



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
CARRERA DE AGRONOMIA



EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

**DIAGNOSTICO GENERAL Y PLAN DE SERVICIOS REALIZADOS EN LA ASOCIACION
REGIONAL CAMPESINA CH'ORTÍ -ASORECH- MUNICIPIO DE QUEZALTEPEQUE,
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA, 2008.**

LUIS EMILIO GIRÓN DÍAZ

Carnet: 200340284

Chiquimula, Febrero de 2009.

INDICE

Contenido	Pág.
1 INTRODUCCIÓN	1
2 OBJETIVOS	3
3 DIAGNOSTICO GENERAL DE LA UNIDAD DE PRACTICA	4
3.1 Antecedentes Históricos de ASORECH	4
3.2 Descripción de la ASORECH	6
3.2.1 Naturaleza y Área de Proyección	6
3.2.2 Aspectos Filosóficos	6
3.3 Área de Cobertura de la ASORECH	8
3.4 Ubicación Geográfica	9
3.5 Clima y Zonas de Vida	9
3.6 Recursos Naturales	10
3.6.1 Agua	10
3.6.2 Flora	10
3.6.3 Fauna	12
3.7 Recursos Físicos	14
3.7.1 Infraestructura	14
3.7.2 Equipo	14
3.7.3 Vehículos	14
3.8 Recurso Humano	14
3.8.1 Organigrama de ASORECH	15
4 ETNIAS PRESENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE ASORECH	15
4.1 Etnia	15
4.2 Tradiciones y Costumbres	16
5 ACTIVIDADES QUE DESARROLLA ASORECH	16
5.1 El Proceso de Autogestión Ambiental de la Región Chórtí	17
5.2 El Proyecto de Gobernabilidad del Agua	18
5.3 Servicios que Desarrolla ASORECH	19
6 IDENTIFICACIÓN Y JERARQUIZACION DE LOS PROBLEMAS	20
6.1 Análisis Foda del Área de Influencia de ASORECH	20
6.2 Identificación y Jerarquización de Problemas	21

7	SERVICIOS REALIZADOS	22
7.1	Establecimiento de Plantaciones Forestales en el bosque “El Gigante”, Chiquimula	22
7.2	Fomento del cultivo de Café con Incentivo Forestal	24
7.3	Elaboración de un Inventario Forestal y Propuesta de Raleo en Plantaciones Forestales	27
7.4	Caracterización Biofísica del Bosque “El Gigante”.	30
7.5	Organización de la Primera Feria Forestal	32
8	CONCLUSIONES	35
9	RECOMENDACIONES	36
10	BIBLIOGRAFIA	37
11	ANEXOS	38
12	PERFIL DE PROYECTO	

1. INTRODUCCION

La Asociación Regional Campesina Ch'ortí' (ASORECH) es una organización de segundo nivel, que se encuentra ubicada en la colonia Santa Filomena, zona 1 en la Villa de Quezaltepeque, Chiquimula, la cual se dedica a gestionar y ejecutar proyectos y servicios. La ejecución de los diversos proyectos y servicios ha permitido a la ASORECH fomentar el manejo sostenible de los recursos naturales y la participación de los pobladores del área de influencia del proyecto en la toma de decisiones para la gestión de los mismos, integrada por nueve organizaciones con personalidad jurídica, las cuales participan en el desarrollo humano sustentable del área rural Ch'orti' de Zacapa y Chiquimula.

La Asociación esta conformada por instituciones legalmente constituidas, donde sus socias son personas jurídicas que representan a las organizaciones municipales de productores y productoras que confían en la organización comunitaria como una de las principales herramientas para mejorar las condiciones de vida de los y las habitantes del área rural.

El EPS se vincula con el trabajo de ASORECH, teniendo como objetivo, Contribuir en la protección y manejo de los recursos naturales en el departamento de Chiquimula a través de la participación del proyecto de Autogestión Ambiental que ejecuta la ASORECH, en la realización del Diagnostico se encontraron los siguientes problemas en e área de influencia del proyecto: Falta coordinación entre ASORECH y las Juntas Directivas de la asociación para obtener una participación más efectiva de todas las comunidades vecinas del bosque "El Gigante"; Degradación de los recursos naturales debido a que las comunidades vecinas no tienen conocimiento sobre brindar el manejo adecuado del bosque, el aprovechamiento sostenible y la conservación del mismo; Las socias no cuentan con recursos financieros suficientes que asegure la sostenibilidad de los proyectos, ni apoyo de otras asociaciones presentes en el área por falta de fondos económicos. Existen áreas desprovistas de cobertura forestal por el aprovechamiento de los recursos del bosque, este mismo ha estado sometido por varios años a la presión ejercida por las comunidades vecinas que demandan de los recursos como madera, leña, alimento y áreas para la producción agrícola.

De acuerdo al Diagnostico realizado, se desarrollaron de las siguientes actividades: Establecimiento de plantaciones forestales en el bosque “El Gigante”; Fomento del cultivo de café *Coffea arabica* L. como incentivo forestal y Raleo en plantaciones forestales, Caracterización Biofísica del bosque “El Gigante” y apoyo en la organización de la primera Feria Forestal.

El Ejercicio Profesional Supervisado tuvo una duración de 6 meses, iniciando el 1 de agosto del 2008 al 31 de Enero del 2009.

2. OBJETIVOS

2.1 General

Contribuir con la protección y manejo de los recursos naturales en el departamento de Chiquimula a través del proyecto de Autogestión Ambiental que ejecuta la Asociación Regional Campesina Chortí.

2.2 Específicos

- Realizar un diagnóstico de la Asociación Regional Ch'orti, para determinar las potencialidades, con que cuenta la asociación.
- Elaborar y Ejecutar un plan de actividades que permita aprovechar las potencialidades de la ASORECH y promover la Gestión Ambiental para uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables de la Región Chortí.
- Elaborar un proyecto a nivel de perfil que permita abordar y buscar soluciones a un problema del área de influencia de la ASORECH.

3 DIAGNOSTICO GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA

3.1 Antecedentes Históricos de ASORECH

La ASORECH es una organización que nace en el seno del proyecto PROZACHI, se constituye como asociación en asamblea general de 16 de septiembre de 1999; según acta certificada, fase dos - PROZACHI-2.

Es en el año 2000 donde se inicia de manera concreta el proceso de cogestión, luego de suscribirse el convenio de Condiciones Generales de la Cogestión del PROZACHI-2 y la Asociación Regional Campesina Chortí –ASORECH-, es a partir de este momento que se establece la modalidad de ejecución del PROZACHI a través de proyectos y convenios cogestionados con las organizaciones campesinas fortalecidas en los procesos anteriores, encaminándolos hacia el alcance de los objetivos del proyecto de desarrollo rural para pequeños productores en Zacapa y Chiquimula, fase dos – PROZACHI-2.

Originalmente se conformaron 529 grupos comunales ejecutores de proyectos relacionados con organizacional y económico y manejo de recursos familiares para el aumento de la productividad del trabajo y de la tierra. Inclusión de 118 grupos de mujeres, 8 asociaciones municipales (Quezaltepeque, ACIDEQ; Camotán, ACODERCA; Olopa, ACODEROL; Zacapa; ADIPAZ y la Unión, ARCOLAUZA) tres asociaciones regionales (Regional Campesina de Segundo Nivel, ASORECH; de mujeres AMCO y de Usuarios de Caminos Rurales, AZACHI). El grado de representatividad organizada en la Región incluye la participación de 120 comunidades, con un total de 4,153 participantes directos, 24,918 participantes indirectos, que corresponden al 11% de la población de los municipios participantes.

La Asociación Regional Campesina Ch'orti' -ASORECH- es una organización que agrupa a nueve organizaciones campesinas de la étnia Ch'orti' con base comunal, estas organizaciones tienen su ámbito de acción en el nivel municipal, con las diferentes organizaciones se tiene cobertura en cinco municipios de departamento de Chiquimula y dos del departamento de Zacapa.

En el año 2003 coincidentemente finalizan dos importantes proyectos cofinanciados por la Embajada del Reino de los Países Bajos y el Gobierno de Guatemala, siendo estos, PROZACHI II, que tenía como contraparte nacional al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Proyecto de Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Río Jupilingo, conocido como Jupilingo “Las Cebollas”, que tenía como contra parte nacional al Instituto Nacional de Bosques –INAB-.

La ASORECH toma el protagonismo en la tarea de identificar y formular de forma participativa una iniciativa que de seguimiento a las acciones iniciadas por los proyectos mencionados anteriormente, atendiendo específicamente al tema ambiental. Por lo que se convoca para esta tarea también a las organizaciones que trabajaron con el proyecto Jupilingo “Las Cebollas”.

Adicionalmente, la ASORECH consiente de la importancia de la participación del gobierno de Guatemala, tanto en la preparación de la iniciativa como en su financiamiento, convoca también a los representantes a nivel local del MAGA, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- e INAB, quienes participan en la formulación del nuevo proyecto, lo cual se realiza con el fin de acceder a ser cofinanciados por la Embajada del Reino de los Países Bajos.

Es así como surge en el 2004, el Proceso de Autogestión Ambiental de la Región Ch’orti’ por un monto de US\$2.3 millones para un período de 5 años, con una nueva modalidad de ejecución a través de la transferencia de los fondos en forma directa a la ASORECH para que sea esta quien asuma la responsabilidad de su ejecución con el apoyo y concurso de sus organizaciones socias, las organizaciones gubernamentales y la cooperación internacional; así mismo, se unen a la ejecución del PROAM, el Consejo Indígena Maya Ch’orti’ –COIMCH-, la Sociedad de Cooperativas y Asociaciones de Oriente –COASO-(2).

3.2 Descripción de la ASORECH

3.2.1 Naturaleza y Área de Proyección

La Asociación Regional Campesina Ch'orti' según escritura pública No. 265; es una organización de la sociedad civil, de carácter no gubernamental, apolítica, no religiosa y sin discriminación de ninguna raza o sexo, que promueve la cooperación mutua entre sus asociadas y que pretende el desarrollo personal y mejorar la calidad de vida de la población rural de Zacapa y Chiquimula.

Es una organización de segundo nivel con personería jurídica según el libro de Personería Jurídica, No. 33-99; folio 37 del libro 02. Conformada por instituciones legalmente constituidas, donde sus socias son personas jurídicas que representan a las organizaciones municipales de productores y productoras que confían en la organización comunitaria como una de las principales herramientas para mejorar las condiciones de vida de los y las habitantes del área rural, principalmente en los temas de: productividad, protección de los recursos naturales, comercialización y equidad de género.

La ASORECH definió su misión de ser en un plazo de 5 años (2,004-2005), como una organización privada de desarrollo, integrada por la mayoría de las organizaciones con personería jurídica que participan en el desarrollo humano sustentable del área rural de Zacapa y Chiquimula, y quien cuenta con infraestructura propia para su funcionamiento; ha desarrollado capacidad y autonomía para gestionar y prestar servicios que satisfagan demandas de sus organizaciones asociadas; ha logrado espacios de participación y decisiones relacionadas con el desarrollo de la población residente en las comunidades rurales de la Región de Zacapa y Chiquimula; tiene capacidad de vincular oportunidades económicas y comerciales locales, nacionales e internacionales para sus organizaciones asociadas, fase dos –PROZACHI-2.

3.2.2 Aspectos Filosóficos

Misión

Somos una asociación regional Campesina de desarrollo comunitario:

- Que facilita el desarrollo de nuevos líderes y lideresas nacidos de las organizaciones socias.

- Que contribuye al fortalecimiento de las capacidades individuales e institucionales para el mejoramiento del desempeño organizacional.
- Que favorece la gestión y movilización de recursos técnicos y financieros.
- Que representa a sus organizaciones socias y promueve procesos de incidencia para la aplicación de leyes y compromisos asumidos por el gobierno.
- Que posibilita procesos de desarrollo empresarial con calidad ambiental.
- Que promueve el manejo sostenible de los recursos naturales como una alternativa de desarrollo económico.
- Que fomenta la equidad y respeto de los valores culturales y de género en cada una de sus acciones.
- Que brinda servicios de calidad, con la participación de un equipo de trabajo altamente calificado.

Visión

Al 2010 ser una organización solidaria y representativa, que impulsa procesos de desarrollo auto sostenible de sus organizaciones socias en la región Oriental de Guatemala; gestionando y movilizando recursos que contribuyan al fortalecimiento de sus capacidades financieras, sociales e institucionales. Contribuyendo con esto al desarrollo de la región.

Fines

La Asociación Regional Campesina Ch'ortí en sus estatutos establece cuatro fines que rigen su accionar:

1. Representar a las organizaciones de desarrollo rural de Zacapa y Chiquimula, para que tanto sus necesidades e intereses, como la gestión y la ejecución de proyectos y servicios que respondan a ello, se integren en un sistema participativo, democrático y equitativo de desarrollo sustentable.
2. Facilitar el fortalecimiento; gestión de soluciones a requerimientos de desarrollo de las organizaciones y las población a quien sirve; financiamiento de sus acciones, proyectos y servicios que concretan sus fines y objetivos; administración de sus estructuras, decisiones y funciones; las estructuras de sus organizaciones; desarrollo empresarial

que asegure su sostenibilidad; el análisis e implementación de acciones que hagan realidad la equidad en la sociedad de la región, en cuanto a género, situación económica, situación étnica y participación política.

3. Realizar acciones, proyectos y servicios, a través de sus organizaciones socias, que permitan el desarrollo integral de los habitantes de las comunidades rurales de la región Ch'ortí.
4. Facilitar el apoyo mutuo entre las organizaciones participantes en el desarrollo de la región Ch'ortí, fase dos –PROZACHI-2.

Objetivos de la ASORECH

- La Asociación Regional Campesina Ch'ortí en su plan estratégico 2,006 – 2010, establece los siguientes objetivos estratégicos:
- Juntas Directas y personal operativo asumen su compromiso y actitud hacia la organización y sus socias estimulando el desarrollo de capacidades individuales y de equipo disponiendo de las condiciones necesarias para el cumplimiento de la Misión.
- ASORECH fortalece su capacidad de representación, gestión e incidencia en el ámbito regional y nacional.
- Las organizaciones socias y la ASORECH comercializan productos y servicios en el mercado local, nacional e internacional, garantizando la sostenibilidad de sus estructuras operativas y mejorando los ingresos para sus asociados y asociadas.

Promover e impulsar el manejo sostenible del suelo, agua, bosque y biodiversidad, así como la gestión ambiental en todos los procesos productivos y operativos de la ASORECH y sus socias.

3.3 Área de Cobertura de la ASORECH

La asociación se proyecta desde su inicio en la región Ch'ortí de Guatemala ubicada al oriente del país, entre los departamentos de Zacapa y Chiquimula, trabajando actualmente en nueve municipios de la región, siendo estos; Jocotán, Camotán, San Juan Hermita, Olopa, Quezaltepeque, San Jacinto, Chiquimula, la Unión y Zacapa.

3.4 Ubicación Geográfica

La ASORECH se encuentra ubicada en el municipio de Quezaltepeque del departamento de Chiquimula, en la Colonia Santa Filomena, zona 1 de la Villa de Quezaltepeque.

Se encuentra dentro de las coordenadas delimitadas por los paralelos 14° 32' 30" y 14° 40' 24" de latitud norte y los meridianos 89° 30' 00" y 89° 24' 24", de longitud Oeste.

Está situada 30° rumbo Sur-Este de la cabecera departamental, a una distancia de 197 kilómetros de la ciudad capital sobre la carretera que va hacia la ciudad de Esquipulas.

3.5 Clima y Zonas de Vida

Existen diferentes zonas de vida en el área de influencia de la ASORECH, en Chiquimula se observan claramente tres zonas de vida que se identifican por su condición topográfica según la clasificación propuesta por Holdrige siendo estas: bs-S Bosque seco Subtropical, bh-S(t) Bosque Húmedo Subtropical Templado, bmh-S(t) Bosque Muy Húmedo subtropical Templado en la cual sobresale la zona de vida: bosque húmedo subtropical templado. Chiquimula tiene una extensión territorial de 2,376 kilómetros cuadrados, con una latitud de 14 °47'58" N, longitud 89°32'37" O. Chiquimula cuenta con una temperatura máxima anual de 39°C, una mínima de 16.3°C y una temperatura media anual de 27.6°C, se registra una precipitación pluvial media anual de 763mm.

La humedad relativa se estima en 60% en verano y de 75% en la época lluviosa. Para la parte de Zacapa existen 6 zonas de vida, según la clasificación propuesta por Holdrige siendo estas: me-S Monte Espinoso Subtropical, bh-S (t) Bosque Húmedo Subtropical Templado, bmh-S(c) Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido, bmh-S (f) Bosque Muy Húmedo Subtropical Frio, bh-MB Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical, bp-MB Bosque Pluvial Montano Bajo Subtropical. Zacapa cuenta con una precipitación promedio anual 744mm, una temperatura promedio anual de 27°C y una humedad relativa promedio anual de 70.3%.

Para las áreas de influencia la zona de vida es el bh-S (t) Bosque Húmedo Subtropical Templado para la parte de "El Gigante", Chiquimula y la comunidad de Chiramay, Quezaltepeque.

El promedio de evaporación es de 7.03 mm, por día, la temperatura media anual del suelo es de 64.44°C, el viento corre a una velocidad promedio de 1.01 m/seg, de la Cruz S.

3.6 RECURSOS NATURALES

3.6.1 Agua

Como ASORECH se encuentra ubicado dentro de Quezaltepeque se presenta de la manera siguiente del municipio, al norte el río Grande de Zacapa, al este con el río Olopa y al sur con el río Ostua Guija. Los ríos principales son: La Conquista, Tutunico, Lucía Sazo, Salfate y Apantes; estos ríos son los principales afluentes que aportan importantes caudales a dicho municipio. Los ríos antes mencionados nacen en la cima del volcán de Quezaltepeque, en el Cerro de Montecristo y en la cumbre del Cerro de Las Cebollas, de la Cruz S.

3.6.2 Flora

En el componente forestal encontramos bosques de coníferas de las especies (*Pinus oocarpa*) y (*Pinus maximinoii*) y bosques de hoja ancha donde predominan especies como (*Quercus sp*) (Roble y Encino) y (*Liquidámbar sp.*) Cuenta con importantes recursos forestales, principalmente bosques mixtos de latifoliadas en altitudes mayores de 1800 msnm; asimismo, pueden apreciarse a alturas desde 800 a 1800 msnm bosques de coníferas principalmente pinares entremezclados con bosquetes de robles y encinos.

Este estrato de pinares es uno de los predominantes en el municipio y va desde bosques densos en la montaña de Padre Miguel y Las Cebollas, hasta bosques dispersos como los que se aprecian en el resto del municipio a alturas mayores de 800 msnm; asimismo, en alturas menores de 800 metros, se cuenta con bosques mixtos de latifolia das caducifolias, en donde predominan las especies leguminosas, tales como las acacias, madre cacao, matilisguate y laurel, entre otras.

En los valles y principalmente en las riberas de los ríos o vegas, pueden apreciarse importantes vestigios de lo que fueron exuberantes bosques tropicales, en donde predominan las ceibas, conacastes y cedros; y especies frutales nativas tales como la sunsa, mamey, mango, chicozapote, tamarindo, jocote, entre otros.

Los recursos forestales tienen una alta vulnerabilidad a la destrucción por cortes clandestinos, incendios forestales y cambio de uso de la tierra.

La deforestación ha alcanzado una gran porción del área, debido a la extracción de madera, leña para combustible y por la necesidad de tierra para cultivos. Lo que ha ocasionado que áreas significativas estén completamente desprovistas de vegetación, de la Cruz S.

Cuadro 1. Especies forestales presentes en el área de influencia de ASORECH en el 2008.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Aguacatillo	<i>Nectandra sp</i>
Ciprés	<i>Cupresus lussitánica</i>
Liquidámbar	<i>Liquidambar styraciflua</i>
Roble	<i>Quercus sp</i>
Encino	<i>Quercus reflexifolia</i>
Chico Zapote	<i>Acaesis deamii</i>
Yaje	<i>Leucaena leucocephala</i>
Pino de ocote	<i>Pinus oocarpa</i>
Pino	<i>Pinus maximinoii</i>
Carretón	<i>Alchomea latifolia</i>
Alargo	<i>Heliocarpus apendiculares</i>
Guachipilín	<i>Diphysa robinoides</i>
Copalchí	<i>Crotón sp</i>
Barrete	<i>Acacia angustissima</i>
Madrecacao	<i>Gliricidia sepium</i>

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2. Especies frutales presentes en el área de influencia de ASORECH en el 2008.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Limón criollo	<i>Citrus latifolia</i>
Limón persa	<i>Citrus aurantifolia</i> L.
Sunsa	<i>Lycania arborea</i>
Mango	<i>Manguifera indica</i>
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i>
Jocote	<i>Spondia</i> sp.
Naranja	<i>Citrus sinensis</i>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3. Arbustos presentes en el área de influencia de ASORECH en el 2008.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Mala hierba	<i>Galinsoga urticaefolia</i>
Conrado negro	<i>Salmea scandens</i>
Flor de sajoa	<i>Oteiza ruocophila</i>
Hierba negra	<i>Agerotum rogosum</i>
Canilla de macho	<i>Thevetia ahouai</i>
Venadillo	<i>Neurdena macrophyla</i>
Hule de coche	<i>Cestrum aurantiacum</i>
Monte tamoso	<i>Fleuya aestuans</i>
Plantanillo	<i>Heliconia bihai</i>
Cola de armado	<i>Stachytarpheta frantzzi</i>
Hoja de queso	<i>Miconia impetolaris</i>

Fuente: Elaboración propia

3.6.3 Fauna

Debido, la deforestación y el deterioro de los recursos naturales, ha estado vigente en los últimos años, sin embargo es común ver algunas especies de animales silvestres y domésticos entre los cuales están los siguientes:

Cuadro 4. Especies animales silvestres presentes en el área de influencia de ASORECH en el 2008.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Comadreja	<i>Mustela frenata</i>
Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Ratón	<i>Ratus norvegicus</i>
Tacuazín	<i>Didelphis marsupialis</i>
Gato de Monte	<i>Lynx rufus</i>
Lagartija	<i>Lacerta muralis</i>
Gavilán	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Codorniz	<i>Colinus virginianus</i>
Tortola	<i>Streptopelia turtur</i>
Lechuza	<i>Tyto alba</i>
Ardilla	<i>Sciurus sp</i>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5. Cosméticos presentes en el área de influencia de ASORECH en el 2008.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Gallina	<i>Gallus domesticus</i>
Cerdo	<i>Sus scrofa var. domesticus</i>
Caballo	<i>Equus caballus</i>
Vaca	<i>Bos taurus</i> <i>Bos indicus</i>
Perro	<i>Canis familiaris</i>
Abeja	<i>Apis mellifera</i>
Gato	<i>Felis catus</i>

Fuente: Elaboración propia.

3.7 Recursos Físicos

3.7.1 Infraestructura

La Asociación Regional Campesina Ch'ortí –ASORECH- posee infraestructura propia, un edificio de dos niveles, teniendo área de parqueo para vehículos, área de recepción, oficina secretarial, oficinas administrativas, oficina coordinación general, oficina de coordinación de proyectos, oficinas de seguimiento y evaluación, salón de reuniones, oficinas para el área técnica, cocina, almacén y una bodega.

3.7.2 Equipo

ASORECH cuenta con 19 computadoras e internet para el buen desempeño y desarrollo de actividades, también poseen 2 cañoneras y un equipo de sonido.

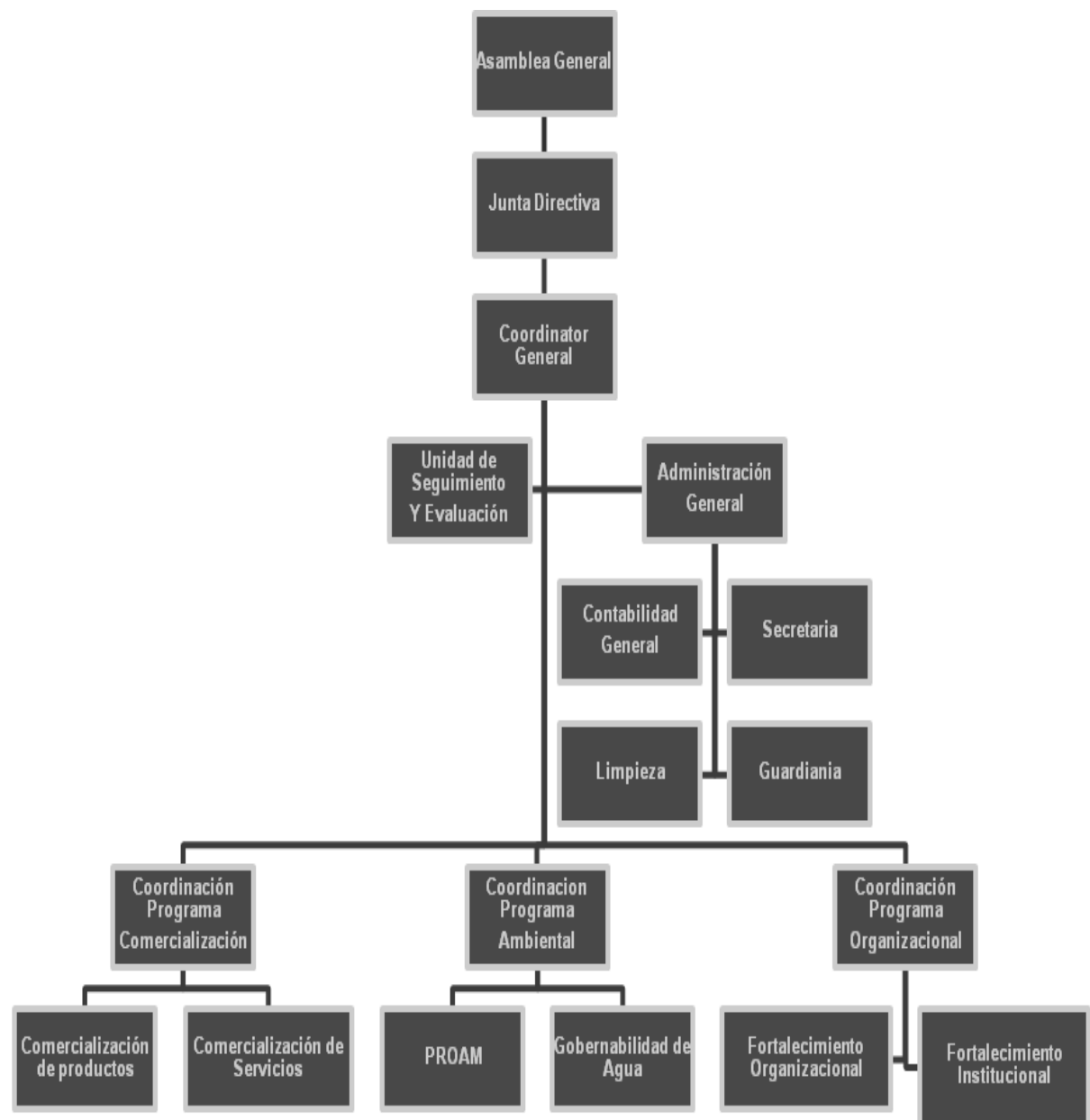
3.7.3 Vehículos

ASORECH poseen 3 motos Honda 185 XL, cuatro pick up doble cabina 4X4, marca Toyota Hi Lux, dos pick palangana sencilla marca Nissan y Toyota, un micro bus Toyota, para las giras de campo y demostraciones grupales de socios; tres camionetas tipo agrícola y un Jeep samurái.

3.8 Recurso Humano

La ASORECH cuenta con un coordinador general, dos administradores, y dos ayudantes de administración, un coordinador de autogestión ambiental, el cual tiene un sub coordinador de proyecto gobernabilidad del agua y un sub coordinador en el proyecto ambiental y en el área técnica un técnico encargado de coordinar actividades en el Centro de Información Ambiental, y la línea de producción de productos ecológicos, un técnico en infraestructura, un técnico que coordina las reuniones con grupos sociales, y un técnico que coordina actividades con el proyecto de gobernabilidad de agua que se ejecuta conjuntamente con cada una de las socias de ASORECH, dos técnicos encargados de la evaluación y seguimiento de las actividades ejecutadas, una secretaria, un encargado de bodega y un polivalente.

3.8.1 Organigrama de ASORECH



4 Etnia Presentes en el Área de Influencia de ASORECH.

4.1 Etnia

El grupo étnico de descendencia maya predominante en el municipio es el Ch'orti', el cual en su mayoría se encuentra ubicado en el área rural de los municipios Jocotán, Camotán, Olopa y San Juan Ermita.

En la actualidad, el idioma Ch'ortí, todavía se utiliza como medio de comunicación cotidiano en los municipios de Olopa, Camotán, Jocotán y un poco en Quezaltepeque.

Para Zacapa es el idioma español en general, sin embargo, existe un porcentaje de la población, que por influencia y cercanía de municipios y aldeas del departamento de Chiquimula se comunican en dialecto Ch'ortí, el cual es originario de Chiquimula, fase dos –PROZACHI-II.

4.2 Tradiciones y Costumbres

Las comunidades religiosas indígenas conservan costumbres y participan en la fiesta titular con el baile de moros y cristianos. San Francisco de Asís es venerado también fuera del ambiente puramente católico, a través de la Cofradía Indígena donde toma el nombre de San Francisco Conquistador. Una de las fechas sobresalientes en la cofradía es la noche del 24 de abril para amanecer 25, porque los indígenas se reúnen en un lugar donde se encontró la imagen (según la tradición), para pedir beneficios para los agricultores, para que el agua sea abundante y ofrecen en sacrificio un chompipe, rociando su sangre alrededor del nacimiento del río.

De la molienda se obtiene la panela, batidos de caramelo y la miel; asimismo durante el proceso de cocimiento del jugo de la caña se obtiene espuma amarilla de sabor agradable que se llama cachaza, buscada por muchas personas de dentro y fuera del municipio, fase do –PROZACHI-II.

5. ACTIVIDADES QUE DESARROLLA ASORECH

Actualmente la Asociación Regional Campesina Ch'ortí está ejecutando cuatro programas con los cuales pretende suplir gran parte de las necesidades de sus socios y socias, éstos están de acuerdo con las líneas planeadas en su plan estratégico, estos son:

- El programa Organizacional
- El programa Institucional
- El programa de Desarrollo Empresarial y
- El programa Ambiental

- En los dos últimos se incluyen proyectos que se ejecutan paralelamente en el campo, los cuales son:

5.1 El Proceso de Autogestión Ambiental de la Región Ch'ortí.

El Proceso de Acompañamiento a la Autogestión Ambiental Comunitaria en la Región Chortí, pretende por un lado dar seguimiento a cientos de años de gestión ambiental Chortí. Por otro lado el Proceso pretende dar seguimiento a las iniciativas de apoyo al desarrollo rural que se han realizado en la región, especialmente a través del proyecto de desarrollo rural PROZACHI, el proyecto de manejo forestal Jupilingo Las Cebollas y el proyecto de reducción de vulnerabilidad PREVES, que fueron ejecutados en la década de los 90's. El Proceso está orientado en la perspectiva de auto-gestión del desarrollo, para permitir la inclusión y protagonismo de las organizaciones locales, la plena participación de las entidades gubernamentales y el acompañamiento de la Cooperación Holandesa y de otras instancias de financiamiento. Tiene como objetivo: Contribuir a la reducción de la pobreza social y del deterioro de los ecosistemas vitales, mediante el fortalecimiento de los procesos autogestionarios de mejoramiento ambiental en la Región Chortí.

Dentro de los proyectos ejecutados en el Programa Ambiental:

- Establecimiento de bosques energéticos con incentivos de estufas en cinco comunidades del Municipio de San Juan Ermita y dos de Jocotán, Chiquimula, (junio 2,004/junio 2,005)
- Establecimiento de bosques energéticos con incentivos de estufas en dieciséis comunidades del municipio de Quezaltepeque, Chiquimula, (junio 2,004/junio 2,005).
- Establecimiento de bosques energéticos con incentivos de estufas en dos comunidades del municipio de Camotán y tres de Olopa, (junio 2,004/junio 2,005).
- Facilitación de acceso al PINFOR de las organizaciones municipales de ADIPAZ, ARCOLAUZA, ADISJA Y ACODEROL, en los departamentos de Zacapa y Chiquimula, durante los meses de junio a diciembre de 2,004.

- Manejo sostenible del Bosque el Gigante, Chiquimula, (2,006).
- Manejo de regeneración natural para la protección de 100 hectáreas de bosque.
- Reforestación de fuentes de agua y zonas de recarga hídrica para las asociaciones ACIDEQ, ACODERCA, Y ACODERJE.
- Implementación de sistemas agroforestales, en cinco comunidades aledañas al bosque de las Granadias, (2,006).
- Fortalecimiento de actividades forestales, agroforestales y de capacidades organizativas a socias y socios de la Cooperativa Divina Pastora, (junio 2,004/ abril 2,005).
- Facilitación de acceso al PINFOR, actividades de fortalecimiento productivo y organización en 8 comunidades de la parte alta de Chiquimula, (junio 2,004/ abril 2,005).
- Manejo sostenible del Bosque el Gigante, Chiquimula (II Fase), (julio 2,006/ marzo 2,007).
- Mejoramiento de la disponibilidad y manejo sostenible de los recursos naturales, en dos comunidades del Municipio de Olopa, Chiquimula.
- Uso y manejo sostenible del bosque Pinalón (Lagunetas y Mojon) de san Juan Ermita, Chiquimula, (julio 2,006/marzo 2,007).
- Manejo y reforestación en zonas de recarga hídrica, como alternativa a la reducción de la vulnerabilidad a la sequia, en puerta de la Montaña, Chiquimula, (junio 2,004 / marzo 2,005).

5.2 El Proyecto de Gobernabilidad del Agua.

La región Ch'orti de Guatemala conserva el aspecto de Cosmovisión Maya Ch'orti, donde los recursos naturales son el centro de atención, por lo que culturalmente le dan gran importancia al manejo de dicho recurso, esta visión contrasta con la moderna definición de desarrollo del gobierno, el cual se basa principalmente en modelos económicos y no ecológicos, finalmente las decisiones que se toman no comparten la misma visión y crean un estado de ingobernabilidad del recurso agua, tiene como objetivo contribuir a la gestión integrada del recurso hídrico en la región Ch'orti y mejorar la gobernabilidad del recurso hídrico de la región Ch'orti.

Proyectos Ejecutados dentro del El Proyecto de Gobernabilidad del Agua.

- Implementación y difusión de prácticas de cosechas de agua para mejorar la disponibilidad, uso y manejo sostenible del recurso hídrico, en siete áreas prioritarias de la región Ch'orti'.
- Implementación y difusión de prácticas de cosecha de agua para mejorar la disponibilidad, uso y manejos sostenibles del recurso hídrico, en siete áreas prioritarias de la Región Ch'orti.

5.3 Servicios que Presta ASORECH:

SERVICIO QUE PRESTA ASORECH.	ÁREAS
1. Capacitación	Administración contable. Beneficiado de café. Manejo de especies animales (gallinas, pollos, etc.) Manejo de servicio de ahorro y crédito.
2. Asistencia Técnica	Servicios ambientales. Producción y beneficiado de café.
3. Comercialización	Contactos entre productores y comercializadores Productos Agrícolas. Creación de página WEB. Generación de valor agregado (café). Promoción (artesanías).
4. Asesoría	Coadministración de áreas protegidas. Financiamiento para actividades de conservación. Manejo de recursos para la ejecución de proyectos. Financiera.
5. Formulación de proyectos	Proyectos de Desarrollo Proyectos Productivos Comercialización.
6. Fortalecimiento organizativo	Impulsan la autogestión de las organizaciones.
7. Transferencia de Tecnología	Facilitación de nuevas tecnologías en diferentes campos, agrícola, pecuario, ecológicos, etc.
8. Financiamiento	Para la prestación de servicios ambientales (reforestación, manejo de fuentes de agua y viveros).

6 Identificación y Jerarquización de los Problemas

6.1 Análisis FODA del Área de Influencia de ASORECH.

FORTALEZAS	Posee personal técnico de campo. Posee estructura organizacional con socios dispuestos a participar en el proyecto. Poseen un espacio físico y virtual Existe buena comunicación por parte de los líderes de las asociaciones con ASORECH.
OPORTUNIDADES	Apoyo económicos, por medio de municipalidades y organismos nacionales e internacionales. Expansión del área de influencia de la ASORECH. Ejecución del proyecto junto con la municipalidad de Chiquimula y Huité. Coordinación interinstitucional gubernamental y no gubernamental. Disponibilidad de personas interesadas en otros proyectos.
DEBILIDADES	Escasa coordinación entre ASORECH y las Juntas Directivas de cada asociación para obtener una participación más efectiva de los participantes directos de los proyectos. Escasa coordinación entre la municipalidad y el Inab. Escasa evaluación y seguimiento de los proyectos de cobertura del PROAM.
AMENAZAS	Muchos de los entes financieros de procesos de desarrollo rural cada vez son muy escasos debido a que las economías mundiales están siendo afectadas. Escaso apoyo y poca coordinación con alcaldías municipales y otros entes gubernamentales para la realización de proyectos. La situación política actual del país se torna inestable.

Fuete: Elaboración Propia

6.2 Identificación y Jerarquización de Problemas

- Falta coordinación entre ASORECH y las Juntas Directivas de la asociación para obtener una participación más efectiva de todas las comunidades vecinas del bosque “El Gigante”.
- Degradación de los recursos naturales debido a que las comunidades vecinas no tienen conocimiento sobre brindar el manejo adecuado del bosque, el aprovechamiento sostenible y la conservación del mismo.
- Las socias no cuentan con recursos financieros suficientes que asegure su sostenibilidad de los proyectos por falta de fondos económico de otras instituciones presentes en el área.
- Existen áreas desprovistas de cobertura forestal por el aprovechamiento de los recursos del bosque, este mismo ha estado sometido por varios años a la presión ejercida por las comunidades vecinas que demandan madera, leña, alimento y áreas para la producción agrícola.

7. SERVICIOS REALIZADOS

7.1 Establecimiento de Plantaciones Forestales en el Área Protegida del Bosque “El Gigante”

Descripción del problema

Este bosque ha estado sometido por varios años a la presión ejercida por las comunidades vecinas que demandan de los recursos como madera, leña, alimento y áreas para la producción agrícola, también es considerado una zona de recarga hídrica que abastece de agua a varias comunidades del municipio de Chiquimula y del municipio de Huite.

El consejo municipal de Chiquimula emitió un acuerdo donde se declara el bosque “El Gigante” como área protegida con el objetivo de conservar este recurso y brindar un manejo adecuado para su aprovechamiento sostenible.

Objetivo

Establecimiento de plantaciones forestales en el área protegida del bosque “El Gigante”, para contribuir a su manejo y conservación.

Meta

Establecimiento de 15 hectáreas de pino (*Pinus oocarpa*) en el bosque “El Gigante”, de Chiquimula.

Metodología

Se llevaron a cabo dos reuniones con los integrantes de la junta directiva de ACODAPCHI y una reunión más con los participantes directos del proyecto con una participación de 50 personas, para socializar el proyecto y que ellos estén enterados de los beneficios que obtuvieron con el mismo y sobre todas las actividades en las cuales ellos estarán involucrados directamente.

En ambas socializaciones se dieron a conocer la estructura del proyecto y además se abordarán el tema del presupuesto, esto para obtener una respuesta de las personas si están de acuerdo en participar en el mismo y de los beneficios que ellos obtendrían de cada una de las actividades.

Se trasladaron 15,000 plantas de pino (*Pinus oocarpa*) desde el vivero del municipio de San José Pinula hasta las comunidades El Limar y El Durazno. Las otras 5,000 plantas de pino fueron donadas por Reverdecer Guatemala y la municipalidad de Chiquimula.

Previo a la siembra se realizó la limpia del terreno y trazado del mismo a un distanciamiento de 3x3 metros la cual fue realizada por los participantes del proyecto.

La siembra se realizó utilizando planta de pino (*Pinus oocarpa*) en bolsa, para lo cual se realizaron agujeros de 20x20x20 centímetros donde se colocó el pilón de tal forma que el cuello de la planta quedara al nivel del suelo.

Posteriormente a la siembra se realizó un plateo a cada árbol, de 50 centímetros de diámetro con el objetivo de brindarle las condiciones adecuadas para su desarrollo.

Las bolsas plásticas producto de los árboles sembrados fueron recolectadas y enterradas en un lugar estratégico dentro del área para minimizar el impacto de la contaminación del ambiente.

Seguimiento y Evaluación

Se realizaron visitas de campo a las plantaciones establecidas con el propósito de verificar su estado y desarrollo, donde se sugirió al productor las recomendaciones necesarias de acuerdo a las condiciones que presentaban las plantaciones.

Recursos

Para el desarrollo de la actividad se utilizaron recursos como, plantas de pino oocarpa, vehículos para la socialización y supervisión de las plantaciones.

Evaluación

Con el desarrollo de esta actividad se logro la reforestación de 15 hectáreas en las comunidades de El Limar y El Durazno del bosque el “Gigante” de Chiquimula, con la participación 55 personas de las dos comunidades, cumpliendo la meta en un 100%.

Se pudo observar el interés de las comunidades Las Tablas y El Plan de Guineo por la reforestación del bosque el “Gigante”, para contribuir al manejo y conservación del mismo.

Así mismo se pudo determinar que en algunas plantaciones la perdida de planta de pino alcanzó un 25% debido a que la planta presentaba daños mecánicos en la raíz, los cuales fueron ocasionados en el traslado del vivero hasta las comunidades.

Costo de la actividad

Planta de Pino	Q 30,000.00
Transporte de la Planta de pino	Q 10,000.00
Mano de obra no Calificada	Q 18,000.00
Total	Q 58,000.00

7.2 Fomento del cultivo de café *Coffea arabica* L. como Incentivo por Reforestar.

Descripción del problema

El bosque “El Gigante” presenta mucha área desprovista de cobertura vegetal y avance de la frontera agrícola, la ASORECH por mucho tiempo en la región se han implementado varias estrategias para motivar e incentivar a las comunidades de reforestar y proteger los recursos naturales especialmente los bosques, en esta misma línea de trabajo la ASORECH plantea incentivar la reforestación por medio del establecimiento de plantaciones de café, específicamente otorgándoles planta de café por plantas forestales sembradas, esto con el objetivo de incrementar la cobertura vegetal en el área de influencia

de ASORECH. Para el bosque de Chiramay se incentivo por la protección de dos manzanas de bosque, debido a que este bosque es vulnerable a los incendios forestales.

Objetivo

Incentivar la reforestación en el bosque El Gigante y el bosque de Chiramay a través del establecimiento de plantaciones de café *Coffea arabica* L.

Meta

Se establecieron 8.7 hectáreas de café Catuai como en el bosque “El Gigante” de Chiquimula y en el bosque “Chiramay” de Quezaltepeque.

Metodología

Previo al establecimiento de plantaciones de café se realizaron dos eventos de capacitación con los beneficiarios, sobre las técnicas de establecimiento (trazado y ahoyado) y manejo de plantaciones de café, especialmente incorporando técnicas de cultivo ecológico.

Luego se trasladaron 40,000 plantas de café de la variedad Catuai desde el vivero del municipio de Esquipulas hasta las comunidades El Limar, El Durazno y 3500 a Chiramay, Quezaltepeque donde se repartieron a lo productores. Para el caso de las comunidades de El Limar y El Durazno se utilizo una proporción de 2 plantas de café por 1 planta de pino establecida.

Previo a la siembra se realizaron limpiezas del terreno, trazado y ahoyado del mismo a un distanciamiento de 2x1metros, la siembra se realizó utilizando planta de café en bolsa para lo cual se realizaron agujeros de 30x30 cms donde se coloco el pilón de tal forma que el cuello de la planta quedará al nivel del suelo.

Posteriormente a la siembra se realizó un plateo a cada árbol de 50 centímetros de diámetro con el objetivo de brindarle las condiciones adecuadas a la planta para su desarrollo.

Seguimiento y Evaluación

Se realizaron las visitas de campo a las plantaciones establecidas con el propósito de verificar su estado y desarrollo donde se le sugirió al productor las recomendaciones necesarias de acuerdo a las condiciones que presentaban las plantaciones.

Las bolsas plásticas producto de los árboles sembrados se recolectaron y enterraron en un lugar estratégico dentro del área para minimizar el impacto de la contaminación del ambiente.

Recursos

Para el desarrollo de esta actividad se utilizaron los recursos como, plantas de café, vehículos para la socialización y supervisión de las plantaciones.

Evaluación

Se establecieron 8.7 hectáreas de café variedad Catuaí en terrenos localizados en el bosque el “Gigante” de Chiquimula como incentivo por la reforestación de 15 hectáreas de plantaciones forestales y en el bosque de “Chiramay” del municipio de Quezaltepeque para la protección de 2 manzanas de bosque, se estableció 0.7 hectáreas de café variedad Catuaí, con un beneficiario.

La capacitación sobre técnicas para el establecimiento de café consistió en abordar los temas de trazado y ahoyado, teniendo una participación de 56 productores, los cuales adquiriendo el conocimiento sobre el manejo del cultivo de café.

En el desarrollo de la capacitación sobre técnicas de cultivo ecológico, se obtuvo una participación de 56 productores los cuales representan el 100% de los beneficiarios de las comunidades de El limar y El Durazno, así mismo otros productores de comunidades vecinas mostraron interés por el establecimiento del cultivo de café como un incentivo forestal.

La ASORECH también proporcionó fertilizante triple 15 para las plantaciones establecida de café apoyando con 5 quintales de fertilizante por cada hectárea de café establecida.

7.3 Elaboración de un Inventario Forestal y Propuesta de Raleo en Plantaciones Forestales

Descripción del problema

En el año 2000 fueron se establecieron estas plantaciones de pino (*Pinus oocarpa*), con el proyecto de incentivos forestales del INAB y el apoyo de la ASORECH, por lo que ya están fuera del incentivo y no se han muestreado, ni se tiene un dato en el INAB del área que esta en etapa de raleo, estas plantaciones tienen entre 7 y 8 años a las cuales no se les a realizado ningún manejo.

Algunas plantaciones presentan problemas de plagas como lo es el gorgojo de pino y existe mucha competencia por nutrientes, luz y agua entre los árboles por falta de raleo lo cual no permitirá el aumento en diámetro de los arboles

De acuerdo a consideraciones técnicas y existe la necesidad de realizar un inventario forestal en dichas plantaciones con el objetivo de saber que plantaciones presenta las características para realizarles el raleo, para poder favorecer el desarrollo secundario de los tallos y obtener un incremento en volumen favorable de madera.

Objetivo

Elaborar un inventario forestal y una propuesta de raleo para las plantaciones forestales de las organizaciones ADIPAZ, ACODAPCHI y CODIPA.

Metas

Realizar el inventario forestal de 134 hectáreas de plantaciones forestales de pino (*Pinus oocarpa*) y ciprés (*Cupresus lussitanica*).

Metodología

Se realizó una socialización sobre el levantamiento de parcelas y propuesta de raleo, donde se dio a conocer las actividades que se realizaron en sus diferentes parcelas y como se programaron cada una de ellas coordinándose con el INAB las visitas de campo en las comunidades.

Previo a las capacitaciones se hicieron los levantamientos de datos de campo en cada una de las plantaciones por organización, donde se levantaron parcelas de 500 metros cuadrados, tomando datos de altura de todos los árboles dentro de la parcela, diámetro a la altura del pecho, pendiente y profundidad del suelo, para la elaboración de un Inventario Forestal, donde procesaron las características de cada plantación para referir información sobre el volumen que se extraerá por cada parcela y la intensidad de raleo de la misma.

Se coordinó con el personal técnico del INAB, para la realización de las capacitaciones para cada asociación sobre los métodos y técnicas de raleo en plantaciones forestales, enfocadas principalmente a coníferas, ya que son las especies que se encuentran en el área del proyecto.

Esta capacitación estuvo dirigida a las personas que cuentan con áreas plantadas, con una edad apta para el primer raleo. También se invitó a los integrantes de las juntas directivas de ACODAPCHI, ADIPAZ y CODIPA.

En base a los resultados obtenidos con el inventario forestal se hizo la propuesta de raleo en 3 plantaciones de productores de la organización ADIPAZ, en un área de 2.78 hectáreas, el cual sirvió de base para las demás plantaciones de las otras organizaciones.

Se apoyó en el raleo de las plantaciones, coordinando las diversas actividades como: el corte de los árboles bifurcados, simuosos, suprimidos, con presencia de plagas y enfermedades, extracción de la madera, transporte y comercialización, con el propósito de brindar el apoyo necesario a las asociaciones y los productores.

Se coordinó con el INAB la compra de las notas de envío para la extracción, también se coordinó las visitas que el INAB realizó para monitorear la actividad.

Evaluación

Se elaboró un inventario forestal y la propuesta de raleo en 134 hectáreas de plantaciones forestales de las organizaciones de ADIPAZ, ACODAPCHI y CODIPA, alcanzando la meta en un 100%.

El área total que se propone a manejar comprende 63.46 Has de plantaciones establecidas en diferentes años por los grupos de las organizaciones y que fueron liberadas del Programa de Incentivos Forestales del INAB.

Para la elaboración del inventario forestal de las organizaciones de ADIPAZ, ACODAPCHI y CODIPA, se establecieron 15 parcelas rectangulares en cada organización de 20x25 metros, que nos da un área de 500 metros cuadrados, se midieron todos los diámetros y alturas de los árboles, calidad del fuste y se anotó el número de árboles de cada especie. Otros datos del terreno anotados fueron la profundidad efectiva del suelo, porcentaje de pendiente y la altura sobre el nivel del mar.

Costo de la actividad

Reuniones de Información con Junta Directiva y Participantes.	Q 1,200.00
Equipo de Campo (Moto Sierra, Serruchos, Lasos y Machetes)	Q 15,000.00
Mano de obra no Calificada (corte y traslado de madera)	Q 15,000.00
Servicios Técnicos (Regente Forestal)	Q 30,000.00
Total	Q 61,200.00

7.4 Caracterización Biofísica del Bosque “EL Gigante”.

Descripción del Problema

Debido a que no se tiene información sobre Herpetofauna, mamíferos, aves, biodiversidad, fauna, flora e insectos que se encuentran dentro del área del bosque “El Gigante”, por lo que se pretende un estudio ecológico por parte de Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) y la Escuela de Biología, para tener información disponible para que diferentes organizaciones puedan gestionar proyectos dentro del área del bosque “El Gigante”.

Objetivo

Apoyo a la generación de información sobre la Biodiversidad presente dentro del área de ocupa el bosque “El Gigante”.

Meta

Elaboración de 1 Informe sobre la caracterización Biofísica del bosque “El Gigante”.

Metodología

Se hizo el reconocimiento del área de muestreo, y luego se hicieron las visitas para el levantamiento de datos con el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) y la Escuela de Biología por medio de colectas de anfibios, reptiles, aves, mamíferos menores voladores y terrestres y mariposas. Así también, se incluyen datos socio-económicos y de institucionalidad ambiental que permiten crear un panorama en el cual se circunscribe el caso de “El Gigante”.

Las colectas de anfibios se realizaron a lo largo de un transecto de 250 m de largo por 5 m de ancho, entre el bosque.

Colecta diurna de Anfibios: Se realizó una caminata a lo largo del transecto, donde se buscó debajo de troncos, se removió hojarasca y se buscó en las bromelias. Este procedimiento tuvo una duración de 3 horas, de las 9:00 a las 12:00.

Colecta nocturna de Anfibios: Se realizó una búsqueda directa en caminatas a lo largo del transecto, con duración aproximada de 3 horas, a partir del ocaso.

Colecta diurna de Reptiles: Se realizaron recorridos por el transecto durante aproximadamente 3 horas de las 9:00 a las 12:00.

Colecta nocturna de Reptiles: Se realizaron caminatas a lo largo del transecto con una duración de cerca de 3 horas, a partir del ocaso.

Para las aves, en cada sitio de muestreo se colocaron 3 redes de niebla de 12 m de largo por 3 m de alto. Las 3 redes se colocaron separadas las unas de otras por 12 metros aproximadamente. Las redes se abrieron por 5 horas a partir del amanecer. Se trabajó un día en cada réplica, por lo tanto en cada sitio se tuvo un esfuerzo total de 15 horas/red.

Para la colecta de mamíferos menores se utilizaron transectos de 400 m. Se realizó 1 transecto en cada tipo de bosque. En cada uno de los transectos se colocaron 26 estaciones, espaciadas por unos 15 metros.

En cada estación se colocaron, en el suelo las trampas de captura viva de micro mamíferos terrestres (Sherman y/o de golpe), en cada estación se colocaron 2 trampas (1 a cada lado del transecto dependiendo de las condiciones del terreno).

Los murciélagos se capturaron con redes de niebla de 12 m de largo por 3 m de altura. Se colocaron 4 redes de niebla en cada réplica por tratamiento, por un período de 5 horas, de las 18:00 a las 23:00. Se trabajó 1 día en cada sitio, utilizando el siguiente esfuerzo de muestreo: 48 m de redes de niebla x 1 noche x 5 horas/noche. Los muestreos se llevaron a cabo durante el período de cuarto creciente a luna llena.

Para el análisis espacial de datos se utilizó la extensión Spatial Analyst de ArcMap v9.2. de ESRI. Las orto fotos de El Gigante fueron proporcionadas por el

Laboratorio de Sistemas de Información Geográfico de la Facultad de Agronomía, de la Universidad de San Carlos.

Evaluación

Se elaboro un Estudio Ecológico Rápido el cual contiene información sobre herpetofauna, mamíferos, aves biodiversidad, fauna e insectos que se encuentran en el área del bosque el “Gigante”. Se capturaron un total de 5 especies de anfibios y 4 especies de reptiles.

Las especies de anfibios son 4 especies de salamandras (*Bolitoglossa conanti*, *B. p.*, *B. n.* y *B. sp 1*) y 1 especie de rana (*Physalaemus pustulosus*). Las especies de reptiles son 3 especies de lagartijas (*Sceloporus sp*, *Cnemidophorus sp 1* y *C. sp 2*) y 1 de cutete (*Corytophanes hernandezii*).

En los rasgos socioeconómicos es difícil encontrar información estadística para las comunidades asentadas a los alrededores de El Gigante, ya que al estar tan cerca de una cabecera departamental, todos los índices quedan absorbidos por los de ésta y no se logra reflejar el carácter marginal y de extrema pobreza que presentan.

En total son once comunidades asentadas en el bosque El Gigante. Seis se ubican montaña abajo (Maraxcó, Pinalito, El Guayabo, El Conacaste, El Palmar, El Carrizal) y cinco en montaña arriba (Plan del Guineo, El Barrial, El Limar, El Durazno y Las Tablas) con una población total de 18,355 habitantes.

7.5 Organización de la Primera Feria Forestal

Descripción del problema

Una de las grandes dificultades que enfrenta la Asociación y los agricultores de la región; es la comercialización de sus productos forestales procedentes de los raleos, debido a que muchas veces no encuentran mercado para poder vender. ASORECH sabe lo importante que es esto y es por eso que en uno de sus ejes estratégicos esta el desarrollo comercial, en donde indica que es importante

realizar esfuerzos para que los productores puedan ofertar los productos con calidad y en cantidades proporcionales a la demanda.

Objetivo

Promocionar los productos forestales que son producidos en las plantaciones de las comunidades organizadas que son socias de ASORECH.

Meta

Organización del desarrollo de la Primera Feria Forestal realizada en el departamento de Zacapa.

Metodología

Se repartieron las invitaciones a los socios y grupos de productores para que participaran en dicho evento.

También se traslado el Stand de publicidad de ASORECH al INAB de Zacapa para la promoción de los productos y la Asociación Regional Ch'orti, ASORECH.

Se realizó el acompañamiento a los productores para que tuvieran un contacto directo con las empresas invitadas al evento, promocionando los productos forestales que se obtendrán de los raleos.

Durante el evento se ofrecieron productos forestales como trocillo de 5 pulgadas, postes para cerca, postes para fundición y leña, a las empresas que asistieron al evento y que estaban interesados por la compra de madera en diámetros menores.

Evaluación

Con el desarrollo de la primera feria forestal el 8 y 9 de diciembre del 2008, se obtuvo una asistencia de 15 empresas que compran y transforman madera, otras que venden moto sierras, accesorios y una que vende aserraderos móviles.

Se logró establecer por medio de mesas de negociación el contacto entre 15 empresas de la rama forestal y 40 productores de las diferentes asociaciones, para el intercambio comercial de los productos a obtener del primer raleo de diámetros menores de las plantaciones mencionadas.

Con el desarrollo de esta actividad se logro un contacto directo entre productores y empresas forestales que asistieron al evento, alcanzando la meta en un 100%.

8 CONCLUSIONES

1. La participación efectiva de las personas de comunidades como El Limar y Durazno en la actividad de reforestación del bosque el “Gigante” contribuye a la protección de las zonas de recarga hídrica, así mismo a su manejo y conservación.
2. Los productores de las comunidades del Durazno y Limar se mostraron motivados al recibir plantas de café como incentivo a la reforestación del bosque el Gigante, lo cual se muestra como una alternativa de producción rentable, encaminada a la protección de los recursos naturales.
3. El inventario forestal es una herramienta importante para conocer el nivel productivo de una plantación forestal, así mismo permite planificar raleos que beneficien el desarrollo de la plantación y la producción eficiente de madera además de aprovechar los productos del raleo para obtener ingresos en periodos intermedios del ciclo productivo.
4. El Informe sobre la caracterización Biofísica del bosque “El Gigante”, presentó una primera aproximación de la biodiversidad de aves, anfibios, reptiles y mamíferos menores del bosque. Un mayor esfuerzo espacial y temporal podría proporcionar una información más detallada de la biodiversidad del área.
5. El desarrollo de la Primera Feria Forestal en el departamento de Zacapa, permitió a los productores tener un acercamiento con las Empresas y ofrecer productos a un mejor precio.

9 RECOMENDACIONES

1. Continuar con programas de reforestación en el Bosque del Girante, porque esta es una zona de recarga hídrica de importancia para el municipio de Chiquimula y los municipios de San Diego y Huité de departamento de Zacapa.
2. Continuar con la entrega de plantas de café como un incentivo por la reforestación y protección del bosque El Gigante y el bosque de Chiramay, para contribuir al desarrollo de las comunidades y la protección de los recursos naturales.
3. Continuar con la elaboración de inventarios forestales en las organizaciones para conocer el nivel productivo de las nuevas plantaciones, que permita definir las actividades de aprovechamiento (raleos y podas), para la protección del recurso bosque, suelo y agua; así como un beneficio económico a los productores.
4. Establecer líneas de investigación que contribuyan al conocimiento de la biodiversidad dentro del Bosque El Gigante, para proponer estrategias de conservación y manejo.
5. Continuar con el desarrollo de eventos como las Ferias Forestal, ya que éstas favorecen el contacto directo de productores y empresas forestales, lo que permite la venta de productos a un mejor precio, puesto que se evita la intermediación y se favorece la competitividad.

10 BIBLIOGRAFIA

Cruz S, JR De La. 1982. Clasificación de las zonas de vida de Guatemala a nivel de reconocimiento, basado en el sistema Holdridge. Guatemala, DIGESA. 42 p.

IGM (Instituto Geográfico Militar, GT). 1999. Mapa cartográfico de Chiquimula. 3 ed. Guatemala. Esc. 1:50,000. Hoja 2245 I. Color. (Serie E754).

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, GT). 2003. Estrategia para la reducción de la pobreza, municipio de Quezaltepeque. Chiquimula, GT, Editorial UNOPS. 98 p.

PRODERT (Proyecto de Desarrollo Rural en Zonas de Fragilidad Ecológica en la Región del Trifinio, GT). 2006. Diagnóstico del área de acción del Subproyecto PRODERT-Quezaltepeque. Quezaltepeque, Chiquimula, GT. 100 p.

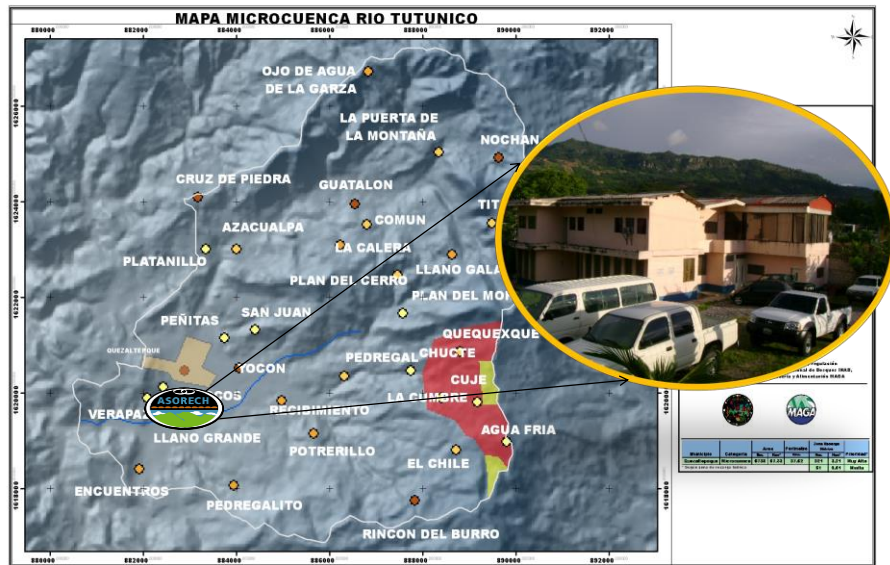
PROZACHI (Proyecto de Desarrollo Rural para Pequeños Productores en Zacapa y Chiquimula, GT). 2000. Memoria de labores: informe final, fase II. Chiquimula, GT. 84 p.

Simmons, C; Tarano, JM; Pinto, JH. 1959. Clasificación a nivel de reconocimiento de los suelos de la república de Guatemala. Trad. P Tirado-Sulsona. Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra. 1,000 p.

Villar Anleu, L. 1998. La flora silvestre de Guatemala. Guatemala, Editorial Universitaria. 91 p.

11 ANEXOS

Anexo 1.
 Mapa de ubicación de ASORECH

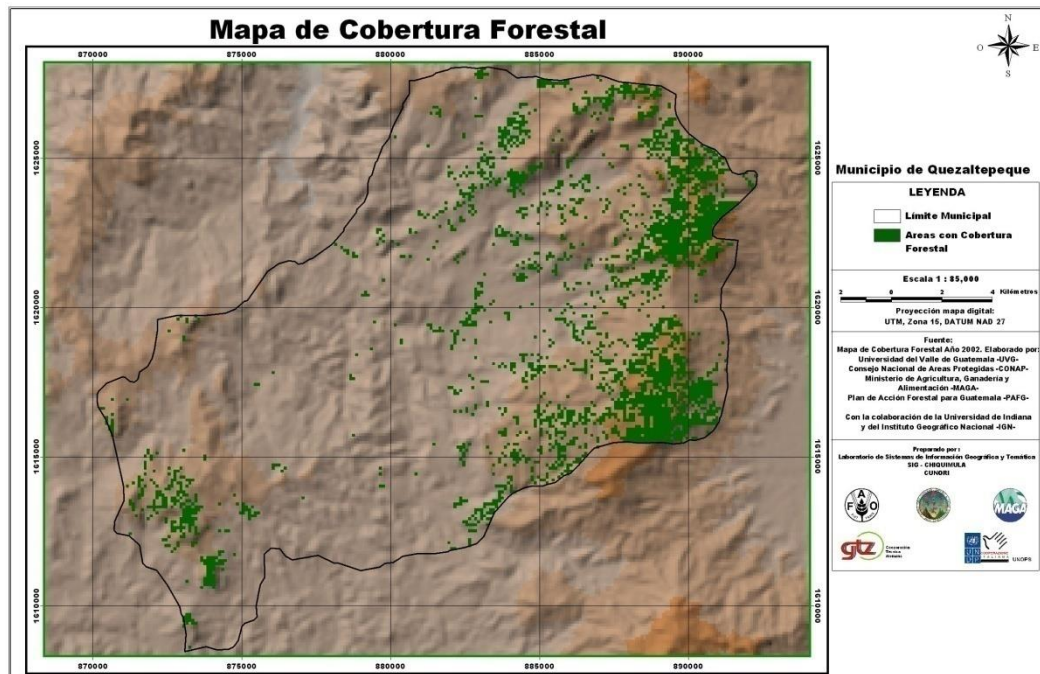


Mapa del

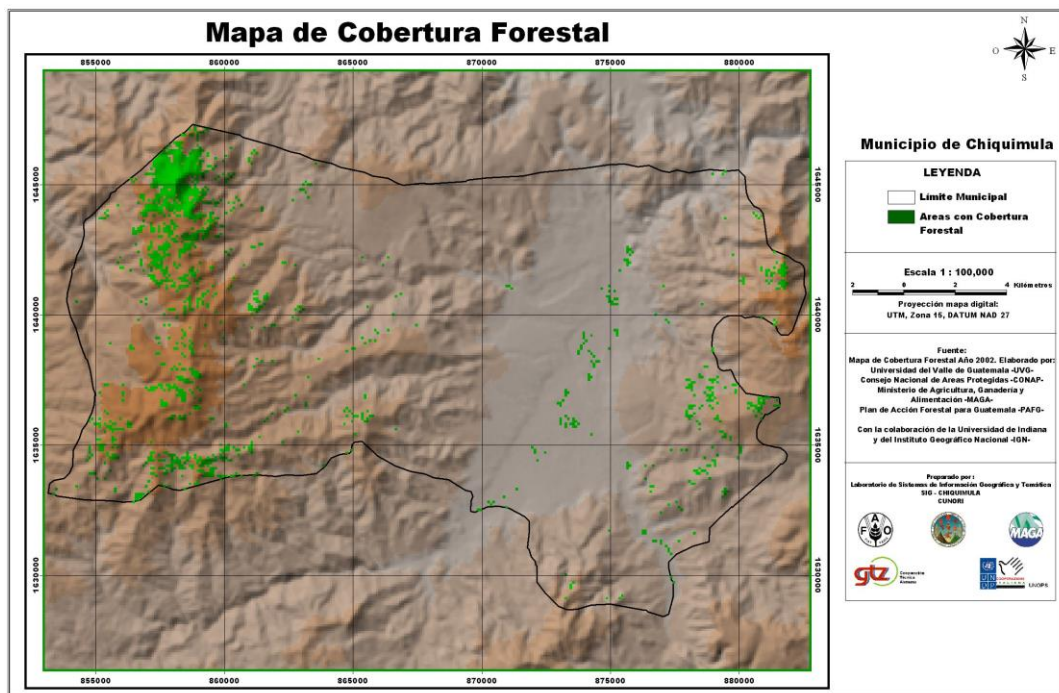
Área de influencia de ASORECH



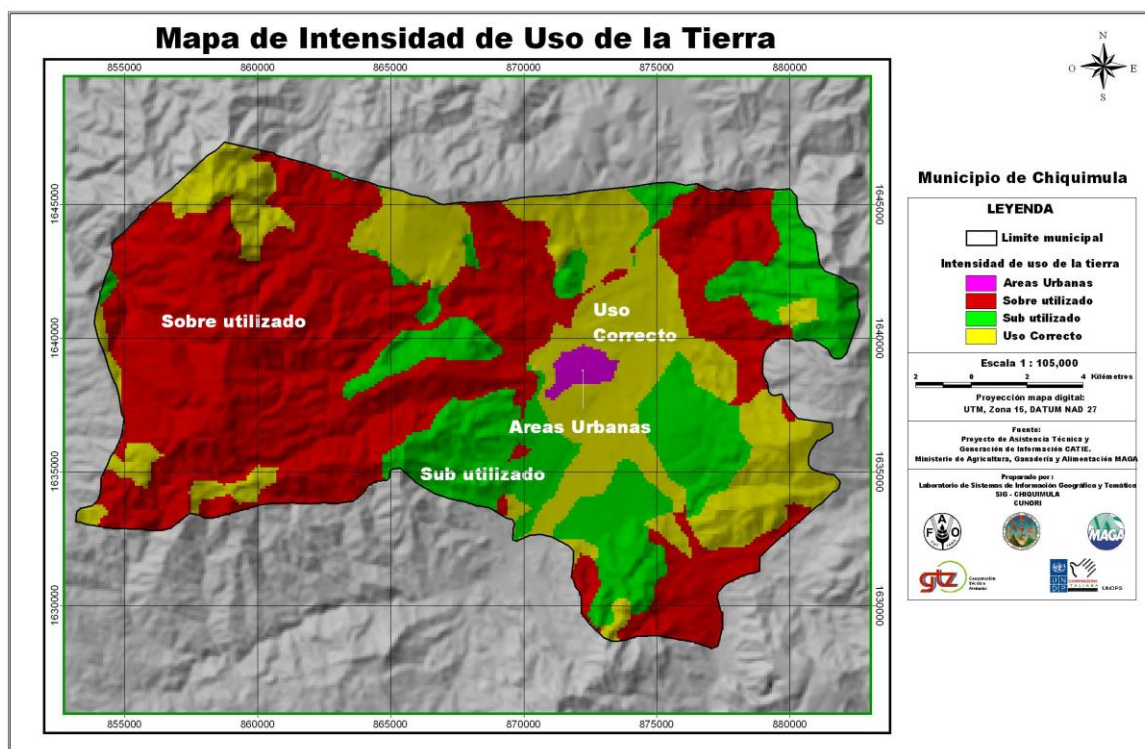
Mapa de cobertura forestal del Municipio de Quezaltepeque.



Mapa de cobertura forestal Chiquimula



Mapa de Intensidad de Uso de la Tierra de Chiquimula.



Anexo 2. Resumen del Inventario Forestal

PROYECTO ACODAPCHI 21.19 HAS

Oferta diametrica de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES		DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)		VOLUMEN (m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	33	706	2,5	2,5	0,016	0,347	0,909	19,2
5,0 - 9,9	238	5051	7,45	5,3	1,039	22,016	8,399	177,9
10,0 -14,9	228	4839	12,45	8,1	2,780	58,905	14,368	304,4
15,0 - 19,9	35	742	17,45	10,9	0,837	17,738	4,287	90,8
20,0 - 24,9	0	0	22,45	13,8	0,000	0,000	0,000	0,0
25,0 - 29,9	0	0	27,45	16,6	0,000	0,000	0,000	0,0
Total	535	11337			4,672	99,005	27,963	592,5

Árboles a ralear de la distribución diametrica de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES		DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)		VOLUMEN (m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	12	247	2,5	2,5	0,006	0,121	0,318	6,7
5,0 - 9,9	83	1768	7,45	5,3	0,364	7,706	2,940	62,2
10,0 -14,9	80	1694	12,45	8,1	0,973	20,617	5,029	106,5
15,0 - 19,9	12	260	17,45	10,9	0,293	6,208	1,500	31,7
20,0 - 24,9	0	0	22,45	13,8	0,000	0,000	0,000	0,0
25,0 - 29,9	0	0	27,45	16,6	0,000	0,000	0,000	0,0
Total	187	3968			1,635	34,652	9,787	207,3

Distribución diametrica Remanente de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*).

CLASE	No. de ARBOLES	DAP	ALTURA	AREA BASAL	VOLUMEN
-------	----------------	-----	--------	------------	---------

DIAMETRICA			(cms)	(m)	(m²)		(m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	22	459	2,5	2,5	0,011	0,225	0,591	12,5
5,0 - 9,9	155	3283	7,45	5,3	0,675	14,310	5,460	115,6
10,0 -14,9	148	3145	12,45	8,1	1,807	38,288	9,339	197,9
15,0 - 19,9	23	482	17,45	10,9	0,544	11,530	2,787	59,0
20,0 - 24,9	0	0	22,45	13,8	0,000	0,000	0,000	0,0
25,0 - 29,9	0	0	27,45	16,6	0,000	0,000	0,000	0,0
Total	348	7369			3,037	64,354	18,176	385,1

Árboles a ralear de la distribución diamétrica de la especie Cipres común (*Cupresus lucitanica*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES		DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)		VOLUMEN (m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	15	318	2,5	2,5	0,007	0,156	0,209	4,424
5,0 - 9,9	247	5227	7,45	5,3	1,075	22,786	5,402	114,474
10,0 -14,9	587	12432	12,45	8,8	7,142	151,347	31,116	659,383
15,0 - 19,9	163	3461	17,45	11,2	3,906	82,777	18,276	387,295
20,0 - 24,9	8	177	22,45	12,9	0,330	6,990	1,683	35,661
25,0 - 29,9	0	0	27,45	14,3	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	1020	21615			12,461	264,055	56,686	1201,237

Distribución diamétrica de los árboles a ralear de la especie Cipres común (*Cupresus lucitanica*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES		DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)		VOLUMEN (m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total

0.1-4,9	6	127	2,5	2,5	0,003	0,062	0,084	1,769
5,0 - 9,9	99	2091	7,45	5,3	0,430	9,114	2,161	45,790
10,0 -14,9	235	4973	12,45	8,8	2,857	60,539	12,446	263,753
15,0 - 19,9	65	1384	17,45	11,2	1,562	33,111	7,311	154,918
20,0 - 24,9	3	71	22,45	12,9	0,132	2,796	0,673	14,264
25,0 - 29,9	0	0	27,45	14,3	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	408	8646			4,984	105,622	22,674	480,495

Distribución diamétrica de los árboles a remanentes de la especie Cipres comun (Cupresus lucitanica).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES		DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)		VOLUMEN (m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	9	191	2,5	2,5	0,004	0,094	0,125	2,654
5,0 - 9,9	148	3136	7,45	5,3	0,645	13,672	3,241	68,685
10,0 -14,9	352	7459	12,45	8,8	4,285	90,808	18,670	395,630
15,0 - 19,9	98	2077	17,45	11,2	2,344	49,666	10,966	232,377
20,0 - 24,9	5	106	22,45	12,9	0,198	4,194	1,010	21,396
25,0 - 29,9	0	0	27,45	14,3	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	612	12969			7,476	158,433	34,012	720,742

PROYECTO ADIPAZ

Oferta diamétrica de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES	DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)	VOLUMEN (m3)
---------------------	----------------	--------------	---------------	--------------------	-----------------

	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	23	505	2,5	3	0,011	0,248	0,639	13,831
5,0 - 9,9	250	5415	7,45	4	1,090	23,605	8,182	177,217
10,0 -14,9	391	8471	12,45	8	4,761	103,131	23,726	513,907
15,0 - 19,9	167	3610	17,45	10	3,986	86,335	19,048	412,574
20,0 - 24,9	26	554	22,45	12	1,012	21,911	5,014	108,600
25,0 - 29,9	1	24	27,45	13	0,066	1,424	0,340	7,365
Total	858	18579			10,926	236,655	56,948	1233,494

Distribución diamétrica a Raleo de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*)

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES		DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)		VOLUMEN (m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	8	177	2,5	3	0,004	0,087	0,223	4,841
5,0 - 9,9	88	1895	7,45	4	0,381	8,262	2,864	62,026
10,0 -14,9	137	2965	12,45	8	1,666	36,096	8,304	179,867
15,0 - 19,9	58	1264	17,45	10	1,395	30,217	6,667	144,401
20,0 - 24,9	9	194	22,45	12	0,354	7,669	1,755	38,010
25,0 - 29,9	0	8	27,45	13	0,023	0,498	0,119	2,578
Total	300	6503			3,824	82,829	19,932	431,723

Distribución diamétrica a Remanente después del raleo de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*)

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES		DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)		VOLUMEN (m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total

0.1-4,9	15	329	2,5	3	0,007	0,161	0,415	8,990
5,0 - 9,9	163	3520	7,5	4	0,708	15,343	5,318	115,191
10,0 -14,9	254	5506	12,5	8	3,095	67,035	15,422	334,039
15,0 - 19,9	108	2347	17,5	10	2,591	56,118	12,381	268,173
20,0 - 24,9	17	360	22,5	12	0,658	14,242	3,259	70,590
25,0 - 29,9	1	16	27,5	13	0,043	0,926	0,221	4,787
Total	558	12077			7,102	153,826	37,016	801,771

PROYECTO CODIPA 2000 11.77 HAS

Oferta diametrica de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES		DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)		VOLUMEN (m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	39	461	2,5	2,7	0,019	0,226	1,070	12,591
5,0 - 9,9	421	4953	7,5	4,6	1,834	21,592	14,353	168,933
10,0 -14,9	499	5875	12,5	6,6	6,077	71,524	27,967	329,176
15,0 - 19,9	112	1314	17,5	7,9	2,671	31,433	10,682	125,723
20,0 - 24,9	28	333	22,5	8,8	1,122	13,201	4,389	51,661
25,0 - 29,9	2	26	27,5	9,6	0,132	1,548	0,523	6,152
Total	1101	12963			11,854	139,523	58,983	694,235

Árboles a ralear de la distribución diametrica de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES	DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)	VOLUMEN (m3)
---------------------	-------------------	--------------	---------------	--------------------	-----------------

	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	14	161	2,5	2,7	0,007	0,079	0,374	4,407
5,0 - 9,9	147	1734	7,5	4,6	0,642	7,557	5,023	59,126
10,0 -14,9	175	2056	12,5	6,6	2,127	25,033	9,789	115,212
15,0 - 19,9	39	460	17,5	7,9	0,935	11,001	3,739	44,003
20,0 - 24,9	10	117	22,5	8,8	0,393	4,620	1,536	18,081
25,0 - 29,9	1	12	27,5	9,6	0,059	0,697	0,235	2,768
Total	386	4540			4,162	48,988	20,696	243,598

Distribución diametrica Remanente de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES		DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)		VOLUMEN (m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	25	300	2,5	2,7	0,012	0,147	0,695	8,184
5,0 - 9,9	274	3220	7,45	4,6	1,192	14,035	9,329	109,806
10,0 -14,9	324	3819	12,45	6,6	3,950	46,491	18,179	213,964
15,0 - 19,9	73	854	17,45	7,9	1,736	20,431	6,943	81,720
20,0 - 24,9	18	217	22,45	8,8	0,729	8,580	2,853	33,579
25,0 - 29,9	1	14	27,45	9,6	0,072	0,851	0,287	3,384
Total	716	8424			7,692	90,535	38,287	450,638

PROYECTO CODIPA 2001 4.19 HAS

Oferta diametrica de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES	DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)	VOLUMEN (m3)
---------------------	-------------------	--------------	---------------	--------------------	-----------------

	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	17	70	2,5	2,7	0,008	0,034	0,455	1,907
5,0 - 9,9	307	1285	7,45	4,6	1,337	5,601	10,459	43,824
10,0 -14,9	630	2640	12,45	6,6	7,670	32,135	35,298	147,897
15,0 - 19,9	253	1061	17,45	7,9	6,059	25,386	24,233	101,536
20,0 - 24,9	17	70	22,45	8,8	0,660	2,764	2,582	10,818
25,0 - 29,9		0	27,45	9,6	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	1223	5126			15,733	65,921	73,027	305,982

Arboles a ralear de la distribución diamétrica de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES		DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)		VOLUMEN (m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	6	24	2,5	2,7	0,003	0,012	0,159	0,668
5,0 - 9,9	107	450	7,45	4,6	0,468	1,960	3,661	15,338
10,0 -14,9	221	924	12,45	6,6	2,684	11,247	12,354	51,764
15,0 - 19,9	89	372	17,45	7,9	2,121	8,885	8,482	35,538
20,0 - 24,9	6	24	22,45	8,8	0,231	0,968	0,904	3,786
25,0 - 29,9	0	0	27,45	9,6	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	428	1794			5,507	23,072	25,559	107,094

Distribución diamétrica Remanente de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES		DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)		VOLUMEN (m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	11	45	2,5	2,7	0,005	0,022	0,296	1,240

5,0 - 9,9	199	835	7,45	4,6	0,869	3,641	6,798	28,485
10,0 -14,9	410	1716	12,45	6,6	4,985	20,888	22,944	96,133
15,0 - 19,9	165	690	17,45	7,9	3,938	16,501	15,751	65,998
20,0 - 24,9	11	45	22,45	8,8	0,429	1,797	1,678	7,032
25,0 - 29,9	0	0	27,45	9,6	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	795	3332			10,226	42,849	47,467	198,889

PROYECTO CODIPA 2002 4.65 HAS

Oferta diametrica de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES		DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)		VOLUMEN (m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	130	605	2,5	2,7	0,064	0,297	3,551	16,511
5,0 - 9,9	420	1953	7,45	4,6	1,831	8,513	14,324	66,608
10,0 -14,9	320	1488	12,45	6,6	3,896	18,115	17,929	83,370
15,0 - 19,9	0	0	17,45	7,9	0,000	0,000	0,000	0,000
20,0 - 24,9	0	0	22,45	8,8	0,000	0,000	0,000	0,000
25,0 - 29,9	0	0	27,45	9,6	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	870	4046			5,790	26,925	35,804	166,489

Árboles a ralear de la distribución diametrica de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES	DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)	VOLUMEN (m3)
---------------------	-------------------	--------------	---------------	--------------------	-----------------

	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	46	212	2,5	2,7	0,022	0,104	1,243	5,779
5,0 - 9,9	147	684	7,45	4,6	0,641	2,980	5,014	23,313
10,0 -14,9	112	521	12,45	6,6	1,363	6,340	6,275	29,179
15,0 - 19,9	0	0	17,45	7,9	0,000	0,000	0,000	0,000
20,0 - 24,9	0	0	22,45	8,8	0,000	0,000	0,000	0,000
25,0 - 29,9	0	0	27,45	9,6	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	305	1416			2,027	9,424	12,531	58,271

Distribución diametrica Remanente de la especie Pino Ocotero (*Pinus oocarpa*).

CLASE DIAMETRICA	No. de ARBOLES		DAP (cms)	ALTURA (m)	AREA BASAL (m²)		VOLUMEN (m3)	
	Ha	Total			Ha	Total	Ha	Total
0.1-4,9	85	393	2,5	2,7	0,041	0,193	2,308	10,732
5,0 - 9,9	273	1269	7,45	4,6	1,190	5,534	9,311	43,296
10,0 -14,9	208	967	12,45	6,6	2,532	11,775	11,654	54,190
15,0 - 19,9	0	0	17,45	7,9	0,000	0,000	0,000	0,000
20,0 - 24,9	0	0	22,45	8,8	0,000	0,000	0,000	0,000
25,0 - 29,9	0	0	27,45	9,6	0,000	0,000	0,000	0,000
Total	566	2630			3,764	17,501	23,273	108,218

Anexo 3. Fotografías de las Actividades



Imagen 1 Planta de pino (*Pinus oocarpa*) para la Reforestación del bosque el “Gigante”.



Imagen 2 Productor estableciendo su plantación con Pino.



Imagen 3 Plantación establecida con Pino (*Pinus oocarpa*).



Imagen 4 Entrega de café a los productores.



Imagen 5 Traslado a sus áreas para su establecimiento.





Imagen 6 y 7 Capacitación sobre trazado del cultivo de Café con los productores.





Imagen 8 y 9 Parcelas de café establecida e identificada en aldea El Durazno.

Boleta de campo del Inventario Forestal de Plantaciones

Nombre del propietario: Vicente Pardo Área del Terreno: 1.08 Parcela 2

Año de Establecimiento 2007 Fecha de muestreo 02-10-08

Pendiente: 40% Prof suelo 20 Pto. EPS

No	SPP	Dap cm	H m	Fuste	SAN	No	SPP	Dap cm	H m	Fuste	SAN
1		17.5	12	R		36					
2		10	9	R		37					
3		17	12	V		38					
4		17.3	10	R		39					
5		14.6	10	R		40					
6		13.5	10	S		41					
7		9	6	R		42					
8		7	4	R	M	43					
9		10	7	R	M	44					
10		10.5	6	R	E	45					
11		12	9	R		46					
						47					

Imagen 10 Boleta de Campo.



Imagen 11 y 12 Levantamiento de datos para la elaboración del Inventario Forestal en plantaciones de las organizaciones ADIPAZ y ACODAPCHI.



Imagen 13 y 14 Capacitación sobre Métodos y Técnicas de raleo en Plantaciones Forestales en aldea El Durazno, Chiquimula por los técnicos del INAB.



Imagen 15 y 16 Publicidad de ASORECH en la Primera Feria Forestal realizada en el INAB de Zacapa.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
CARRERA DE AGRONOMIA



PROPUESTA DE PROYECTO A NIVEL DE PERFIL

**IMPLEMENTACION DE ACTIVIDADES E INCENTIVOS PARA LA
PROTECCIÓN DEL BOSQUE EL GIGANTE, CHIQUIMULA**

Ubicación del Proyecto

**EL PROYECTO SE CONTEMPLA IMPLEMENTARLO EN LAS
COMUNIDADES DE DURAZNO Y EL LIMAR**

LUIS EMILIO GIRÓN DÍAZ

Carné: 200340284

Chiquimula, Marzo de 2009

1. Introducción

El bosque El Gigante ubicado entre el municipio de Chiquimula y municipio de Huité está catalogado y autorizado según el consejo municipal como un área protegida, el cual brinda a los pobladores la posibilidad de aprovechar de manera racional los recursos forestales como madera, leña, alimento y áreas para la producción agrícola; también es considerado una zona de recarga hídrica que abastece de agua a varias comunidades de los municipios en mención.

Según estudios realizados por la Asociación Regional Campesina Ch'ortí -ASORECH- el bosque El Gigante muestra diversas áreas desprovistas de cobertura vegetal y un considerable avance de la frontera agrícola, lo cual ha provocado el interés de diversas instituciones en conservar y proteger los recursos existentes dentro del área.

El presente proyecto tiene como objeto iniciar con las labores de protección y conservación de los recursos naturales del bosque El Gigante, por medio de la implementación de actividades como la inclusión de diversas áreas al Programa de Incentivos Forestales, establecimiento de sistemas agroforestales, entre otros, con lo cual se pretende promover la sostenibilidad y el aprovechamiento racional de los recursos existentes.

2. Descripción del Problema

El Bosque El Gigante se localiza en los municipios de Chiquimula y Huité, en Chiquimula y Zacapa, respectivamente. La región montañosa que lo conforma se encuentra ubicada en la región semiárida del Valle del Motagua, en la región fisiográfica de Tierras Altas Cristalinas.

El Gigante es uno de los últimos remanentes boscosos de la región, que se convierte a su vez en prácticamente la única zona de recarga hídrica para el noreste del departamento de Chiquimula. Decenas de miles de pobladores se benefician del agua que brindan los manantiales de El Gigante.

A pesar de su importancia, los recursos naturales de El Gigante, como en la mayor parte del país, han sido sobre utilizados. Sobre ellos recaen una serie de presiones entre las que destacan la extracción de productos maderables para leña y otros usos como la construcción y la actividad carbonera, el avance de la frontera agropecuaria y los incendios.

Esta explotación ha llevado a que los caudales de los ríos que se nutren de los manantiales de El Gigante, se reduzcan considerablemente, lo que ha provocado problemas de escasez de agua para las comunidades asentadas montaña abajo.

3. Justificación

El municipio de Chiquimula es uno de los que posee un mayor sobre uso en el país, lo que ha causado una severa erosión en sus suelos. En consecuencia el índice general del uso de la tierra es muy alto. La capacidad de uso de la tierra del sistema USDA, ubica a los suelos de El Gigante como suelos para cultivos no agrícolas, es decir suelos forestales.

El uso irracional de los recursos naturales existentes dentro del bosque El Gigante y la expansión de la frontera agropecuaria ha provocado una considerable degradación de los mismos, para lo cual es necesario aplicar medidas técnicas que vayan encaminadas a promover la sostenibilidad del área, sin menoscabo de las oportunidades y necesidades de los pobladores de satisfacer sus demandas.

En esta región se desarrolla agricultura de subsistencia de maíz y frijol, ganado a baja escala y algunas pocas siembras de tomate y café. La necesidad de leña y ocote como recurso energético, ejerce una fuerte presión sobre el bosque El Gigante. No obstante, en los últimos años, la percepción del bosque, entre los pobladores de Huité, ha cambiado debido a la toma de conciencia de su importancia como zona de recarga hídrica.

Las mayores presiones se dan hacia la vegetación, ya sea en forma de incendios, pero principalmente, debido a la extracción selectiva de productos forestales, específicamente leña y ocote, para el consumo familiar y en menor escala para ser comercializado en los mercados locales. El cambio climático también representa una amenaza ya que el área de El Gigante y sus alrededores corren riesgo de desertificarse.

4. Objetivos

General:

- ✓ Promover la protección y conservación de los recursos naturales del bosque El Gigante de los municipios de Chiquimula y Huité.

Específicos:

- ✓ Implementar incentivos como apoyo a la protección del bosque El Gigante.
- ✓ Implementar los Sistemas Agroforestales como medida de protección del bosque El Gigante.

5. Estudio de Mercado

5.1 Demanda

El presente proyecto contribuirá a mejorar la calidad de vida de 20 familias a través de la protección y conservación de los recursos existentes dentro del bosque El Gigante y su relación con la actividad humana para disponer de datos básicos que permitan promover la recuperación, preservación, manejo adecuado y uso sustentable de los recursos naturales del mismo.

Mediante la ejecución del presente proyecto se pretende mejorar la condición socioeconómica de las familias de escasos recursos, a través de implementar nuevas formas de obtener ingresos, que les permitan mejorar la dieta alimenticia y obtener otra fuente de ingresos económicos por la venta de sus productos y posteriormente dar el seguimiento a dichas actividades, para continuar ascendentemente en el proceso de trabajos, generar ingresos y beneficios a las comunidades.

5.2 Oferta

La Asociación Regional Campesina Ch'orti- ASORECH, como parte de su contribución al desarrollo integral de las comunidades que se encuentran ubicadas dentro del bosque El Gigante promoverá actividades encaminadas a la protección y conservación de los recursos naturales del mismo a través del proyecto de implementación de actividades e incentivos para la protección. Los inversionistas y los costos de operación deberán ser cubiertos por la ASORECH que promoverá y financiara el proyecto.

La oferta de proyectos enfocados a apoyar a los emergentes pobladores de las comunidades El Limar y El Durazno, es bastante escasa por parte de otras ONG's y de las instituciones gubernamentales como el MAGA, por cuanto es necesario que ASORECH siga impulsando este tipo de apoyo a través de proyectos orientadas a conservar y protección de los recursos existentes.

6. Descripción del Proyecto:

El perfil de proyecto se contempla implementarlo en las comunidades de Durazno y El Limar. Consta de 3 resultados, los cuales son:

- 1) Implementación de actividades para la protección del bosque El Gigante.**
- 2) Implementación de incentivos como apoyo a la protección del bosque.**
- 3) Sensibilización para la protección del bosque.**

RESULTADO 1. Implementación de actividades para la protección del bosque El Gigante.

En este resultado se pretende conservar las especies de reptiles, anfibios y mamíferos existentes en el bosque, además de proteger las especies forestales y también se protegerán los nacimientos de agua de donde se abastecen los pobladores de las comunidades del área de cobertura del proyecto, donde se estarán reforestando las zonas de recarga hídrica y no se permitirá que las personas corten árboles dentro de esas áreas.

Actividad 1.1 Manejo de regeneración natural.

Con la implementación de esta actividad se pretende conservar y proteger las especies forestales con mejores características, debido a que se observe regeneración natural en plantaciones de Ciprés establecidas anteriormente por lo que se le dará manejo a los árboles que presente semilla viables a través de podas, raleos y control fitosanitario a fin de proteger las mejores plantas y lograr la recuperación de la mas forestal por método natural.

Actividad 1.2 Implementación de limpieas.

Para lograr la aprobación de las parcelas como sistemas agroforestales (SAF) por el PINPEP se hace necesario realizar labores culturales, entre estas se encuentran la realización de limpieas, con esto se ayudará a la conservación de las especies forestales y animales del bosque. Se implementando limpieas donde se estará eliminando todo aquel

material altamente inflamable, para minimizar el riesgo de incendios así como también la realización de brechas cortafuegos internas y rondas perimetrales corta fuegos.

Actividad 1.3 Eliminación de árboles con ataques de plagas y muertos.

Con el objetivo de reducir la probabilidad de posible infestación del gorgojo u otra plaga de barrenadores se efectuara un control mediante la identificación de los árboles infestados. En esta actividad se concientizará a las personas participantes sobre la importancia de retirar del bosque los árboles no deseables. Se pretende eliminar los hospederos de plagas, enfermedades con la extracción de los árboles atacados y muertos.

Actividad 1.4 Apoyo a la ACODAPCHI para el cumplimiento de compromisos de PINFOR ante el INAB.

Se apoyará con asistencia técnica el cumplimiento de la asociación ante el INAB. Se brindará apoyo en el establecimiento de 30.69 hectáreas de plantaciones forestales, la actividad se realizara con la limpia del terreno y trazado del mismo a un distanciamiento de 3x3 metros para lo cual se realizaron agujeros de 20x20x20 centímetros donde se colocará el pilón de tal forma que el cuello de la planta quedara al nivel del suelo, lo cual va a hacer realizado por los participantes del proyecto, para lo cual se utilizarán plantas forestales de las especies de pino y ciprés.

Actividad 1.5 Elaboración de estudio PINFOR para ser ingresado ante INAB.

Actualmente se encuentran con trabajos de protección 100 hectáreas de bosque, el propósito de este estudio es el de ingresar dicha área al PINFOR, para que con el incentivo recibido se le de continuidad a la protección, de esta manera se estará apoyando en la protección y conservación del área boscosa existente dentro del bosque el Gigante por lo que existe la necesidad de realizar dicho estudio dentro del área donde se realizan trabajos.

RESULTADO 2. Implementación de incentivos como apoyo a la protección del bosque.

El resultado dos se pretende entregar a los 10 participantes del proyecto, un incentivo por la protección del bosque lo que nos llevará a la conservación de especies de animales y vegetales.

Actividad 2.1 Implementación del cultivo de café.

El incentivo a entregar a cada participante, consiste en brindarle 1458 plántulas de café variedad Catuaí y un quintal de fertilizante 20-20-0. Además se les entregará 55 plantas de especies forestales (Ingas) que serán utilizadas como sombra del cultivo. Un aspecto a tomar en cuenta se refiere a que el incentivo será entregado a cada participante luego que éste proteja 0.35 hectáreas de bosque. También es importante señalar que el establecimiento del cultivo del café tendrá que ser en un lugar desprovisto de vegetación, aquí no se aceptará que el beneficiario tale el área para establecer el cultivo.

El distanciamiento será de 2x1 metros, la siembra se realizara utilizando planta de café en bolsa para lo cual los participantes realizaran agujeros de 30x30 cms, para el establecimiento del cultivo.

RESULTADO 3. Sensibilización para la protección del bosque.

Actividad 3.1 Capacitaciones sobre uso, manejo, protección, productos y beneficios de los recursos naturales.

Se desarrollarán dos eventos de capacitación con los beneficiarios del proyecto, en donde la temática a abordar estará centrada en el uso, manejo, protección, productos y beneficios de los recursos naturales agua, suelo, aire, bosque. La conservación de la naturaleza podría estar orientada primariamente al soporte de las actividades económicas (aunque podrían designarse zonas específicas dentro de las áreas para lograr objetivos de conservación más estricta) o bien la conservación podría ser un objetivo primario en sí mismo, dando siempre importancia a los objetivos económicos y sociales.

7. Matriz de Planificación del Proyecto:

	Metas	Indicadores	Medio de Verificación	Riesgos o Supuestos
FIN: Contribuir al mejoramiento y la disponibilidad de manejo sostenible de los recursos naturales.		La población beneficiaria del área priorizada El Gigante mejora la disponibilidad, uso y manejo de los recursos suelo, agua y bosque.	Informes sobre la situación de la población objetivo en la medición del impacto y efectos del proyecto.	Condiciones climáticas, coordinación adecuada con instituciones gubernamentales con objetivos afines al proyecto.
PROPÓSITO: Ejecutar actividades para la protección del área priorizada del bosque El Gigante.	7.00	Hectáreas de protección en el área priorizada del bosque El Gigante al finalizar el proyecto	Actividades en el campo, informes de avance, fotografías, testimonios de participantes.	
RESULTADOS Y ACTIVIDADES	METAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACION	RIESGOS O SUPUESTOS
1) Implementación de actividades para la protección del bosque El Gigante.	7.00	Hectáreas de bosque protegidas durante la vida del proyecto.	Informes, fotografías, listados de participantes.	Condiciones ambientales propicias.
1.1 Manejo de regeneración natural.	7.00	Hectáreas de bosque con manejo de regeneración natural, implementadas para el mes de octubre.	Informes, fotografías, listados de participantes, trabajos en el campo.	
1.2 Implementación de limpiezas.	7.00	Hectáreas con trabajos de limpiezas realizadas para el mes de octubre.	Informes, fotografías, listados de participantes, trabajos en el campo.	
1.3 Eliminación de árboles		Hectáreas con trabajos eliminación de árboles con	Informes, fotografías, listados de	

con ataques de plagas y muertos.		ataque de plagas y muertos para el mes de octubre.	participantes, trabajos en el campo	
1.4 Apoyo a la ACODAPCHI para el cumplimiento de compromisos de PINFOR ante el INAB.	7.00	Hectáreas de plantaciones forestales establecidas para el mes de Septiembre.	Documento recibido en INAB.	
1.5 Elaboración de estudio PINFOR.	30.62	Estudio ingresado ante el INAB para el mes de octubre e 2007.		
	1			
2) Implementación de incentivos como apoyo a la protección del bosque.	3.50	Hectáreas de cultivo de café como incentivo a la protección del bosque, establecidas para el mes de octubre.	Fotografías, informes de avance, planillas de asistencia, facturas contables.	Condiciones ambientales propicias.
2.1 Implementación de cultivo de café.	3.50	Hectáreas de café son establecidas para el mes de Septiembre 2007.	Fotografías, informes de avance, facturas contables	
3) Sensibilización para la protección del bosque.	2	Eventos de capacitación realizados para el mes de octubre de 2007.	Fotografías, informes de avance, planillas de asistencia, facturas contables.	
		Eventos realizados para el mes	Fotografías, informes de avance, planillas de asistencia, facturas	

3.1 Capacitación sobre uso, manejo, protección, productos y beneficios de los recursos naturales.	2	de octubre de 2007.	contables.	
---	---	---------------------	------------	--

8. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Descripción de medio del bosque El “Gigante”.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Bosque El Gigante, ubicado entre los municipios de Chiquimula y Huité, en Chiquimula y Zacapa, respectivamente, constituye uno de los últimos remanentes boscosos de la región.

En el área del bosque el “Gigante” se encuentran ubicadas 5 comunidades como lo son El Durazno, El Limar, Las Tablas, Plan de Guineo y El Barrial, Chiquimula, el presente proyecto pretenden intervenir el área que corresponde al área del bosque el “Gigante”, del municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula, representando un área de 10 kilómetros cuadrados.

ZONAS DE VIDA

Existen diferentes zonas de vida en el área del bosque El “Gigante”, en el municipio Chiquimula se observan claramente tres zonas de vida que se identifican por su condición topográfica según la clasificación propuesta por Holdrige siendo estas: bs-S Bosque seco Subtropical, bh-S(t) Bosque Húmedo Subtropical Templado, bmh-S(t) Bosque Muy Húmedo subtropical Templado en la cual sobresale la zona de vida: bosque húmedo subtropical templado. Chiquimula tiene una extensión territorial de 2,376 kilómetros cuadrados, con una latitud de 14 °47’58” N, longitud 89°32’37” O. Chiquimula cuenta con una temperatura máxima anual de 39°C, una mínima de 16.3°C y una temperatura media anual de 27.6°C, se registra una precipitación pluvial media anual de 763mm.

Especies indicadoras de las Zonas de Vida, *Swetenia Humilis*, *Alvaradora almarphides*, *Ceiba aesculifolia*, *Cupresus lusitánica*, *Liquidambar styraciflua*, *Quercus sp*, *Quercus reflexifolia*, *Pinus oocarpa*, *Pinus maximinoii*, y *Birsonima crassifolia*.

SUELOS

El Gigante, cuyo pico más alto alcanza los 1719 msnm, pertenece al bloque tectónico Chortís, que data desde el Jurásico. Según la clasificación taxonómica de suelos propuesta por el IARNA-URL (2006b), pertenece al orden de los Inceptisoles. La historia de su formación se remonta al final del Cretácico. El movimiento de la placa del Caribe hacia el este con respecto a la placa Norteamericana, produjo un choque frontal entre terrenos con corteza continental en el límite entre ambas placas, que tuvo su influencia en los bloques Chortís y Maya, formándose el cinturón plegado de Petén (Iturralde-Vinent, en Cano, 2006).

ESTRATIFICACIÓN

- **Estrato bajo**

Durante el desarrollo de actividades se pudo observar que el daño al bosque El Gigante es leve, por lo que la acción inmediata es conservar los recursos con que se cuenta, principalmente el recurso bosque, donde se encuentran situadas las zonas de recarga hídrica, que abastecen de agua la parte baja del bosque. Los principales cultivos encontrados son sistemas agroforestales de café con banano, café con inga, cultivos limpios como milpa, hortalizas a campo abierto entre otros.

- **Estrato bajo**

Al igual que el estrato alto, en este estrato se pueden encontrar sistemas agroforestales de café con banano, café con inga y sistema silvopastoril, Cultivos limpios: milpa y parcelas con hortalizas a campo abierto. Las casas se encuentran en forma dispersa, en este estrato el bosque el Gigante presenta daños severos, por lo que hay que trabajar en recuperación y conservación de los recursos suelo, agua y bosque.

- **Estrato bajo**

Se observan daños muy severos en el bosque El Gigante, se encuentran algunos árboles dispersos, el tipo de suelo es pedregoso, hay pocos cultivos perennes y las casas se encuentran mas concentradas. Es aquí donde el trabajo debe ser más fuerte en la recuperación de los recursos suelo, bosque y principalmente actividades enfocadas a garantizar la seguridad alimentaría.

PREDICCIÓN DE IMPACTOS

Los impactos que sobresalen como efecto de la implementación del proyecto se pueden priorizar de la siguiente manera:

1. Posible aumento de la deforestación de las áreas boscosas debido a la demanda de madera y leña por parte de las comunidades vecinas que venden este recurso y otros bienes asociados.
2. Producción de desechos no biodegradables (bolsas de las plantas y nylon del fertilizante) que pudiese fomentar la creación de basureros en los alrededores.
3. Interrupción de las labores educativas en las aulas contiguas durante las capacitaciones debido a la producción de ruido por el uso de las herramientas.
4. Aprovechamiento de los desechos orgánicos de origen doméstico y beneficiado de café, con los se espera que se reduzca la contaminación del suelo y el agua. (Impacto positivo).
5. Aumento de la cobertura vegetal a través del establecimiento de un sistema agroforestal con 2 estratos (café e inga) y formación de suelo.

MEDIDAS DE MITIGACION

Deforestación: incluir durante la capacitación un módulo enfocado a concienciar sobre la importancia del uso sostenible de los recursos del bosque y el manejo de los desechos de manera.

Efecto del Ruido: para esto ya ha sido considerado una medida, la cual consiste en impartir las capacitaciones en horario vespertino, con lo cual se evita la coincidencia entre los alumnos del centro educativo de la comunidad el Durazno y aquellos que se presenten a las capacitaciones. De este modo no ocurrirá interrupción alguna.

Contaminación con desechos no biodegradables: para la capacitación a productores debe incluirse un módulo enfocado al manejo de esto desechos y la importancia de que lo lleven a cabo.

CONCLUSIONES

En general se considera que los impactos que tendrá el proyecto sobre el medio ambiente son muy poco significativos, ya que los efectos considerados en los impactos ocurren en mayor cuantía por otras causas, como que la principal causa de deforestación en la zona se debe al avance de la frontera agrícola, y que al generar alternativas de ingresos económicos que orienten a la población a distanciarse de la actividad agrícola sea más beneficioso y tenga un mejor impacto.

Aunque el impacto de mayor relevancia sigue siendo aquel que pudiese causar deforestación por lo que se debe tener muy en cuenta durante la operación del proyecto, ya que los efectos no serán inmediatos mas no así se debe descuidar.

11. BIBLIOGRAFÍA

Asociación Campesina Ch'ortí' (ASORECH). Sin Fecha. Proyecto Pago por Servicios Ambientales y Gestión Local de Riesgo. Programa Ambiental ASORECH. Chiquimula. (Video documental).

Centro de Estudios Ambientales, Universidad del Valle de Guatemala (CEA-UVG). 2007. Institucionalidad local para el manejo de bosque y agua en comunidades indígenas. Sitio Finca Pacalaj, Sitio Bosque El Gigante. Guatemala. 164 Pp.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). 2004. Atlas temático de las cuencas hidrográficas de la República de Guatemala. Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación 269 Pp.

12. ANEXOS DEL PERFIL DE PROYECTO

Anexo 1. Ubicación del perfil del proyecto.

