

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

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

**DIAGNOSTICO GENERAL Y SERVICIOS REALIZADOS EN LA
MUNICIPALIDAD DEL MUNICIPIO DE LA UNION ZACAPA, 2009.**



Antonio José Casasola Santisteban

Carné: 200110235

CHIQUMULA, FEBRERO DEL 2010

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
1. INTRODUCCIÓN.	01
2. OBJETIVOS.	02
2.1. General.	02
2.2. Específicos.	02
CAPITULO I	
3. DIAGNOSTICO GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA	03
3.1. INFORMACIÓN GENERAL	03
3.1.1. Antecedentes históricos	03
3.1.2. Ubicación geográfica	04
3.1.3. Clima y Zona de Vida	04
3.1.4. Recursos Naturales	06
3.2. SITUACION SOCIOECONOMICA	09
3.2.1. Organizaciones colaterales de los asociados	09
3.2.2. Servicios Públicos	10
3.2.3. Infraestructura	11
3.2.4. Necesidades Básicas	12
3.2.5. Población Económicamente Activa	13
3.2.6. Fuentes de Trabajo	13
3.2.7. Tenencia de la Tierra	14
3.2.8. Uso del Suelo	14
3.3. IDENTIFICACION Y JERARQUIZACION DE LOS PROBLEMAS	16
3.3.1. Análisis FODA de la comunidad	16
3.3.2. Jerarquización de Problemas	17

CAPITULO II

4.	SERVICIOS DESARROLLADOS	18
4.1	SERVICIOS PLANIFICADOS	18
4.1.1	Desarrollar capacitaciones con Representantes Comunitarios (COCODES) orientadas a proporcionarles conocimientos en el manejo forestal, como un aporte para la estabilización de laderas.	18
4.1.2	Participación en el establecimiento y manejo del vivero forestal municipal.	20
4.1.3	Inventario de agricultores con beneficios de café húmedo artesanal	21
4.1.3	Apoyo a la municipalidad del municipio de la Unión, departamento de Zacapa, en la identificación de familias a ser beneficiadas con granos básicos por parte del Programa Bolsa Solidaria.	24
4.1.5	Acompañamiento en asesoría a 50 agricultores que reciben apoyo de PRORURAL en la producción de granos básicos.	25
4.2	OTROS SERVICIOS	26
4.2.1	Coordinación con OMP, PROHABITAT-CECI-PNUD, FOGUAVI y CONRED en la caracterización de lotes para viviendas de personas Afectadas en las Tormentas Arthur y Dolly.	26
5	CONCLUSIONES	28
6	RECOMENDACIONES	29
7.	BIBLIOGRAFIA	30
8.	ANEXOS	31
9.	PROPUESTA DE PROYECTO A NIVEL DE PERFIL	39

INDICE DE CUADROS

CONTENIDO	Pagina
Cuadro 1	
Ubicación Geográfica del municipio de La Unión Zacapa.	04
Cuadro 2	
Listado de Asociaciones Municipales y sus Objetivos del municipio de La Unión Zacapa.	09
Cuadro 3	
Estado Conyugal de las familias y Población Económicamente Activa del municipio de La Unión Zacapa.	13
Cuadro 4	
Uso del suelo según su actividad del municipio de La Unión Zacapa. .	14
Cuadro 5	
Análisis FODA	16

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



Centro Universitario de Oriente
-CUNORI-
Carrera Agronomía
Tel.: 79420173 - 79424676

Chiquimula, 10 de febrero de 2010.

Ing. Agr. Rodolfo Chicas.
Coordinador de **EPS**, Agronomía
CUNORI, Chiquimula.

Respetable Ingeniero Chicas:

Por este medio le informo que he tenido a bien revisar el documento de la descripción de la unidad de práctica y plan de trabajo (Seminario II) del Ejercicio Profesional Supervisado del estudiante de la Carrera de Agronomía **Antonio José Casasola Santisteban**, carné **200110235**, titulado: DIAGNOSTICO GENERAL Y SERVICIOS REALIZADOS EN LA MUNICIPALIDAD DE LA UNION ZACAPA, 2009.

Dicho documento reúne los requisitos establecidos en el normativo del Ejercicio Profesional Supervisado **E. P. S.** del Centro Universitario de Oriente, por lo que me permito dar el aval correspondiente sobre la revisión del documento.

Sin otro particular me suscribo de usted, atentamente,

“Id y Enseñad a Todos”

f. _____

Ing. Civil. Ricardo Suchini
Asesor.

INTRODUCCION

El Ejercicio Profesional Supervisado de Agronomía, del Centro Universitario de Oriente, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, persigue principalmente lograr que el estudiante tenga la oportunidad de poder poner relacionar la practica con la teoría obtenida en las aulas durante varios años de estudio, además de relacionar al estudiante con las comunidades rurales de nuestro país.

Para cumplir con esta práctica, el Centro Universitario de Oriente “Agronomía” de la Universidad de San Carlos de Guatemala realizó la gestión ante la Municipalidad de La Unión Zacapa, habiendo sido autorizada la misma a realizarse en la Oficina Municipal de Planificación.

El propósito de esta práctica, fue de realizar un diagnóstico general del área, para proponer un plan de trabajo que incluya alternativas agropecuarias y forestales sostenibles y capacitaciones a los productores y a los COCODES de las comunidades, que se dedican a la explotación de granos básicos, y producción de café.

Debido a la potencial necesidad en la producción para subsistencia, maíz y frijol, se da la constante deforestación, tanto para el consumo como para la venta, lo que ha dejado a la mayoría de los suelos al descubierto, y al mismo tiempo dejando los suelos de altas pendientes con las precipitaciones han provocado la erosión, lo que hace necesaria la reforestación y actividades de conservación de suelos.

Debido a que es un municipio catalogado como en extrema pobreza, la mayoría de los hogares en el área rural cosen sus alimentos a fogones abiertos teniendo como resultado alto consumo de leña, y por ende deterioro de los bosques de la región.

El Plan de Trabajo se ejecuto en seis meses a partir del 1 de junio al 31 de diciembre del 2009, que contuvo actividades, entre las que principalmente se preveo capacitaciones a líderes comunitarios, con orientación en la organización comunitaria, como aporte a la comercialización de sus productos. Apoyo técnico en el establecimiento y manejo del vivero forestal municipal, como principal fuente de producción de especies forestales en el municipio, y, el manejo de especies agroforestales en apoyo a la estabilización de laderas.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General:

Contribuir al desarrollo de las áreas rurales del municipio de La Unión, Zacapa, realizando actividades de tipo agronómico y de organización comunitaria que permitan mejorar su gestión y producción agrícola.

2.2 Objetivos Específicos:

- 1) Realizar un diagnostico de la Municipalidad de La Unión, que permita diseñar un plan de trabajo enmarcado en las actividades agronómicas en donde muestre mayor debilidad.
- 2) Fortalecer la organización comunitaria, mediante capacitaciones y actividades propicias, en búsqueda de su autogestión.
- 3) Contribuir mediante actividades agrícolas al desarrollo de los agricultores del área.
- 4) Elaborar un perfil de Proyecto.

3. DIAGNOSTICO GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICA

3.1 INFORMACION GENERAL

3.1.1 Antecedentes Históricos

Con respecto a la historia del municipio de La Unión, podemos decir que: a finales del siglo pasado, entre los años 1860 y 1870, empezó a poblarse al Este de Zacapa, un pequeño pueblo de nativos del género CH'ORTI procedentes de Jocotán y Camotán, en calidad de caserío que se denominó MONTE OSCURO, caracterizándose por ser una zona montañosa y virgen que se conocía como MONTAÑA DE LAMPOCOY.

La población comenzó a crecer y después de contar con solo ocho casas, treinta y tres años después la elevaron a la categoría de Municipio, por el acuerdo gubernativo del 3 de Febrero de 1904, con las formalidades legales del caso; debido a su organización poblacional y política y por contar con producción creciente; perteneció al departamento de Chiquimula, en jurisdicción de Jocotán, debiendo la jefatura política dictar las disposiciones correspondientes. En ese mismo año estando en el mando presidencial Manuel Estrada Cabrera por medio del acuerdo gubernativo 2 de julio de 1904, señaló este municipio con el nombre de "MUNICIPIO DE ESTRADA CABRERA" del Departamento de Chiquimula y comprendía las aldeas siguientes: Monte Oscuro, Corozal, La Jigua, Timushán, Tacacao, Lampocoy, Tasharté, Talquezal, Carí, Guaranjá, Campanario, Taguayní, Capucalito, Roblarón, Roblarcito y Peshjá todas en el trayecto que conduce de Camotán a Honduras (Ruta 5).

Más tarde este municipio pasó al departamento de Zacapa, proporcionando mejor atención jurisdiccional y de acceso, estableciéndose esto por medio del acuerdo gubernativo del 9 de marzo de 1,907. Al ser derrocado el Presidente Estrada Cabrera, se emitió un nuevo acuerdo por medio del cual todos los pueblos, plazas o lugares que llevaran el nombre de Estrada Cabrera o el de algunos de sus familiares, recuperasen su nombre anterior o tuviesen uno nuevo y definitivamente el 3 de mayo de 1,920 tomó el nombre de LA UNIÓN, que actualmente es la cabecera municipal. Teniendo un área de terreno de trescientas diecinueve caballerías, diecinueve manzanas, nueve mil trescientas setenta y nueve varas cuadradas y cuarenta y cinco mil seiscientas veinticinco cien milésimas de vara cuadrada, de su finca rustica No. 2,238 folios 256 y 257 del libro 17 de Chiquimula.

3.1.2 Ubicación Geográfica

El municipio de La Unión es uno de los diez municipios del departamento de Zacapa, pertenece a la Región III, de la Zona Nor-oriental del País de Guatemala, tiene una extensión de 211 Kilómetros cuadrados, equivalente al 13 % del territorio departamental, La distancia de la Cabecera departamental es de 72 Km². a la Ciudad Capital a 195 Km., es el único municipio de Zacapa con etnia Ch`ortí.

Cuadro 1. Ubicación Geográfica

<u>EXTENSION TERRITORIAL, ALTITUD Y COORDENADAS GEOGRAFICAS</u>	
Extensión Territorial:	211 kilómetros cuadrados.
Altitud sobre el nivel del mar:	2,900 pies (880 m.s.n.m) en el Parque Central Cabecera Municipal.
Latitud Norte:	14° 57' 52"
Longitud Oeste:	89° 17' 43"
<u>COLINDANCIAS MUNICIPALES</u>	
Norte:	Zacapa y Gualán
Este:	Frontera con la República de Honduras
Sur:	Jocotán y Camotán, Chiquimula
Oeste:	Zacapa, Zacapa

3.1.3 Clima y Zona de Vida

La Cabecera Municipal de La Unión se encuentra a una altura promedio de 880 metros sobre el nivel del mar. Posee un sistema hidrográfico compuesto por varios ríos y quebradas que le dan una exuberante belleza a la región.

El Municipio se caracteriza por poseer un clima que es determinado por los accidentes geográficos del lugar, los cuales ejercen incidencia en la formación del mismo.

Con relación a este se puede decir que es variable pero que en su mayoría se puede observar un clima subtropical húmedo, acompañado de pequeñas áreas con microclimas diversos. Los vientos predominantes son de 30 kilómetros por hora. (OMP, 2006)

a) Temperatura y Humedad Relativa

Su temperatura media anual se registra en 19°C a 26 °C.

Su Humedad relativa promedio anual es de 73.53%.

Por sus estados climáticos y sus innumerables recursos naturales se le denomina **“EL OASIS DE ORIENTE”**

b) Precipitación Pluvial

El municipio de La Unión, se caracteriza por poseer una precipitación pluvial muy fluida, debido a que posee un bosque nuboso latifoliado, denso de especies nativas (Bosque Natural Mixto). Se distingue igual que todo el país, por tener dos estaciones: Seca, de noviembre hasta abril, y Lluviosa, de mayo a octubre. Sin embargo, es importante señalar que en la época seca se presentan precipitaciones debidas principalmente a la influencia del mar Caribe.

La precipitación pluvial media anual es de 1,365.40 mm. Siendo los meses de febrero, marzo y abril los de menor precipitación. La precipitación pluvial media por época es la siguiente: Época Seca de 413.40 mm., Época Lluviosa de 952 mm.

Estos datos fueron otorgados por la encargada de la Estación Meteorológica Tipo “B” del INSIVUMEH ubicada en la Colonia Tait de la cabecera municipal del municipio, a una altura de 1,000 msnm, latitud 14° 57'48” y longitud 89° 17' 28” (OMP, 2006).

En la actualidad es una amenaza la indiscriminada tala de árboles que permiten las instituciones de gobierno en los diferentes bosques del municipio; lo que traerá como consecuencia y efecto la disminución de precipitaciones en las diferentes áreas del mismo.

c) Altitud

Las alturas sobre el nivel del mar están comprendidas entre 500-1600 m.s.n.m.

d) Topografía

La pendiente promedio está entre el 20-50%, aunque también se tienen pendientes menores al 20% y mayores al 50%, pero estas no son frecuentes

ya que en general el área del terreno es montañoso. Promedio de relieve de ondulado ha quebrado, existiendo algunas pequeñas áreas planas y escarpadas.

3.1.4 Recursos Naturales

El municipio de la Unión, Zacapa, tal como lo indican sus pobladores, tiene un potencial hidrológico, bio físico y de condiciones climáticas adecuadas, importante para la región de oriente que se caracteriza por ser una región seca. Por ejemplo, los municipios colindantes de Camotán, Jocotán y Gualán tienen en sus territorios zonas de vida de monte espinoso o bosque seco subtropical y han sufrido de sequías. Mientras tanto el municipio de la Unión por encontrarse en la montaña del Merendón y una altura de 800 a 1,000 metros sobre el nivel del mar, superior a los municipios colindantes, le permite contar con precipitaciones mayores para la región y con condiciones de bosque nuboso.

Casi la totalidad del municipio se encuentra en la zona de vida de bosque húmedo Subtropical templado, con una precipitación entre 1,000 y 1,500 milímetros anuales y una bio temperatura entre 20 y 26 grados centígrados. Estas condiciones hacen del municipio un espacio adecuado para la producción cafetalera, de ésta cuenta la mayoría de la población está vinculada a ésta actividad ya sea por producción cafetalera propia en pequeñas, medianas o grandes fincas o bien la población se vincula por migraciones temporales ocurridas en el municipio para el corte de café.

3.1.4.1 Ecología de la región

Ubicación biogeografía: Neotropical

Zona de vida y asociaciones vegetales que contiene:

Según Mapa de Zona de Vida de Holdridge, la montaña El Merendón se encuentra ubicado en la Zona de Bosque Húmedo Subtropical Templado.

Recurso Hídrico

Están conformados por 142 nacimientos de agua, cuyo uso principal es para consumo humano de los municipios de La Unión, Gualán y Zacapa del departamento

de Zacapa, y Jocotán, Camotán del departamento de Chiquimula. En no menor importancia, también se tienen para usos agrícolas y ganaderos.

Entre los principales ríos que forman estos nacimientos de agua están: Agua Fría, Carí, Guaranjá, La Jigua, Lajillal, Naranjo, Pacayalito, Peshjá y Timushán. Quebradas y nacimientos: Agua Blanca, Agua Fría, Barbasco, Quebrada Colorada, Corozal, Chichipate, Del Cementerio, Pital, Quebrada del Coche, Capucal, Maxixá, Monte Oscuro, Quebrada Seca, Yururuín, Sesesmilito, Zapotal, Quebrada Honda, La Ceiba, El Resumidero, Sueldal, Tizamarté, Guaraquiche, El Chile, y otras aún sin nombre (OMP, 2006)

3.1.4.2 Recurso Flora

a) Característica del área las especies vegetales: Majagua *Hibiscus*, Amate nahua *amatl*, Pimiento *Piperáceas*, Santa María *Calophyllum brasiliensis*, Naranjo *Strychnos*, Zapotillo, Irayol *jagua*, Jobo *Prunus domestica*, Pino Colorado *Pinus halepensis*, Liquidámbar *Hamamelidáceas*, Cola de Zorra, Mano de León *Oreopanax xalapensis*, Cortez, Aceituno, Almendro *Prunus amygdalus*, Nance de montaña *Byrsonima crassifolia* (L.), San Juan *Salvia lavanduloides*, Pino Blanco *Pinus strobus*, Guapinol *copinol*, Encino encina, Cuje *Calophyllum brasiliensis*, Chichipate nahua *chichic*, Hormigo, Danto *danta tapir*, Sunza, Chicozapote *Pouteria Sapota*, otras desconocidas.

b) Importancia económica: Si nos enfocáramos en el aprovechamiento de la flora, se podría apuntar una buena cantidad de dinero, pensando en las especies preciosas maderables como el liquidámbar, pino, encino, chichipate, hormigo, chicozapote, Santamaría, Jobo, y otras que hay en gran cantidad.

3.1.4.3 Recurso Fauna

a) Característica del área: Se cuenta dentro de la montaña con gran cantidad de:

- **Mamíferos** tales como venado *venātus*, coche de monte, ardilla *Sciurus carolinensis*, gato de monte *Felis silvestris*, zorra *mandra*, cotuza aguti, taltuza *Dipodomys phillipsii*, tacuazín, mapache *Procyon lotor*, tepezcuintle *itzcuintli*, mico león *Potos flavus*, mono saraguate *Ateles belzebuth*, liebres *Oryctolagus cuniculus*, pizote *pitzotl*, tigrillo *Leopardus tigrinus*, zorrillo *Spilogale putorius*, comadreja *Mustela nivalis*.

- **Aves** Oropéndolas *Oriolus oriolus*, trepadores *Sitta neumayer*, carpinteros *Colaptes rupicola*, chachas, urracas *Pica pica*, chepillos, sharas verdes, pico de navaja, tucanes *Pteroglossus*, torditos, chorchas, sanates, pitios de vertientes, cochero pico blanco, cenizontle *Mimus polyglottos*, arroceros, zopilotes *Coragyps atratus*, chichinsuyes, colibrí *Mellisuga helenae*, palomas *Columba livia*, perleos, pajuiles, jilgueros *Carduelis tristis*, pijuyes, y muy a nuestra honra nuestra ave símbolo Quetzal *Pharomachrus mocino*.
- **Serpientes** Tamagás, coral, devanador, zumbadora, chichicuda, timbo, bejuquillo, terciopelo, ratonera *Micrurus fulvius*.
- **Reptiles** Polvorín, niño dormido, lagartijas *Gerrhonotus Liocephalus*, talconetes, tenguerches, alacranes *rachnida*, escorpiones, salamanqueja (OMP, 2006).

b) Importancia económica:

- Las aves apoyan en mantener control en el crecimiento y equilibrio de las poblaciones de insectos, y consumir la carroña consecuencia de los problemas que se generan en la naturaleza con las muertes que no están bajo nuestro control.
- Los mamíferos, proveen eventualmente de carne de monte, muy apreciada entre nosotros para consumo humano.

c) Otros rasgos naturales de interés:

- Neblina o nubes bajas permanentes sobre la montaña, que se extienden a todas las comunidades biogenéticas circundantes.
- Aunque la montaña no tiene límites directos con la República de Honduras, si está a media hora de camino transitable con vehículo de doble tracción, con destino a la zona turística de Copán Ruinas.

d) Rasgos culturales de interés:

La montaña El Merendón de La Unión, Zacapa, es uno de los últimos refugios de vida silvestre en el Oriente del país, que ha subsistido en gran parte porque es un bosque natural comunal propiedad de la municipalidad de La Unión. Uno de los municipios del departamento de Zacapa con población en alto porcentaje nativa, de ascendencia del grupo indígena Ch'ortí que estuvo asentado en lo que ahora son los departamentos de Chiquimula y Zacapa en Guatemala y Santa Rosa de Copán en Honduras, principalmente (OMP, 2006).

3.2 SITUACION SOCIOECONOMICA

3.2.1 Organización y Grupos Sociales

Cuadro 2. LISTADO DE ASOCIACIONES MUNICIPALES Y SUS OBJETIVOS

No.	TIPO DE ORGANIZACIÓN	LOCALIDAD	PRESIDENTE O REPRESENTANTE	OBJETIVOS
1	Asociación Pro Desarrollo de La Unión Zacapa APRODELUZ	La Unión	Marianela Córdón Salguero R-19 12,232	Prestación de servicios a la comunidad y realización de obras para procurar un mejor nivel de vida a las personas que se encuentran en estado de pobreza y pobreza extrema para tales efectos.
2	Asociación de Comercialización Rural Integral Taguayní Sociedad Civil ACORITA S. A.	Taguayní	Gonzalo Hernández R-19 9,558	Promover el desarrollo sostenible de la aldea, mediante la participación de los pobladores en la identificación y solución de sus propios problemas.
3	Asociación de Desarrollo Rural de La Unión Zacapa ARCOLAUZA	La Unión	Lubia Esperanza Cortés Chacón R-19 16,063	Realizar acciones, Proyectos y servicios que permitan el desarrollo integral de los habitantes de las comunidades rurales del municipio de La Unión.
4	Asociación Pro-Vivienda Barrio Nuevo La Unión ASOPROVI-LAUNION	Bo. Nuevo La Unión	Edwin Antonio Pineda Calderón R-19 11,043	Promover actividades para proveer de vivienda a los vecinos del Barrio Nuevo del Municipio de La Unión, departamento de Zacapa, así mismo promover actividades agrícolas, educativas, culturales, científicas, deportivas y sociales, en provecho de sus asociados; velar por el fiel respeto y mejoramiento de los vecinos del Barrio Nuevo del Municipio de La Unión, Zacapa; colaborar con las asociaciones de carácter solidario en cualquier actividad de carácter cultural, educativo, deportivo y social.
5	Asociación Campesina Integral Para el Desarrollo Comunitario Chortí ACIDECH	Tres Marías La Jigua	Mercedes Súchite López R-19 14,019	Impulsar el Desarrollo de la comunidad campesina Ch'orti, gestionar proyectos de beneficio para la comunidad Ch'orti, impulsar el arte, la cultura y el idioma de nuestra comunidad Indígena y buscar los mecanismos de producción agrícola.
6	Asociación Campesina en marcha al Desarrollo Integral Timushán ACEDIT	Timushán	Cástulo Amador Avalos R-19 13,738	Promover la prestación de obras benéficas y de servicio social a favor de los habitantes de la Unión, Zacapa, promover la organización de la población para la solución de sus problemas y necesidades y procurar el mejoramiento de la producción agrícola, artesanal y pecuaria.
7	Asociación Para el desarrollo Agro-Industrial de los agricultores de la Aldea Tasharté La Unión Zacapa ADAILUZ	Tasharté	Rito Súchite Pascual R-19 11,845	La superación de sus asociados mediante la organización planificación y ejecución de actividades de desarrollo comunitario para mejorar el nivel de vida de las personas proyectando y ejecutando para el efecto actividades sociales culturales, hidráulicas, agrícolas, especialmente cafetaleras, pecuarias industriales y económicas sin fines lucrativos, ya sea por iniciativa propia o por iniciativa de entidades autorizadas para el efecto.
8	Asociación de Pequeños Agricultores de Campanario Progreso La Unión Zacapa APECCAP	Campanario Progreso	Magdaleno García Castillo R-19 10,845	Promover el desarrollo la capacidad técnica de sus socios participación en talleres seminarios, foros, presentar propuestas que mejoren las condiciones de vida de los socios y fortalecer la organización a través de su promoción y participación en la vida de la región.
9	Asociación Comunitaria de pequeños y Medianos Agricultores Lampocoy, La Unión Zacapa ACOPMALUZ	Lampocoy	Martiliano Súchite Ramírez R-19 11,628	La superación de sus asociados mediante la organización, planificación y ejecución de actividades y desarrollo comunitario para mejorar el nivel de vida de las personas, proyectando y ejecutando para el efecto actividades sociales culturales hidráulicas, agrícolas especialmente cafetaleras pecuarias industriales y económicas sin fines lucrativos ya sea por iniciativa propia o por iniciativa de entidades autorizadas para el efecto.

3.2.2 Servicios Públicos

La Municipalidad de La Unión, Departamento de Zacapa, cuenta con los siguientes servicios:

a) Mantenimiento y Reparación del Sistema de Agua de la Cabecera Municipal y varias comunidades del área rural.

Se cuenta con 2 fontaneros encargados del sistema de agua, así como de dar el mantenimiento adecuado del mismo. Se brinda tubería y accesorios a comunidades del área rural quienes lo solicitan al Despacho de la Alcaldía Municipal, cuando se tiene la disponibilidad financiera.

b) Rastro Municipal:

Se cuenta con personal contratado para mantenimiento necesario del rastro y velar por que en dicho lugar se realicen o se tomen las medidas sanitarias adecuadas con el fin de evitar contaminación ambiental, actualmente la Infraestructura del mismo esta en malas condiciones, así mismo ya no se tiene capacidad para atender la demanda, debido al crecimiento poblacional. Se tiene planificado gestionar dicho proyecto y ubicarlo en un área alejada de la población del casco urbano.

c) Recolección de Basura y Tren de Aseo:

Se cuenta con personal contratado para dicho servicio así como también un vehículo que transita por la cabecera municipal los días Lunes y Jueves de cada semana, así mismo 2 personas encargadas de la recolección y limpieza de la calles del casco urbano en plan diario.

d) Mercado Municipal:

Se cuenta con un mercado general ubicado en la cabecera municipal. Los días de plaza son los jueves y domingo, siendo éste ultimo el principal. Tanto en el interior del mercado como en sus alrededores y en toda la cabecera municipal existen ventas varias, además existe 1 persona encargada de la Administración y 1 persona para la limpieza de dicho establecimiento.

e) Policía Municipal:

Cuenta con el servicio de policía Municipal que se encarga de la seguridad de la población con un total de 3 elementos.

f) Promoción de Cultura y Deporte:

Cuenta con una persona capacitada para impartir cursos de Marimba y una persona encargada del deporte especialmente el fútbol.

g) Farmacia Municipal:

Cuenta con una farmacia municipal donde se surte a la población de medicamentos a un bajo costo; contando con 1 persona capacitada para atenderla.

h) Bomberos Municipales:

Se cuenta con una estación de servicio de Bomberos Municipales, la Municipalidad costea el salario de 5 personas, quienes dan servicio a la población en emergencias las 24 horas del día contando a demás con 1 vehículo, teléfono y servicio de Radiocomunicación.

Estos son unos de los múltiples servicios que presta la Municipalidad, quedando pendientes muchos que mencionar a continuación se detalla lo que le hemos llamado o constituye el Plan de Desarrollo Estratégico del Municipio de La Unión, Zacapa.

3.2.3 Infraestructura

3.2.3.1 Vivienda:

El tipo de vivienda que predomina a nivel del área rural es con paredes de bajareque y en algunos casos de Block, con piso de tierra o cemento, techo de lámina o palma (más común), con 1 o dos ambientes y patio suficiente. En el ámbito de cabecera municipal predominan las construcciones de Block, con piso de cemento, varios ambientes, en algunos casos modernos (1 o 2 niveles, con techos de concreto).

3.2.3.2 Infraestructura Vial:

De los 52 centros poblados del municipio, 48 de estos se comunican a la cabecera municipal por carretera de terracería, 3 por medio de asfalto y 4 por medio de pavimento.

La cabecera de La Unión se comunica por carretera asfaltada con la Ciudad de Gualán a 30 Km. De distancia, con la capital de Guatemala a 195 Kms. Y con la cabecera departamental de Zacapa a 75 kilómetros.

3.2.4 Necesidades Básicas

3.2.4.1 Energía Eléctrica:

De un total de 4,969 viviendas, aproximadamente 2,920 disponen de Energía domiciliar, de estas actualmente mantienen el servicio una cantidad de 1,865 y el resto les fue cortado dicho servicio por falta de pago, ya que son personas de escasos recursos que les es imposible por los altos costos que en los últimos se han dado por contar con tal servicio; y 2,049 no tienen acceso a dicho servicio. En cuanto al alumbrado público, más de 23 centros poblados cuentan con este servicio, incluyendo la cabecera municipal. (Base de datos 2003 OMP)

3.2.4.2 Letrinización y Saneamiento ambiental:

De los 59 centros poblados, un 70% de estos poseen el servicio de Letrinización. En lo que respecta a la cabecera municipal cuenta con sus propios sistemas de drenajes (Pluvial y Sanitario) en mal estado, debido a que su vida útil ha caducado; en la actualidad se cuenta con un Estudio de Factibilidad y diseño final para la Introducción de Drenajes Sanitarios y Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas en dicha cabecera, realizado por SINAFIP

3.2.4.3 Agua entubada:

El servicio de agua beneficia a 4,112 viviendas con una cobertura en todo el municipio del 82 % presentando deficiencia en los sistemas, algunos por que su vida útil ha caducado, otros fueron dañados debido a los fenómenos naturales que han afectado esta jurisdicción, reconstruyéndose hasta la fecha algunos de ellos, y por el crecimiento de la población no es suficiente el servicio, quedándose algunas familias sin el mismo, para lo cual se está impulsando un programa de atención Municipalidad buscando el apoyo de otras instituciones y lograr durante el presente periodo una cobertura del 100%.

3.2.5 Población Económicamente Activa

Cuadro 3. ESTADO CONYUGAL Y POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR TIPO DE ACTIVIDAD

SEGÚN EL MUNICIPIO.

MUNICIPIO	Estado conyugal (población de 12 años y más de edad)						Población económicamente activa de 7 años y más de edad por tipo de actividad			
							Total	Ocupada	Desocupada	
	Total	Unido (a)	Casado (a)	Divorciado (a) o Separado (a)	Viudo (a)	Soltero (a)			Buscó trabajo y trabajó antes	Buscó trabajo por primera vez
LA UNIÓN	14,068	3,407	4,549	190	557	5,365	5,755	5,752	2	1

3.2.6 Fuentes de Trabajo

Dentro de las actividades pecuarias que se desarrollan dentro del municipio se encuentran:

Porcino: los vecinos del Municipio de La Unión un 10% se dedican a la crianza y engorde de cerdos

Bovino: Los vecinos de esta jurisdicción un 3% se dedican a la crianza y engorde de ganado.

Piscicultura: un 0.05% se dedican a la crianza de peces.

Caprino: El 0.05% se dedican a la crianza de cabros.

Avicultura: un 90% se dedican a la crianza de aves de los cuales un 10% se designa a la venta y un 80% para el autoconsumo.

Es el municipio del departamento de Zacapa que mas produce café y su economía se mueve a través de este cultivo, por lo que existe aproximadamente un 95% de población económicamente activa que se dedica al mismo.

3.2.7 Tenencia de la Tierra

El municipio se caracteriza por poseer un 90% de tierra municipal, la cual se encuentra en arrendamiento a la población rural y un 10% de tierra privada (documento legal).

3.2.8 Uso del Suelo

Uso Actual:

Se considera que la totalidad de tierras existentes en el municipio, hay un 60% en uso en lo que respecta a café, maíz, frijol, etc.

Uso potencial:

Se considera que el uso potencial de la tierra de La Unión, Zacapa es principalmente para área boscosa, cultivos de hortalizas con manejo integral, Turismo y Ecoturismo.

Cuadro 4. USO DEL SUELO SEGÚN ACTIVIDAD

ACTIVIDAD	USO ACTUAL		
	Medidas	SUPERFICIE (Has)	%
BOSQUE NATURAL (Latifoliadas)	80 Cab.	3,600	25
CULTIVO DE CAFÉ	80 Cab	3,600	25
TIERRAS NO APTAS PARA CULTIVOS (carreteras, Barrancos, laderas, zanjones etc.)	50 Cab.	2,250	15
AREA PARA CULTIVOS ANUALES (Frijol, Pastos, Maíz, etc).	120 Cab.	5,400	35

	USO POTENCIAL		
Bosque Natural Mixto	80 Cab.	3,600	25
CULTIVO DE CAFÉ	80 Cab.	3,600	25
TIERRAS NO APTAS PARA CULTIVOS (carreteras, barrancos, laderas, zanjones)	50 Cab.	2,250	15
AREA PARA CULTIVOS ANUALES (Fríjol, Pastos, Maíz, etc).	120 Cab.	5,400	35

3.3 IDENTIFICACION Y JERARQUIZACION DE LOS PROBLEMAS

3.3.1 Análisis FODA de la Comunidad

Cuadro 5.

FACTORES INTERNOS		FACTORES EXTERNOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Dimensión ambiental			
Abundancia de Recursos hídricos			
Riqueza en biodiversidad			Calentamiento global-cambio climático
El Clima			
			Incendios forestales
	Poca educación ambiental		
	Contaminación ambiental		
Cobertura boscosa Alta vocación forestal		Incentivos forestales (PINFOR-PINPET)	Cambio de uso del suelo Deforestación
Áreas protegidas en Sierra del Merendón (80 cab/SIGAP)	Falta de un Plan Maestro para el manejo sostenible del área protegida	Pago por servicios ambientales	Caza ilegal

3.3.2 Jerarquización de Problemas

- ✓ El 85 por ciento de los agricultores del Municipio de La Unión Zacapa, practican agricultura de subsistencia, debido a la caficultura extensiva (caficultura) que se caracteriza por estar en pocas manos y que provee trabajo asalariado estacional. Y, también por las pequeñas áreas con que cuentan para la siembra de cultivos limpios, que generalmente son utilizados para autoconsumo.

Debido a la potencial necesidad en la producción para subsistencia, maíz y frijol, se da la constante la deforestación, tanto para el consumo como para la venta, lo que ha dejado a la mayoría de suelos al descubierto. Los suelos con altas pendientes, con las precipitaciones se han erosionado, lo que hace necesaria la reforestación y actividades de conservación de suelos.

- ✓ Debido a la extrema pobreza de la población, especialmente en el área rural, en la mayoría de los hogares cocinan con fogones abiertos con alto consumo de leña. Dado a que se cuenta aún con áreas que producen leña, con el único costo de talar y transportar, se realiza también la práctica de venta de leña para completar sus ingresos de subsistencia.
- ✓ Por la escasa intervención en el municipio de las instituciones que administran los programas de incentivos forestales, a los bosques naturales existentes no se les da el manejo o protección debida, ni se cuenta con políticas municipales para el establecimiento de bosques nuevos. Hace falta una unidad operativa municipal que atienda los recursos naturales y al medio ambiente, que permita desarrollo de planes y programas ambientales.
- ✓ No existe organización comunitaria para atender en forma sistemática la venta de los productos, de los pequeños productores, como el café, naranja y banano, ni planificación de los periodos de siembras de los cultivos limpios estacionales.

4. SERVICIOS DESARROLLADOS

4.1 SERVICIOS PLANIFICADOS

4.1.1 Desarrollar capacitaciones con Representantes Comunitarios (COCODES) orientadas a proporcionarles conocimientos en el manejo forestal, como un aporte para la estabilización de laderas.

4.1.1.1 Descripción del problema

Debido a las fuertes lluvias caídas en La Unión Zacapa, durante el pasado mes de Julio del 2008 se sucedieron entre otros efectos, la saturación de suelos, deslizamientos de tierra y aumento en los niveles de ríos provocando inundaciones aguas abajo y deslaves importantes. Por lo mismo, es necesaria la implementación de técnicas de conservación de suelo, entre otras el uso de barreras vivas y barreras muertas.

4.1.1.2 Objetivo

Capacitar a los agricultores en el manejo y conservación de suelos, para controlar la erosión y contribuir con la mejora de la producción agrícola del municipio de La Unión Zacapa; Proporcionándoles opciones apropiadas de manejo de los suelos de laderas. Contribuyendo además a mejorar la calidad de vida de las familias del área rural ya que mejorarán la productividad en sus cultivos.

4.1.1.3 Meta

Capacitar a 23 Representantes Comunitarios (46 manzanas) de forma directa y orientarlos a la realización de actividades agrícolas sostenibles utilizando técnicas de conservación del recurso suelo.

4.1.1.4 Metodología

Para lograr las metas y objetivos propuestos, se deberán seguir las actividades que se describen a continuación.

Transferencia de Conocimientos y Capacitaciones:

Se realizó una reunión con las 23 familias de los Representantes Comunitarios, en donde se les dio a conocer la importancia de las técnicas de conservación de los recursos naturales, especialmente del recurso suelo, y el impacto que este causa.

Las reuniones se realizaron de forma dinámica, participativa, y sobre todo instructiva, con el fin de demostrarles la importancia de la conservación del recurso suelo y la de aplicar medidas de conservación.

Entre las capacitaciones que fueron impartidas están:

- ✓ Presentación del Proyecto.
- ✓ Charla sensibilizando el proyecto.
- ✓ Establecimiento, uso y manejo de las barreras vivas y barreras muertas.
- ✓ Gestión para que el PINPEP incremente su cobertura.
- ✓ Gestión para que la Oficina Ambiental reciba más apoyo del Ministerio del Ambiente.

Construcción de Barreras Muertas y Barreras Vivas

Se realizarán visitas de campo, para compartir experiencias con los agricultores y proponer la manera de construir barreras vivas y barreras muertas, con la utilización de piedras y especies apropiadas para la conservación de suelos, y los distintos criterios que se deben de tomar en cuenta, para obtener los resultados deseados.

En el vivero municipal, se realizaron la práctica en los terrenos que aún no han sido intervenidos, procurando utilizar el suelo superficial para llenado de bolsa, colocadas en terrazas construidas en curvas a nivel.

Como barreras vivas de izote común en curvas a nivel en los taludes de las terrazas y en las áreas más inclinadas del vivero. Como barreras muertas se realizarán banquetas con soporte de estacas de brotón (madrecacao) o con pito común (Eritrina sp.).

4.1.1.5 Evaluación

Se capacitó a los 23 Representantes de familias en el salón municipal, acompañado con una visita de campo al vivero forestal, con el propósito de poner en práctica las técnicas mencionadas en la presentación. Se logró que el agricultor constatará los resultados que se obtienen sabiendo utilizar adecuadamente las técnicas de barreras vivas y barreras muertas.

Se les informó sobre los beneficios que se logran con el uso de sistemas agroforestales y el ingreso de áreas de bosque al programa PINPEP, como también la alternativa de aumentar las áreas forestales y sus beneficios.

4.1.2. Participar en el establecimiento y manejo del vivero forestal municipal.

4.1.2.1 Descripción del problema

La necesidad de los viveros forestales es para suplir la sobreexplotación de los recursos forestales locales que realiza la población, para la obtención de diferentes bienes para los cuales se utilizan los árboles; como la leña para autoconsumo y venta, madera en rollo para construcciones rurales, madera aserrada, debajeos de montaña para cultivo de café, cambio de uso del suelo.

4.1.2.2 Objetivo

Brindar mantenimiento al vivero forestal existente, y producir 10,000 plantas de Cedro Odorata, para su establecimiento en la próxima época de invierno.

4.1.2.3 Metas

Producir 10,000 plantas de la especie forestal Cedro Odorata, para su siembra en la próxima temporada de invierno y así contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores.

4.1.2.4 Metodología

Actividades a realizar con el apoyo de tres personas contratadas por la Municipalidad.

- ✓ Cercar el área a utilizar: (una semana)
- ✓ Riego y adaptación del área de trabajo; (duración del trabajo una semana)
- ✓ Terracear para colocación de bolsa (una semana)
- ✓ Elaboración de sustratos: (dos semanas)
- ✓ Llenado de bolsa: 10,000 bolsas de polietileno (duración del trabajo dos semanas)
- ✓ Preparación de mesas y regar semilla al chorrillo para la producción de planta: (2 días)
- ✓ Colocación ordenada de bolsa llena en terrazas: (una semana)
- ✓ Trasplante (repique a los 15 días con 5 cm, de altura) de semillero a bolsa: (duración del Trabajo una semana)
- ✓ Cuidados culturales del vivero: (duración del trabajo 20 semanas)
- ✓ Proceso de producción: (culminación del trabajo cinco meses)

4.1.2.5 Evaluación

Se logró establecer el vivero forestal y la producción de 10,000 plantas de Cedro odorata. Se brindo mantenimiento al vivero municipal existente.

4.1.3. Realizar un inventario de agricultores con beneficios de café húmedo artesanal y asesorarlos para lograr un aumento en el nivel de calidad de su cosecha.

4.1.3.1 Descripción del problema

Los beneficios húmedos utilizan agua sin control en las diversas etapas del procesamiento del café. Según estudios, se consumen entre 2.24 m³ a 4 m³ por quintal de café oro procesado.

La falta de infraestructura adecuada, el uso de beneficios artesanales y maquinaria obsoleta son las principales causas. Esto se debe a dos situaciones importantes, la primera, el limitado acceso a créditos para poder incorporar tecnología apropiada, y por otro lado la falta de interés de algunos caficultores de modernizarse para poder efficientar sus beneficios y por ende mejorar su proceso de beneficiado para convertirlo amigable con el medio ambiente; de tal manera que podrá reutilizar el agua en algunos procesos sin alterar la calidad del café.

4.1.3.2 Objetivo

Cuantificar e identificar el número de agricultores con beneficios artesanales de café y coordinar con ANACAFE capacitaciones para mejorar la calidad de sus cosechas.

4.1.3.3 Meta

Se cuantificó y localizó a los productores individuales y asociaciones de cafetaleros que poseen beneficios artesanales y no modernos, para intervenir en conjunto con ANACAFE en la búsqueda de mejoras para los mismos.

4.1.3.4 Metodología

Elaborar una boleta de encuesta, tomando en cuenta los factores: a) variedad de café, b) área en producción, c) edad de la plantación, e) tiempo de ser productor de café, ubicación en donde se encuentra el beneficio, entre otros.

Capacitar a los caficultores con nuevas técnicas de beneficiado, mostrándoles los equipos a utilizar.

Capacitar a los agricultores con técnicas para el ahorro de agua en el beneficiado un tratamiento a las aguas mieles.

4.1.3.5 Evaluación

Se logró cuantificar el número de agricultores que tenían beneficios artesanales y un porcentaje de los que no cuentan con él. El 15% de los caficultores encuestados cuentan con beneficio artesanal y el 2% no lo usan por diferentes motivos, quedando el 85% de caficultores sin poder beneficiar su cosecha, teniéndola que vender a costos inferiores de los comerciales.

Además, se dio acompañamiento en la gestión de la rehabilitación y equipamiento de 6 beneficios completos de café, con compromiso de pago organizacional de fondos revolventes, a organizaciones de caficultores organizados, que apoyan a los asociados en el beneficiado de su café. (Lampocoy, Chichipate, Campanario Progreso, Capucal Chagüitón, Tasharté y Campanario Avanzada.)

4.1.4. Apoyar a la municipalidad del municipio de la Unión, departamento de Zacapa, en la identificación de familias a ser beneficiadas con granos básicos por parte del Programa Bolsa Solidaria.

4.1.4.1 Descripción del problema

Debido a la problemática vivida el año 2008 provocada por la Tormenta Tropical Dolly, entre las que cuentan la pérdida de parcelas de cultivos de granos básicos y de caficultura, la municipalidad se ha visto en la necesidad de apoyar con productos de la canasta básica a las familias más afectadas por este suceso.

4.1.4.2 Objetivo

Verificar los listados, elaborados por los Presidentes de los COCODES, de las familias afectadas, para la entrega de las bolsas solidaria a los más afectados por la pérdida de sus parcelas de cultivos.

4.1.4.3 Metas

Apoyar a la Oficina Municipal de Planificación (OMP) en la entrega de 2000 bolsas solidarias a las familias afectadas con la pérdida de su cosecha.

4.1.4.4 Metodología

Comparar los listados de familias que presentaron los COCODES con las solicitudes que ingresaron a la Oficina Municipal de Planificación, Oficina de la Mujer y Secretaría del Despacho, para la distribución de las bolsas.

4.1.4.5 Evaluación

En el cotejo con el listado proporcionado por la Oficina de la Mujer se incorporaron algunas familias faltantes que por algún motivo no se habían tomado

en cuenta y así se logró la entrega de las 2000 bolsas solidarias a las familias damnificadas de este municipio; y así mismo se apoyo el día de la entrega de los alimentos.

4.1.5 Acompañamiento en asesoría a 50 de agricultores que reciben apoyo de PRORURAL en la producción de granos básicos.

4.1.5.1 Descripción del problema

A causa del retraso del invierno del año 2,009, los agricultores han perdido sus siembras por la falta de un régimen de lluvias adecuado para las siembras, de tal manera que PRORURAL pretende apoyar a 50 agricultores para la producción de granos básicos (maíz).

4.1.5.2 Objetivos

Brindar asesoría y seguimiento a los agricultores de la localidad beneficiados por el programa PRORURAL, con técnicas de producción e insumos adecuados.

4.1.5.3 Metas

Lograr que los 50 agricultores pongan en práctica la adecuada utilización de los insumos agrícolas en los tiempos adecuados.

4.1.5.4 Metodología

Por medio de visitas al campo en días claves como los días de fertilización y aplicación de insumos. Se les enfatizó en la utilización de las cantidades correctas y en el debido tiempo la aplicación de los insumos.

4.1.5.5 Evaluación

Se le dio seguimiento en las aplicaciones de los fertilizantes e insecticidas en los días recomendados por la ficha técnica.

Se logró que los 50 agricultores comprobaran los beneficios que se logran dándole un uso adecuado a los insumos.

Se logró una mayor cosecha, cuantificada hasta en un 200% de lo que ellos están acostumbrados a cosechar.

4.2 OTROS SERVICIOS

4.2.1 Coordinación con OPM, PROHABITAT – CECI – PNUD, FOGUAVI y CONRED en la caracterización de lotes para viviendas de personas afectadas en las Tormentas Arthur y Dolly.

4.2.1.1 Descripción del problema

Debido a las lluvias provocadas por las Tormentas Tropicales Arthur y Dolly, a su paso por territorio guatemalteco, durante el mes de julio de 2008, entre otros efectos, se provocó la saturación de suelos, deslaves importantes y destrucción de viviendas en el municipio de La Unión en el departamento de Zacapa.

4.2.1.2 Objetivo

Apoyar a las instituciones involucradas en la toma de decisión para la construcción de viviendas de las personas beneficiadas por el proyecto llenen las garantías de riesgo pertinentes.

4.2.1.3 Meta

Ubicar las viviendas en zonas libres de peligro para habitabilidad, con fácil accesibilidad y con los servicios básicos disponibles.

4.2.1.4 Metodología

Visitar los lotes propuestos por los beneficiarios, verificar que se encuentre en una ubicación adecuada y fuera de riesgos, tomando en cuenta los diferentes términos de referencia para esta evaluación de sitios previstas y exigidas por la CONRED:

- No cerca de pendientes muy pronunciadas tanto en la parte de arriba como en la de abajo del sitio.
- Fácil acceso para el ingreso de los materiales de construcción.
- Fácil acceso a los servicios básicos de habitabilidad.
- Fuera de las zonas de riesgo, determinadas por los estudios geológicos, de CONRED.
- Que cuente con las medidas adecuadas para la construcción de sus viviendas.
- Que los taludes generados por la preparación de los replanes no sobrepase los 2.5 metros.

4.2.1.5 Evaluación

Se logró evaluar, para su segura habitabilidad, 45 lotes para viviendas en lotes propios de los damnificados por las Tormentas Tropicales Arthur y Dolly. Las viviendas serán donadas por FOGUAVI y PROHABITAT-PNUD.

5. CONCLUSIONES

1. Se determinó que el agricultor está interesado en la utilización de las técnicas de conservación de suelos para la protección de laderas. Lo que se justificó con que ellos pueden aprovechar de manera óptima y sostenible las pequeñas áreas con que cuentan para sus cultivos.
2. Se observó la demanda de plantas para la forestación y reforestación, dado que institucionalmente tanto PINFOR como PINPEP están trabajando con sus Programas de reforestación. También hay demandas de planta por los vecinos para la protección de laderas, debido a que derivado de los deslaves en el municipio, la población cree que los suelos con altas pendientes pueden ser protegidos con las raíces de la reforestación.
3. Se estableció la cantidad de agricultores que no benefician su café por falta de recursos para comprar un beneficio húmedo artesanal (pulpero). Al vender su café en cereza, maduro o uva los precios de su producción son menores que los que se logran si se vende en pergamino.
4. Se pudo observar en campo a las familias afectadas por las tormentas; y se confirmó la necesidad que tienen por la falta de alimentos básicos y que es indispensable el apoyo institucional y municipal para estas familias.
5. Se determinó que el agricultor está en la disposición de implementar nuevas técnicas en su agricultura, con el fin de lograr mejoras y aumento de su producción, tanto para su consumo, como para la venta de sus cosechas.
6. Se constató que se está apoyando en la construcción de 298 viviendas nuevas, que benefician a igual número de familias que las perdieron como consecuencia de los deslaves en el municipio.

6. RECOMENDACIONES

1. Dar seguimiento a las actividades que realiza el agricultor por medio de capacitaciones en conservación de suelos para el manejo sostenible; y, producción - beneficiado de café, para que el agricultor mejore sus técnicas de manejo y conservación de suelos, producción y beneficiado de café.
2. Apoyar al agricultor por medio de talleres y giras agrícolas para que mejoren sus áreas de producción y su productividad.
3. Dar seguimiento a las actividades iniciadas para atender a las familias más afectadas, y apoyarlas especialmente con inducción en actividades autosostenibles para lograr su independencia económica y no atenerse a las ayudas de gobierno.
4. Dar seguimiento a las plantaciones donadas o vendidas por el vivero forestal municipal, para lograr que se utilicen de buena manera los recursos proporcionados por la municipalidad, tanto para que no se negocien de segunda mano, como para que no se dejen abandonados.
5. Dar soporte técnico a las organizaciones apoyadas por el gobierno con la rehabilitación y equipamiento de los beneficios de café, para obtener un uso adecuado del mismo.
6. Buscar más recursos para atender la demanda de los vecinos del municipio con viviendas afectadas por las Tormentas Arthur y Dolly.

7. BIBLIOGRAFIA

INAB (Instituto Nacional de Bosques, GT). 2000. Manual para la clasificación de tierras por capacidad de uso. Guatemala. 96 p.

MAGA (Ministerio de Agricultura y Alimentación, GT). 2004. Atlas temático de las cuencas hidrográficas de la república de Guatemala. Guatemala. 251 p.

OMP (Oficina Municipal de Planificación, GT). 2006. Diagnóstico de La Unión Zacapa, Guatemala. Guatemala. 96 p.

Simmons, CS; Tarano T, HM; Pinto Z, JH. 1958. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la república de Guatemala. Trad. P Tirado Sulsona. Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra. 1,000 p.

8. ANEXOS

FICHA TECNICA

MAIZ ICTA HB-83

Híbrido doble de grano blanco, cuya altura de planta y la posición de la mazorca es en promedio de 2.30 1.25 metros, respectivamente.

El grano es de textura semi dentada.

Por la buena posición de la mazorca y desarrollo radicular posibilita ser menos afectada por fuertes vientos que causan el acame de la planta.

Las plantas se pueden doblar a los 90 días y cosechar a los 120 días.

El rendimiento comercial promedio es de 80 quintales por manzana, dependiendo de las condiciones ambientales y manejo agronómico.

Bajo condiciones de riego y buen manejo agronómico, este híbrido puede tener potencial de producción hasta de 100 quintales por manzana.

Época de Siembra

1ª. mayo-junio

2ª. Octubre

Distancias de Siembra

Siembra Manual

Distancia entre Surco. 0.75-0.80 m.

Distancia entre Planta. 0.40-0.50 m.

Dos y tres granos por postura en forma alterna.

Se utiliza entre 25 a 30 libras de semilla para sembrar una manzana.

Ciclo de la Variedad: 120 días.

Rendimiento Comercial: 80 quintales por manzana.

Adaptación: 0 a 1,200 msnm. Se han obtenido buenos resultados hasta 1,450 msnm.

Costo de producción Cultivo de Maíz

Se estableció en campo que los productores de maíz no controlan sus costos de producción por falta de conocimiento.

Insumos: El siguiente detalle se muestra el requerimiento de insumos según propuesta técnica para la producción de una manzana de maíz.

Semilla (Usan criolla o HB-83 en la misma cantidad)

HB-83	Quintal 0.25	Q.500.00	Q125.00
-------	--------------	----------	---------

Nota: Esta semilla la proporcionó PRORURAL.

Fertilizantes (Usan 15-15-15 o 20-20-00 en misma cantidad, además de UREA)

15-15-15	Quintal 2.00	Q.185.00	Q.370.00
----------	--------------	----------	----------

Urea	Quintal 1.00	Q.190.00	Q.190.00
------	--------------	----------	----------

Nota: El 15-15-15 se aplicó a los 6 días después de la siembra, que empezó a puyar la planta, hay quienes esperaron hasta que estuvo en cola de perico. La UREA se aplicó cuando la plantación estaba en royo, o sea cuando la espiga empezó a salir.

Insecticida (Para cogollero especialmente)

Tamarón	Litro 1.00	Q. 50.00	Q. 50.00
---------	------------	----------	----------

Herbicida (para quemar el monte en la primera limpia)

Gramoxone	Litro 1.00	Q.70.00	Q.70.00
-----------	------------	---------	---------

TOTAL			Q.805.00
--------------	--	--	-----------------

Mano de obra

En la producción de maíz para el nivel tecnológico bajo (común en el municipio), se utiliza mano de obra familiar ya que son ellos quienes se encargan de realizar todas las actividades.

En la temporada de cosecha se requiere de mano de obra asalariada con un costo por jornal de Q. 25.00.

A continuación, se presenta un cuadro que describe el requerimiento de mano de obra para la producción de una manzana de maíz.

Mano de Obra

Preparación de la tierra	Jornal	3	25.00	Q. 75.00
Limpia	Jornal	2	25.00	Q. 50.00
Siembra	Jornal	3	25.00	Q. 75.00
Abono	Jornal	1	25.00	Q. 25.00
Fumigación	Jornal	2	25.00	Q. 50.00
Dobla	Jornal	2	25.00	Q. 50.00
Tapisca	Jornal	2	25.00	Q. 50.00
Destuse y desgrane	Jornal	3	25.00	Q. 75.00
Cosecha	Jornal	5	25.00	Q.125.00
TOTAL				Q. 575.00

Costos indirectos variables

Los costos indirectos variables en que incurre la producción de una manzana de maíz es el siguiente.

Costales	Unidad	80	2.50	Q200.00
----------	--------	----	------	---------

Para la producción de una manzana de maíz gastaremos Q.200.00 por la compra de 80 costales, ya que dicha producción promedio por manzana es de 80 quintales.

Almacenamiento

Los productores almacenan en sacos de brin o en silos de aluminio ubicados en la casa del productor ya que la mayor parte de este cultivo es almacenado para el autoconsumo de todo el año y una mínima parte para la venta.



ENCUESTA A PEQUEÑOS PRODUCTORES DE CAFÉ



✓ *Qué cantidad de terreno tiene(tareas):*

✓ *Qué cantidad de terreno en producción de café tiene(tareas):*

✓ *Cuantos quintales de café produce por cosecha (cereza):*

✓ *Tiene beneficio propio: Si _____ NO _____*

✓ *Que hace con el café que produce(los que no tienen beneficio):*

Fotos de actividades realizadas

Se desarrollo capacitaciones con Representantes Comunitarios (COCODES) orientadas a proporcionarles conocimientos en el manejo forestal, como un aporte para la estabilización de laderas



Seguimiento en el campo de la capacitacion



Capacitación a COCODES



Áreas a proteger



Áreas a proteger



Capacitación a COCODES

Se Participo en el establecimiento y manejo del vivero forestal municipal.



Vivero de bambú



Vivero Forestal Municipal



Vivero forestal Municipal



Contando las bolsas llenas

Se realizo un inventario de agricultores con beneficios de café húmedo artesanal y asesoro para lograr un aumento en el nivel de calidad de su cosecha.



Mario Ramírez Despulpando



Beneficio de la Cooperativa Campanario Progreso





Se apoyo a la municipalidad en la identificación de familias a ser beneficiadas con granos básicos por parte del Programa Bolsa Solidaria.



Arreglando las bolsas solidarias para su entrega



El día de la entrega de las bolsas solidarias

Se acompañó en asesorar a 50 de agricultores que reciben apoyo de PRORURAL en la producción de granos básicos maíz.



Recibiendo los insumos proporcionados por PRORURAL



Se coordinó con OMP, PROHABITAT – CECI – PNUD, FOGUAVI y CONRED en la caracterización de lotes para viviendas de personas afectadas en las Tormentas Arthur y Dolly.



Personas Beneficiadas con viviendas en lote propio



Lotes Visitados

Nombres de los Encuestados			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			Abrahan Agustin	Julio Martinez	Lucrecia Vasquez	Pedro Aparicio Diaz	Esteban Castillo	Carlos Pimentel	Tiburcio Perez	Jesus Castillo	Santiago Lopez	Juan Isabel Castillo	Alejandro Ramirez	Eleuterio Diaz	Juan Perez Zacarias	Gregorio Ramirez	Mario Varahona	Calletano Suchite Matiaz	Ismael Cortez
1	Que cantidad de terreno tiene:		5	2	3	8	6	3	5	6	3	4	7	2	1	4	6	3	1
2	Que cantidad de terreno en produccion de café:		5	2	3	5	4	3	5	5	3	4	5	2	1	4	5	3	1
3	Cuantos quientales de café produce por cosecha (cereza)		35	15	20	35	30	25	35	35	22	30	35	15	7	30	35	25	8
4	Tiene beneficio propio	si	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		no	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
5	Vende o despulpa su café	ven	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
		des	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Felipe Cortez	Bitalina Cortez	Secundino Perez	Agustin Pascual	Agustin Reyes	Maynor Ramirez	Paulino Suchite	Brona Pascual	Isidre Pascual	Pila Ramirez	Jacobo Vasquez	Marvin Madrid	Alfredo alonzo	Vitalino Esquivel	Alfredo Alonzo	Felipe Alonzo	Pedro Alonzo	Antonio Garcia	Azuncion Esquivel	Dolores Esquivel Lopes	Alejandro Ramires	Manuel Esquivel Lopez	Santos Ramirez Ramos	Margarito Esquivel	Pedro Esquivel	Ricardo Esquivel	Gilberto Zacarais	Gonzalo Pascual
1	4	8	9	11	13	4	8	5	3	6	9	11	9	4	5	8	3	5	6	7	1	4	6	7	3	8	7
1	4	7	9	11	10	4	8	1	3	6	9	11	9	4	5	8	3	5	6	7	1	3	6	7	3	6	7
7	30	50	65	75	70	30	55	7	20	45	65	80	65	30	40	56	25	35	45	50	8	25	45	50	25	45	50
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0

[illegible]

74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
Silvestre Vásquez Pascual	Medardo Vásquez Ramos	Leonidas Ramírez Gonzalez	Juan Ramírez Vásquez	Lazaro Ramirez	Israel Ramirez Pascual	Pedro Zacarias	Efrain Ramírez Pascual	Vitalino Ramírez Pascual	Juan Pascual Hernández	Federico Pascual Hernández	Salvador Geronimo Súchir	Hugo Vásquez Pérez	Benancio Hernández	Edgar Hernández Hernán	Santiago Súchite Pascual	German Vásquez Esquivel	Israel Ramírez	Noél Pérez Gonzalez	Leonidas García Zacarías	Baltazar Zacarías	Balbino Pascual	Alidio Ramírez	Casiano Ramos Carvajal	David Ramírez Beteta	Natalio Ramírez Pérez	Rodolfo Carvajal
7	3	6	7	8	6	5	3	8	5	7	5	6	8	11	6	7	4	8	2	14	3	8	5	7	3	6
7	3	6	7	6	6	5	3	3	5	7	5	6	6	9	6	7	4	8	2	14	3	8	5	7	3	6
50	25	50	50	45	45	35	25	25	35	50	35	45	45	65	45	50	30	55	15	100	20	55	35	50	22	45
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
Francisco Ramírez Pérez	Angel Custodio Carvajal	Leonidas Carvajal	Fermin Carvajal Sanabria	Lino Sanabria Pérez	Tiburcio Beteta García	Abelino Carvajal	Santos Aquileo Carvajal	Fabio Ramírez Sanabria	Calixto Carvajal	Jesus Sanabria Ramos	Nicolas Sanabria López	Jorge Pérez García	Eulalio Pascual Ramírez	Carlos Pascual Ramos	Alfonzo Ramírez Gonzalez	Elfido de la Cruz R.	Cesar de la Cruz	Héctor Manuel Pérez Cha	Porfirio Pérez Ramírez	Alfredo Ramírez Garnica	Isidro Ramírez	Mario Esquivel Ramírez	Elias Beteta Aldana	Maritza Ramírez Beteta	Uvaldo Pérez Chacón	Tiburcio Ramirez G.
9	8	5	7	2	11	3	6	8	9	4	7	2	3	9	10	4	8	6	5	9	10	6	9	4	7	6
9	8	5	7	2	11	3	6	8	8	4	7	2	3	9	9	4	8	6	5	9	10	6	9	3	7	6
65	60	35	50	15	75	25	45	55	55	30	50	15	25	65	65	25	55	45	35	65	70	45	65	20	50	45
0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

[illegible]

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
Benigno Hernández	Wilfredo Beteta	Alvaro Abdulio Peña	Martin Ramírez	Ovidio de la Cruz Ramírez	Marvin Zacarías Esquivel	Ortensia Pérez Morales	Alejandro Zacarías Vásquez	Tomás Amador	Nicolas Díaz Hernández	Domingo Díaz Pérez	Santos Belizario Díaz	Alfredo Zacarías Ramírez	Santos German García	Leonidas Esquivel	Leonardo Ramos Esquivel	Santos Zacarías	Edgar Esquivel Ramírez	Tomás Ramos Esquivel	Juan Bautista Zacarías	Elfido Ramos García	Guadalupe Ramos Esquivel	Fermin Díaz Hernández	Fermin Díaz López	Enrique Díaz Pérez	Jesus Esquivel	Cesar Zacarías Ramírez
8	5	9	6	4	8	5	9	5	7	4	8	6	5	8	5	7	4	6	3	6	9	5	4	3	5	7
8	5	9	6	4	8	5	9	5	7	4	8	5	5	8	5	7	4	6	3	5	9	5	4	3	5	7
55	35	65	45	30	55	35	65	35	45	30	55	35	35	60	35	50	30	45	25	35	65	35	30	20	35	50
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0

[illegible]

208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	
David López Ramírez	Roberto Esquivel	Manuel Esquivel López	Miguel Angel Esquivel	Rogelio Ramírez	Felicitó Esquivel	Atiliano Matías	Francisco Esquivel Perez	Ilario Ramirez Vásquez	Valentin Pérez	Irael Ramirez Vásquez	Alfredo Vásquez Ramos	Juan Matias Ramírez	Jose María Díaz	Oscar Esquivel	Carlos Garcia	Totales y Promedios
7	5	4	7	5	7	3	5	7	8	7	6	4	6	8	9	1335
7	4	4	7	5	7	3	5	7	8	7	5	4	6	8	9	1285
50	30	30	50	35	50	25	35	50	55	50	35	30	40	60	65	9325
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	33
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	189
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	194
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	28

INTRODUCCIÓN

El Municipio de La Unión se encuentra localizado al sur-este de la cabecera del departamento de Zacapa. Aproximadamente el 90% de su territorio se encuentra dentro de la cuenca del Río Motagua y el 10% se localiza dentro de la cuenca del Río Grande de Zacapa.

Se localiza dentro de las coordenadas geográficas 14° 57' 57.9" de latitud norte y 89° 17' 28 " de longitud oeste. Colinda al norte con el municipio de Gualán, al sur con el municipio de Camotán y Jocotán del Departamento de Chiquimula, al este con la república de Honduras, y oeste con el municipio de Zacapa.

Presenta altitudes que varían entre los 600 a 1673 metros sobre el nivel del mar. En la Zona de Vida, Bosque húmedo Subtropical templado bh-S(t). Con Capacidad de Uso de la tierra (USDA) en un 98% de VII. Con Rangos de Precipitación Pluvial entre 1000 y 1730 mm anuales, con promedio 1365 mm. La topografía tiene como característica principal, que en un intervalo no mayor a los 20 kilómetros existe una variación de altitud bastante drástica.

Debido a las pendientes, los centros poblados se han ido asentando dentro de la unidad fisiográfica del paisaje meseta alta, lo que indica que se encuentran en la parte superior de los cerros. Al momento de establecerse estos poblados no presentaban ningún riesgo ya que estaban al centro de las mesetas. Las áreas críticas surgen en los centros poblados en cuando los habitantes van ocupando espacios marginales en condiciones desfavorables, en áreas con pendientes mayores al 45%, suelos susceptibles a la erosión y sin cobertura vegetal, construcciones a la orilla de barrancos y desfiladeros, sin agua, sin drenajes, etc.

Conforme la población se fue incrementando, al mismo tiempo que los recursos naturales se fueron destruyendo (tala inmoderada, cambio en el uso del suelo, falta de prácticas de manejo y conservación de suelos, etc.) se comenzaron a generar áreas críticas por mal manejo, en donde el uso actual del suelo no corresponde a su capacidad de uso. Es decir, que en áreas que deberían estar con cobertura forestal, se encuentran cultivadas con maíz y frijol

y otros cultivos de temporada, exponiendo el suelo a escorrentías superficiales, principalmente en época lluviosa.

RESUMEN EJECUTIVO.

Nombre del Proyecto

Reforestación de 10 hectáreas en puntos críticos de los deslizamientos que se produjeron a causa de la Tormenta Dolly en La Unión Zacapa.

Objetivos del Proyecto

General:

Mejorar la estabilidad del suelo en áreas de deslizamientos de las zonas periféricas urbanas de La Unión Zacapa, mediante la combinación de obras de mitigación.

Específicos:

1. Estabilizar los suelos cercanos al área urbana.
2. Minimizar la erosión hídrica causada por escorrentía de aguas pluviales.
3. Conservar el recurso suelo al reducir la erosión.
4. Incrementar el área boscosa del Municipio.
5. Crear fuentes de trabajo.

Localización:

El proyecto se ejecutará en dos obras de mitigación; En la parte norte “La Quebradona” y en la parte sur occidental de la Colonia la Democracia de la cabecera del municipio de La Unión Zacapa.

Número de beneficiarios:

Beneficiarios del proyecto: 3,259 habitantes de la cabecera municipal del Municipio de La Unión, Zacapa.

Costo del Proyecto: El proyecto tiene un costo de Q175,000.00

Duración del Proyecto:

8 meses (tomando en cuenta actividades de manejo después de la siembra).

TITULO DEL PROYECTO

Reforestación de 10 hectáreas en puntos críticos de los deslaves que se produjeron a causa de la Tormenta Dolly en La Unión Zacapa.

ANTECEDENTES

En el municipio se empezó a sufrir las inclemencias del cambio climático provocado por el mal uso, que a nivel mundial se ha tenido, de los recursos naturales, principalmente suelo agua.

En los últimos años el municipio de La Unión Zacapa, ha sido afectado por las intensas lluvias. En 1,988 por causas del Huracán Mitch, luego la Tormenta Tropical Stan, y últimamente, en el año 2,008 por varias depresiones tropicales y la “Tormenta Dolly”.

En la actualidad en el municipio de La Unión Zacapa, se comienza a afrontar problemas por la escasez del recurso hídrico, por la deforestación en áreas de recarga hídrica y productiva; y, por los aprovechamientos ilícitos de bosque con fines de construcciones rurales, madera comercial y para el consumo de leña.

Actualmente se hacen estudios para construir obras de mitigación en cuatro sitios que sufrieron deslaves importantes por parte de FONAPAZ Y PNUD.

DEFINICIÓN

Y

ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Justificación:

Con el crecimiento poblacional, el espacio físico para vivir con que las familias urbanas y rurales cuentan cada vez es menor, trayendo como consecuencia la tala inmoderada de los bosques, dejando los suelos al descubierto y provocando con esto que las lluvias erosionen y se produzcan deslizamientos. A esto hay que agregar que existen otros factores como escasez del recurso hídrico y disminución de alternativas agroforestales que le permitan vivir de forma sostenible,

Con este proyecto se beneficiaran en forma directa a 3,259 habitantes ya que con la reforestación se contribuirá en forma significativa a solucionar la problemática de estos dos deslizamientos; y, a toda la población del municipio porque emocionalmente impacta positivamente.

Es importante hacer notar que en el medio rural del municipio es difícil adquirir alimentos debido a la escasez de oportunidades de trabajo para obtener recursos económicos, lo que motiva a la tala descontrolada para la venta de la madera y los subproductos.

El problema:

Existe la deforestación sin control en los bosques naturales municipales y en los privados, lo que ha provocado los efectos secundarios conocidos tales como la erosión de suelos, deslizamientos y escasez del recurso hídrico.

Por otro lado, conforme pasa el tiempo se incrementa la población y con ello el número de familias, lo que también conlleva la escasez de áreas seguras para la construcción de viviendas. Con esto también aumenta la demanda alimentaria, lo que conlleva a que la frontera agrícola se extienda cada vez más en las áreas boscosas.

La falta de apertura para otros sectores de la producción limita la implementación de nuevas alternativas de trabajo como actividades generadoras de ingresos para las familias.

La ausencia de instituciones que provean de técnicas que involucren a hombres y mujeres que permitan un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y humanos limita el desarrollo socio económico local.

BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Con la ejecución del Proyecto “Reforestación de 10 hectáreas en puntos críticos de los deslizamientos que se produjeron a causa de la Tormenta Dolly en La Unión Zacapa”, se beneficiará al 100% de la población, pero principalmente a los propietarios de terrenos afectados por los deslizamientos cerca de las zonas urbanas.

ALCANCES DEL PROYECTO

Reforestar las partes más críticas, equivalentes a 10 hectáreas, de las dos zonas afectadas por las lluvias en La Unión Zacapa.

MARCO LÓGICO

Objetivos del Proyecto

General:

Mejorar la estabilidad del suelo en áreas de deslizamientos de las zonas periféricas urbanas de La Unión Zacapa, mediante la combinación de obras de mitigación.

Específicos:

1. Estabilizar los suelos cercanos al área urbana.
2. Minimizar la erosión hídrica causada por escorrentía de aguas pluviales.
3. Conservar el recurso suelo al reducir la erosión.
4. Incrementar el área boscosa del Municipio.
5. Crear fuentes de trabajo.

Metas del Proyecto.

Reforestar 10 hectáreas de áreas de deslizamientos, con especies protectoras de suelos.

Incrementar hasta un 75% la estabilidad de las 10 hectáreas protegidas.

Reducir en un 90% el grado de erosión hídrica en las 10 hectáreas protegidas.

Resultados del Proyecto.

Beneficio directo, con ambiente de habitabilidad segura y ecológica saludable para más de 3,259 habitantes de la cabecera municipal del municipio de La Unión Zacapa.

Se ampliaron las zonas urbanas seguras, para mejorar el desarrollo de la cabecera municipal del municipio.

Se han protegido 2 áreas con vertientes naturales de agua, recursos hídricos vitales, para consumo no solo del municipio de La Unión Zacapa, sino que también de los municipios vecinos.

Actividades para alcanzar los resultados del proyecto:

Para lograr el objetivo del proyecto se necesita realizar una serie de actividades y acciones orientadas a dar cumplimiento a las metas propuestas, cuyos resultados nos permitan percibir los cambios esperados.

Establecer el área a reforestar.

Se reforestarán 10 hectáreas (5 hectáreas en la “La Quebradona” y 5 hectáreas en la parte sur occidental de la Colonia La Democracia de la cabecera del municipio de La Unión), para lo que se utilizará la especie eucalyptus camaldulensis a un distanciamiento de 2 metros entre surcos y 2.236 metros entre planta (con arreglo al tresbolillo), utilizando una cantidad de

25,000 plantas en las 10 hectáreas.



Se realizarán diferentes actividades para la siembra como limpia, trazo, ahoyado y siembra.

Se contemplan actividades de mantenimiento por un año, lo que incluye limpias y protección de plagas y enfermedades.

Estrategias:

Con el propósito de mejorar la protección de las áreas de laderas propuestas es necesario implementar algunas estrategias que les permita involucrarse a los vecinos en las actividades a realizar para que tomen consciencia de los trabajos que se estén realizando.

Metodología

Para el establecimiento del sistema forestal, es necesario realizar una serie de actividades entre las que podemos mencionar la selección del terrenos, limpia de los terrenos a reforestar, ahoyado, (según distanciamiento) siembra de la planta en el campo definitivo dentro de la que incluyen la mano de obra como herramienta fundamental del proyecto, en todas las actividades se brindará asistencia técnica y supervisión para asegurar la efectividad del proyecto.

Dentro de la política de la Municipalidad está mejorar el ambiente disminuyendo la deforestación y fomentando la reforestación.

Dentro de la ejecución del proyecto se está considerando dar capacitaciones a los pobladores durante todo el proceso de establecimiento y manejo del sistema, con el propósito de dejar capacidad instalada dentro de las comunidades.

El terreno donde se ejecutara el proyecto de reforestación posee inclinaciones, con tipo de suelo franco arcilloso y franco arenoso en las partes bajas, se cuenta con clima templado con temperaturas promedio de 24 grados centígrados. Se planificara técnicamente de acuerdo a la topografía del terreno.

Recursos:

Humanos:

Los ejecutores directos del proyecto será la Municipalidad, así mismo será necesario contratar la mano de obra para la ejecución de las distintas actividades que requiere el proyecto en mención, como también el monitoreo, asistencia técnica y capacitaciones efectuadas por un técnico forestal.

Financieros:

El proyecto tiene un costo total de CIENTO SETENTA Y CINCO MIL QUETZALES EXACTOS (Q.175, 000.00) el cual lo dará la Municipalidad de La Unión en el que habrán los siguientes aportes y las comunidades que aportarán Mano de Obra no Calificada

TOTAL MUNICIPALIDAD: Q.175,000.00

PRESUPUESTO: (ADJUNTO)

Asistencia Técnica

A raíz de tal situación, se pretende apoyar con asistencia técnica a las personas en las actividades del proyecto para obtener los resultados propuestos.

ESTUDIO TÉCNICO.

Mantenimiento del cultivo

Control de Malezas.

Se realizarán 3 deshierbes en el año uno cada 4 meses con el objetivo de mantener a las plantas libres de malezas en la área protegida, para evitar la competencia de nutrientes, agua, luz y espacio.

Control Fitosanitario: Se verificará en campo la necesidad de control del barrenillo, realizando tratamientos en árboles jóvenes; en los adultos se raspa la corteza y recoge y quema los residuos.

MODALIDAD DE EJECUCIÓN

ANALISIS ADMINISTRATIVO LEGAL

El proyecto será ejecutado a través de la colaboración de la Municipalidad de La Unión, Zacapa la cual aportará el total de los gastos en que incurre este proyecto en cuanto a capacitación, gastos de administración, (salarios, costos directos e indirectos, etc.) el pago y la utilización de mano de obra no calificada para el manejo.

El proyecto se ejecutará en mayo de 2,010

La ejecución desde el punto de vista financiero se realizará por parte de la municipalidad de La Unión, Zacapa, la cual destinará los recursos para viabilizar el proyecto.

Todas las actividades serán supervisadas por los técnicos contratados por la Municipalidad y por los mismos vecinos beneficiados con el proyecto.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Monitoreo y evaluación

El monitoreo y evaluación será ejecutado por la municipalidad constantemente con el fin de que la plantación se le logre establecer sin ningún impedimento.

Informes físicos y Financieros

El supervisor del proyecto junto al técnico forestal deberá presentar el informe en forma mensual de los avances a la Municipalidad, con lo cual podrán planificarse de mejor manera los desembolsos monetarios durante la operación. Al finalizar el año deberá presentarse un informe final de logros alcanzados y gastos en que se incurrió con copia de las facturas.

Evaluación Cuantitativa

Para poder medir la eficiencia del trabajo realizado nos basaremos en la relación costo eficiencia la cual describimos a continuación:

$$S = P(1+i)^n$$

$$S = 3,259(1+0.03)^{20}$$

$$S = 3,259 (1.03)^{20}$$

$$S = 3,259 \times 1.806$$

$$S = 5,886 = \text{habitantes en 20 años}$$

Aplicado al proyecto seria de la forma siguiente:

$$RC/E = \frac{\text{Costo total de inversión}}{\text{Población total a beneficiar}}$$

$$RC/E = \frac{Q.111,838.46}{5,885.75} = Q. 19.00$$

Esto nos indica que por cada habitante en la comunidad, en la ejecución del proyecto, se estará invirtiendo Q 19.00

Costo por manzana

$$= \frac{\text{costo total de la obra}}{\text{Hectáreas: 10}}$$

$$= \frac{111,838.46}{10}$$

$$= Q. 11,183.85 \text{ por hectárea}$$

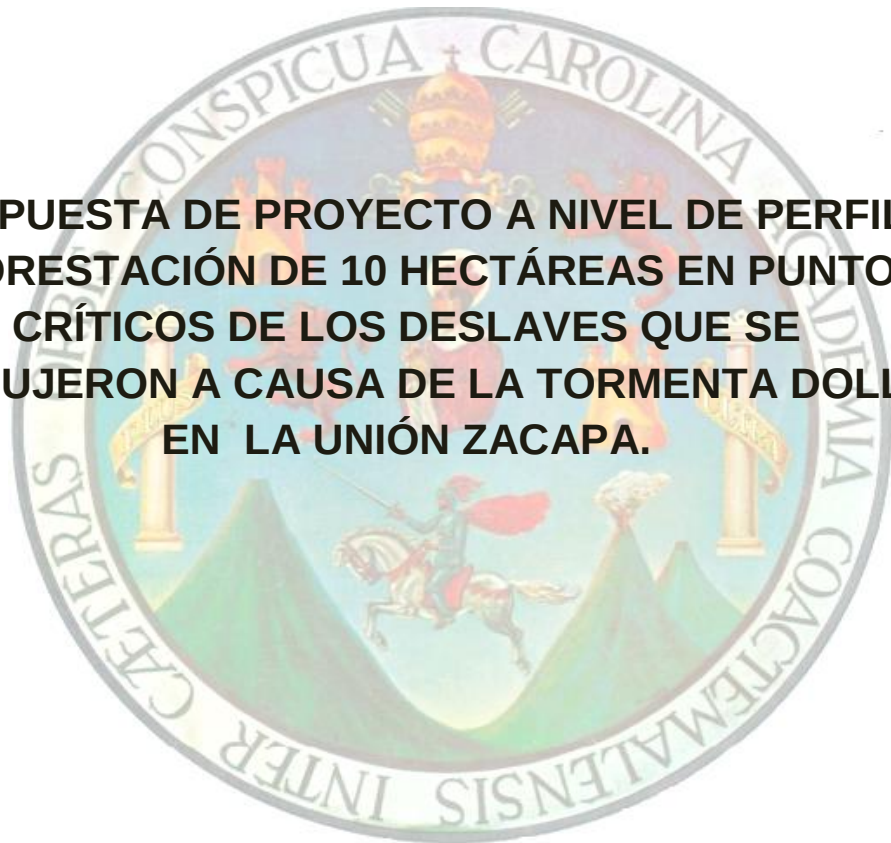
$$= Q. 7,828.69 \text{ por manzana.}$$

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE

CARRERA AGRONOMIA

**PROPUESTA DE PROYECTO A NIVEL DE PERFIL
REFORESTACIÓN DE 10 HECTÁREAS EN PUNTOS
CRÍTICOS DE LOS DESLAVES QUE SE
PRODUJERON A CAUSA DE LA TORMENTA DOLLY
EN LA UNIÓN ZACAPA.**



Antonio José Casasola Santisteban

Carné: 200110235

CHIQUMULA, FEBRERO DEL 2010

PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE REFORESTACIÓN 10 HECTAREAS

COSTOS DIRECTOS

PLANTA DE EUCALIPO (<i>Eucalyptus camaldulensis</i>)					
No.	Material	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total.
1	Planta de Eucalipto (E. camaldulensis)	Planta	25000	Q1.00	Q25,000.00
	TOTAL EN LA COMPRA DE PLANTA				Q25,000.00

ACTIVIDADES PARA LA SIEMBRA					
No.	Actividad	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
1	Limpia o Chapeo	Ha. ²	10	Q805.00	Q8,050.00
2	Trazo (Estaquillado)	Ha. ²	10	Q500.00	Q5,000.00
3	Ahoyado (Movimiento de tierra)	Agujeros de 20x20x30 cm.	25000	Q0.50	Q12,500.00
4	Siembra (2 X 2 Mts)	Planta	25000	Q0.50	Q12,500.00
5	Circulación del terreno	ML	1208	Q4.98	Q6,015.84
	TOTAL				Q44,065.84

TRANSPORTE					
No.	Descripcion	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
1	Transporte	Global	Global	Q3,000.00	Q3,000.00
	TOTAL DE TRANSPORTE				Q3,000.00

ACTIVIDADES DE MANEJO					
No.	Actividad	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
1	Limpia (3 limpias, 1 cada 4 meses)	jornales	690	Q30.00	Q20,700.00
	TOTAL				Q20,700.00

MANO DE OBRA CALIFICADA					
No.	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
1	Prestación de Servicios Técnicos	Tec. Forestal	1	Q3,000.00	Q3,000.00
				TOTAL	Q3,000.00

RESUMEN DE PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS					
No.	Descripción				Total
	COSTOS DIRECTOS				
1	Planta Eucalipto (<i>E. camaldulensis</i>)				Q25,000.00
2	Actividades para la siembra				Q44,065.84
3	Transporte				Q3,000.00
4	Actividades de Manejo				Q20,700.00
5	Mano de Obra Calificada				Q3,000.00
	Total de Costos Directos				Q95,765.84
	COSTOS INDIRECTOS				
	Imprevistos				Q4,788.29
	Supervisión Técnica				Q3,000.00
	Administración				Q8,284.33
	Total de Costos Indirectos				Q16,072.62
				SUB-TOTAL	Q111,838.46

COSTO TOTAL DEL PROYECTO Q.111,838.46