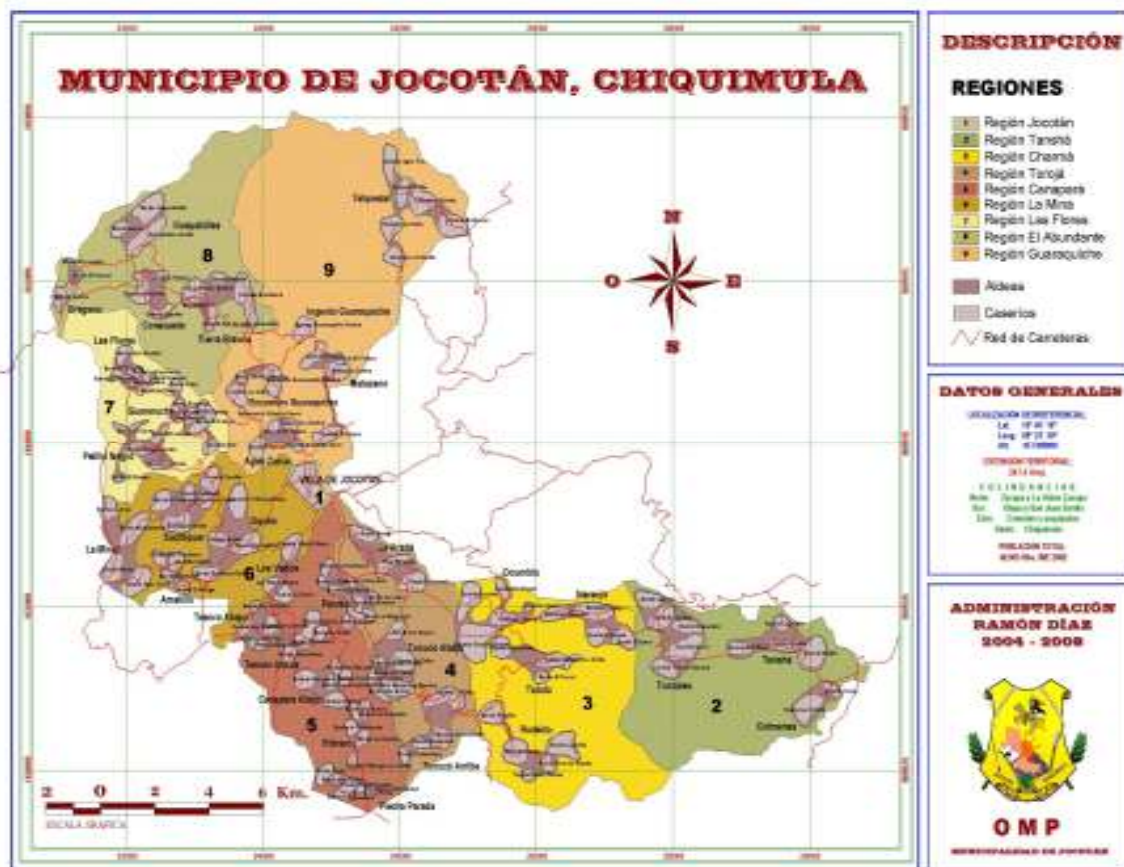
Actividad	Unidad de Medida	No. De Unidad	Costo Unit.	Costo Total
Manejo de tejido, poda de formación	Jornales	40	25	Q 1.000,00
1era. Limpia manual	Jornales	100	25	Q 2.500,00
1era. Fertilización	Jornales	10	25	Q 250,00
Manejo de sombra(regulación, picado y secado de le	Jornales	20	25	Q 500,00
2da. Limpia manual		100	25	Q 2.500,00
2da. Fertilización		10	25	Q 250,00
3era. Fertilización		10	25	Q 250,00
cosecha (corte)	Qq	1000	30	Q 30.000,00
Transporte, despulpado y lavado	Qq	1000	1,75	Q 1.750,00
Secado	Qq	200	20	Q 4.000,00
Corte De Jocote Corona	Jornales	50	25	Q 1.250,00
Aprovechamiento de Leña	Jornales	50	25	Q 1.250,00
SUB-TOTAL DE CAMPO			Q 43.000,00	
ADMINISTRACIÓN				
Fletes (Insumos, personas y pap.)				1000
Combustibles y lubricantes				2000
SUB-TOTAL DE ADMINISTRACIÓN			Q 3.000,00	
INSUMOS				
1ra. Fertilización foliar (bayfolán)	Lts.	10	90	Q 900,00

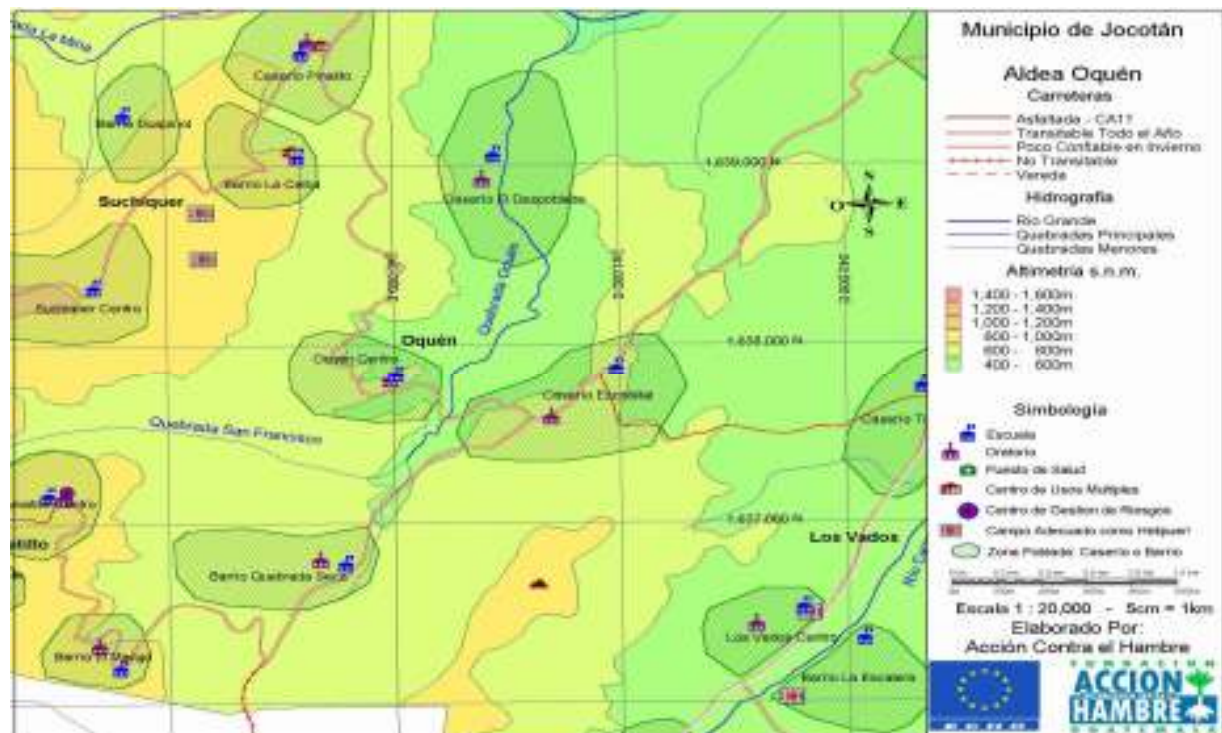
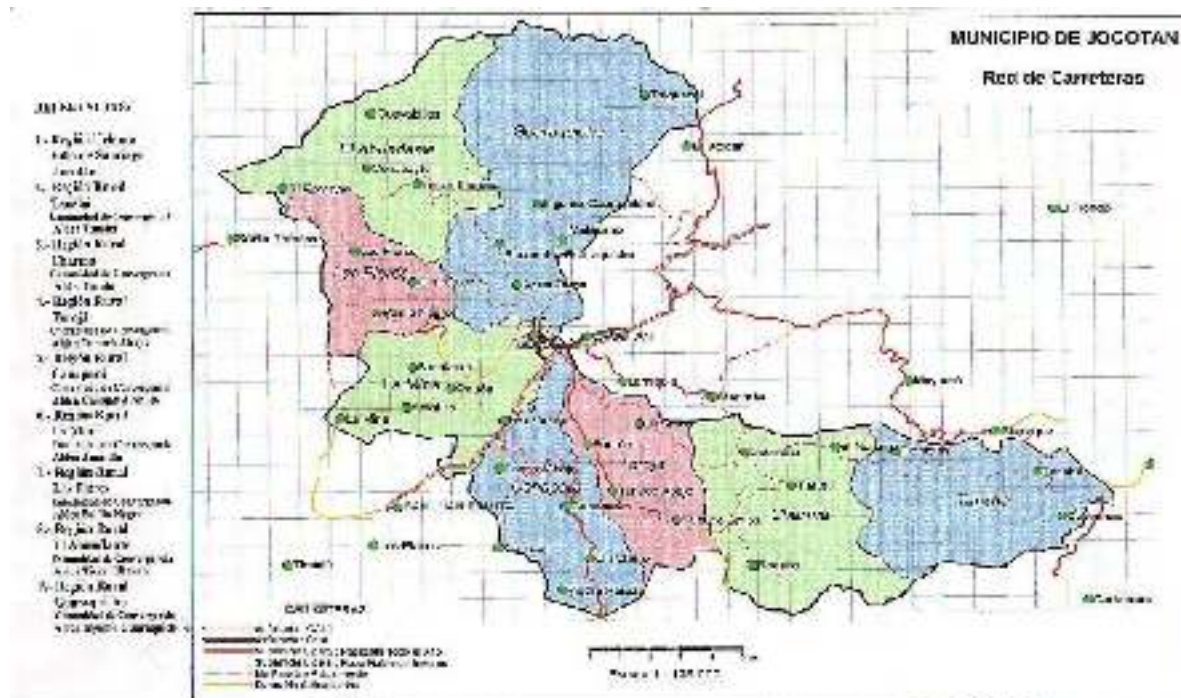
2da. Fertilización (210 - 20 - 0)	Qq	50	300	Q 15.000,00
3ra. Fertilización (18-6-12+EM)	Qq	50	300	Q 15.000,00
SUBTOTAL DE INSUMOS			Q 30.900,00	
COSTO TOTAL				Q 76.900,00
INGRESOS				
Café pergamino	Qq	200	1300	260.000,00
Ingresos Inga	Tareas	60	100	6000
Jocote Corona	Cajas	1530	250	382.500,00
Total Ingresos				Q 648.500,00

**COSTOS Y BENEFICIOS DURANTE 9 AÑOS
DE PRODUCCIÓN EN 10 Ha**

Café + Inga+ Jocote Corona

	Q	Q	Q
Año	Costos	Beneficios	Beneficio Neto
1	107.170,00	0	-107.170,00
2	55.950,00	0	-55.950,00
3	76.900,00	648.500,00	571.600,00
4	76.900,00	779.100,00	702.200,00
5	76.900,00	779.100,00	702.200,00
6	76.900,00	779.100,00	702.200,00
7	76.900,00	779.100,00	702.200,00
8	76.900,00	779.100,00	702.200,00
9	76.900,00	648.500,00	571.600,00
TOTALES	701.420,00	5.192.500,00	4.491.080,00





Red de Carreteras

Red de Carreteras

