



ASOCIACION REGIONAL  
CAMPESINA CH'ORTI'

# La Experiencia

*de los Servicios  
Ambientales*

**en la Región  
Ch'orti'**



# INDICE

	PAG.
I. PRESENTACIÓN	1
II. RESUMEN EJECUTIVO	2
III. NOMBRE DEL PROYECTO	3
A. Objetivos	3
1. Objetivo General	3
2. Objetivo Específico	3
IV. ACTIVIDADES REALIZADAS	3
A. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES EN LOS BOSQUES EL GIGANTE Y EL PINALÓN.	3
B. PRIORIZACIÓN DE SERVICIOS Y SELECCIÓN DE SITIOS DE TRABAJO	4
C. DIAGNOSTICO DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES	4
• DIAGNOSTICO DEL SERVICIO DE REGULACIÓN HÍDRICA EN LA MICROCUENCA DEL RÍO HUITÉ	4
• DIAGNOSTICO DEL SERVICIO REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD A DERRUMBES, EN LA CARRETERA QUE CONDUCE DE VADO HONDO-SAN JUAN ERMITA, CHIQUIMULA	6
D. DIVULGACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE ACTORES	7
E. GIRA DE EXPERIENCIA SOBRE PSA	8
F. PROPUESTA DE MECANISMO DE PSA DE REGULACIÓN HÍDRICA	8
G. RESUMEN DE MARCO LÓGICO	12
H. NEGOCIACIÓN DE LA PROPUESTA DE MECANISMO DE PSA DE REGULACIÓN HÍDRICA CON LA MUNICIPALIDAD DE HUITÉ, ZACAPA.	15
I. DIVULGACIÓN DE LA PROPUESTA DE MECANISMO DE PSA DE REGULACIÓN HÍDRICA CON ACTORES.	15
IV. LECCIONES APRENDIDAS	15
V. CONCLUSIONES	16
VI. RECOMENDACIONES	16

# LA EXPERIENCIA DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES

En la Región Ch'orti' de  
Guatemala



## I. PRESENTACIÓN



El presente documento es el resumen de las actividades desarrolladas durante la ejecución del proyecto “Desarrollo de mecanismos para la venta de servicios ambientales y gestión local de riesgo, en dos áreas priorizadas del proyecto Proceso de Autogestión Ambiental de la Región Ch'orti' PROAM”, el cual fue implementado por la

Asociación Regional Campesina Cho'rti' -ASORECH- la Asociación de Comités de Desarrollo Agropecuario de Chiquimula – ACODAPCHI- y la Asociación de Usuarios de Caminos Rurales de Zacapa y Chiquimula –AZACHI- quienes trabajaron en el tema de Pago por Servicios Ambientales y Gestión Local de Riesgo, durante

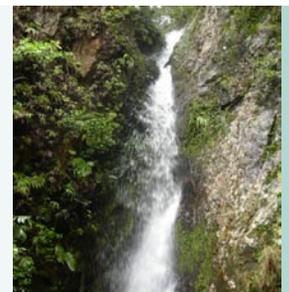
EL BOSQUE EL GIGANTE ES UNO DE LOS POCOS REMANENTES DE BIODIVERSIDAD Y AGUA EN EL ORIENTE DEL PAÍS. SE UBICA EN LA ALDEA EL DURAZNO, CHIQUIMULA, SIENDO ELLOS QUIENES TIENEN DERECHO ANCESTRAL AL USO DEL TERRITORIO.

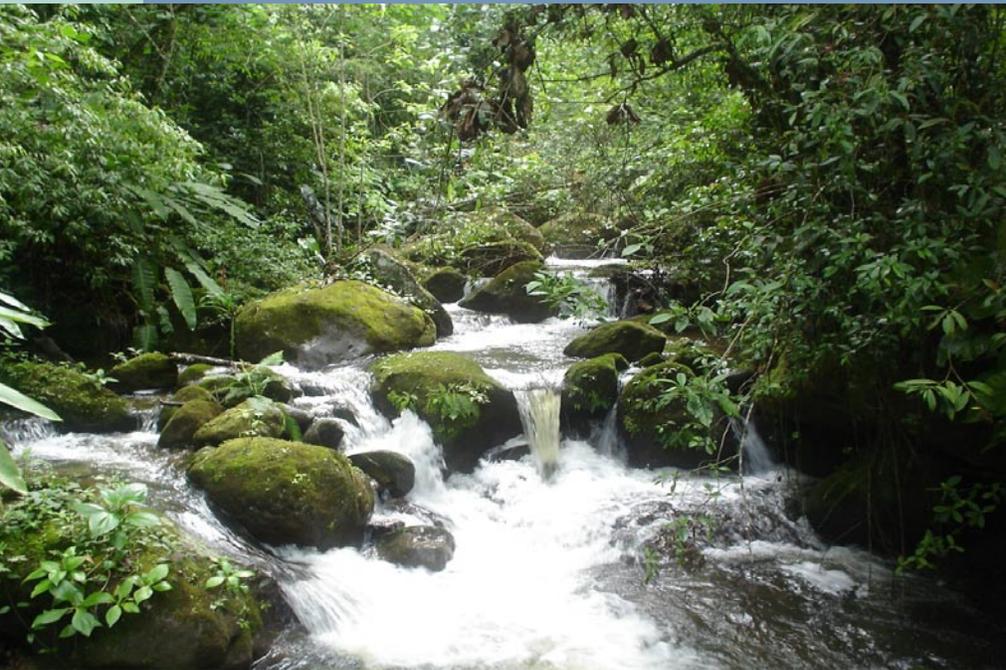
el Proyecto antes mencionado.

En cumplimiento de los Términos de Referencia y con la finalidad de documentar los resultados y lecciones aprendidas durante el desarrollo del presente proyecto, se ha elaborado el presente informe de sistematización, donde se describen las principales actividades realizadas, en las áreas que cubren los servicios priorizados siendo estas: a) Servicio de Regulación Hídrica en la microcuenca del río Huité, Huité, Zacapa y b) Servicio de Prevención y Mitigación a Derrumbes en la carretera que conduce de Vado Honda a San Juan Ermita, Chiquimula.

### EL DOCUMENTO:

El documento contiene un resumen de los productos alcanzados, durante el periodo del proyecto, información detallada y específica de las actividades realizadas, donde el lector podrá conocer la experiencia que se está generando en relación al pago por servicios ambientales en el área.





## II. RESUMEN EJECUTIVO

La duración del proyecto consta de 11 meses (noviembre 2006-septiembre 2007), se ejecutó en dos bosques priorizados por PROAM; El Gigante ubicado en la parte alta del municipio de Chiquimula y El Pinalón ubicado en el municipio de San Juan Ermita, ambos del departamento de Chiquimula. La misma fue implementada por la Asociación Regional Campesina Cho'rtí', con el objetivo de fortalecer las capacidades para la venta de servicios ambientales, por medio de la reducción de vulnerabilidad ante desastres naturales.

El desarrollo del proyecto inicia con la socialización del mismo, con representantes de instituciones gubernamentales y no gubernamentales vinculadas a la temática de protección de bosques, con presencia en el departamento de Chiquimula

y Zacapa, entre las que podemos mencionar: El Instituto Nacional de Bosques (INAB), el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MANR), la Asociación de Comités de Desarrollo Agropecuario de Chiquimula –ACODAPCHI- y la Asociación de Usuarios de Caminos Rurales de Zacapa y Chiquimula –AZACHI-. De igual manera se socializó con los actores locales de los municipios de Chiquimula, San Juan Ermita, del departamento de Chiquimula y el municipio de Huité, del departamento de Zacapa.

Posteriormente se realizaron talleres de sensibilización y divulgación de resultados del proyecto de PSA y GLR. En los talleres del servicio hídrico participaron principalmente los usuarios del sistema de agua potable de la microcuenca del

*La municipalidad, como propietaria legal, ha cedido el bosque en usufructo a la Asociación de Comités de Desarrollo Agropecuario de Chiquimula -ACODAPCHI- para el manejo de los incentivos forestales de reforestación y protección.*

río Huité, propietarios de terrenos de la parte alta de la microcuenca, gobierno local y COMUDE.

En los talleres del servicio de gestión local de riesgo participaron representantes del personal técnico de COVIAL y propietarios de terrenos identificados como prioritarios, ubicados en el tramo carretero que conduce desde la aldea Vado Hondo, del municipio de Chiquimula hasta el área urbana del municipio de San Juan Ermita, Chiquimula, donde se hizo un análisis de la problemática de los derrumbes, identificando la causas y efectos de los mismos, los actores involucrados y posibles acciones de seguimiento necesarias de implementar.

Por último, se elaboró la propuesta de mecanismo para el servicio ambiental de regulación Hídrica para la microcuenca del río Huité, donde se presentó a la municipalidad de Huité, Zacapa, para analizar y discutir la propuesta a trabajar entre los usuarios, proveedores e intermediarios del servicio Hídrico.

## EL GIGANTE QUE PROVEE AGUA

*El documento trata de abordar en cierta medida el conflicto entre las instituciones locales y los agentes externos, así como la forma en que la toma de decisiones afecta la calidad del bosque. y como un mecanismo de pago por servicios ambientales vendría a solucionar la problemática que allí se vive.*





### III. NOMBRE DEL PROYECTO

EL PRESENTE PROYECTO FUE DENOMINADO: “DESARROLLO DE MECANISMOS PARA LA VENTA DE SERVICIOS AMBIENTALES Y GESTIÓN LOCAL DE RIESGO, EN DOS ÁREAS PRIORIZADAS DEL PROYECTO PROAM”



#### A. OBJETIVOS

##### 1. Objetivo General

Fortalecer las capacidades para la venta de servicios ambientales, por medio de la reducción de vulnerabilidad ante desastres naturales.

##### 2. Objetivo Específicos

Desarrollar mecanismos de pago por servicios ambientales.

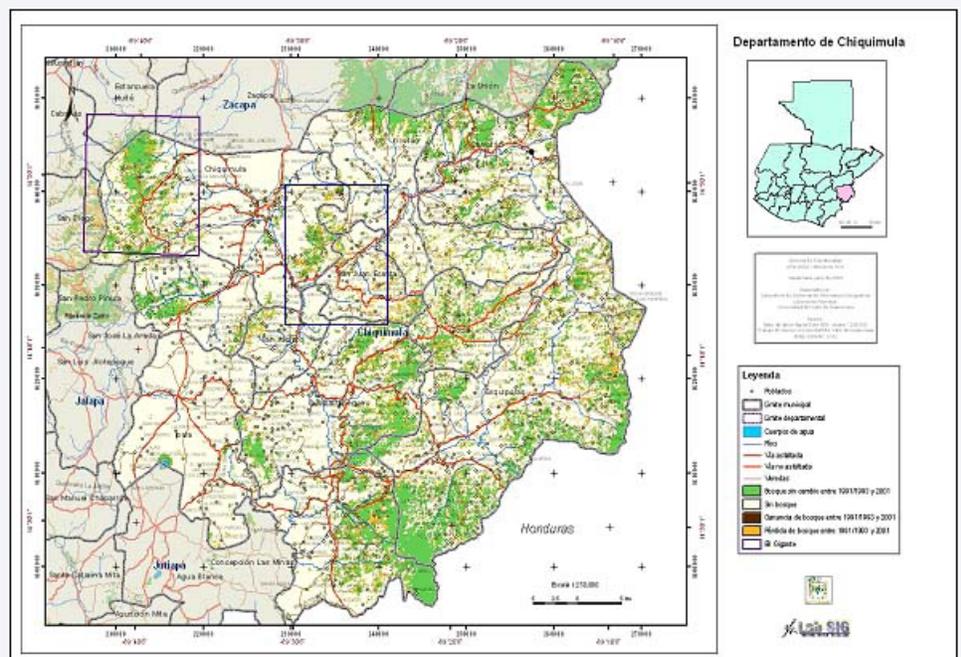
#### IV. ACTIVIDADES REALIZADAS

Para la implementación del presente proyecto se desarrollaron las siguientes actividades:

##### A. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES EN LOS BOSQUES EL GIGANTE Y EL PINALÓN.

La Asociación Regional Campesina Chortí (ASORECH) a través de la implementación del Proceso de Gestión Ambiental de la

Región Chortí –PROAM- inicia la ejecución del proyecto “Desarrollo de Mecanismos para la Venta de Servicios Ambientales y Gestión Local de Riesgo, en dos Áreas Priorizadas del Proyecto PROAM”, por medio del cual se ha realizado una como primera acción la identificación de servicios ambientales existentes en los bosques de El Pinalón ubicado en el municipio de San Juan Ermita y el bosque El Gigante ubicado en el municipio de Chiquimula, del departamento de chiquimula.



El procedimiento para la Identificación de Servicios Ambientales, se desarrollo mediante consultas bibliográficas, opiniones de actores locales considerados de importancia, caminamiento en los bosques, entrevistas con actores del área, para ello se utilizo una boleta elaborada en la fase de gabinete, por el personal técnico de ASORECH y por ultimo se realizó un análisis de los resultados obtenidos.

De esa manera se genero un Informe de Identificación de Servicios Ambientales de los bosques antes mencionados, encontrando los siguientes servicios:

En el Bosque El Gigante los servicios ambientales existentes son: 1) Regulación Hídrica y 2) Fijación de Carbono.

Los servicios ambientales encontrados en el bosque El Pinalón son: 1) Regulación Hídrica, Reducción de Vulnerabilidad a Derrumbes y 3) Belleza Escénica.

## B. PRIORIZACIÓN DE SERVICIOS Y SELECCIÓN DE SITIOS DE TRABAJO

Para la priorización de los servicios ambientales se necesitó la utilización de un instrumento de ponderación de servicios, esta herramienta es el resultado de la valoración de aspectos cualitativos sociales y considera factores para la priorización de servicios.

El instrumento define factores que deben confirmarse o negarse, para

luego mediante sumatoria, ponderar los servicios como prioritarios obteniendo la medición de cada uno y asignándole la categoría respectiva: verde (priorizado) o roja (no priorizado).

Posteriormente se presento ante el equipo técnico de ASORECH y PROAM los servicios que fueron priorizados en cada uno de los bosques, luego en plenaria se seleccionaron dos servicios que se pueden ofertar, siendo los siguientes:

“Regulación Hídrica”, en el bosque El Gigante, ubicado en el municipio de Huité, del departamento de Zacapa.

“Reducción de Vulnerabilidad a Derrumbes”, en la carretera asfaltada que conduce de la aldea Vado Hondo, hacia el municipio de San Juan Ermita, Chiquimula.

## C. DIAGNOSTICO DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES

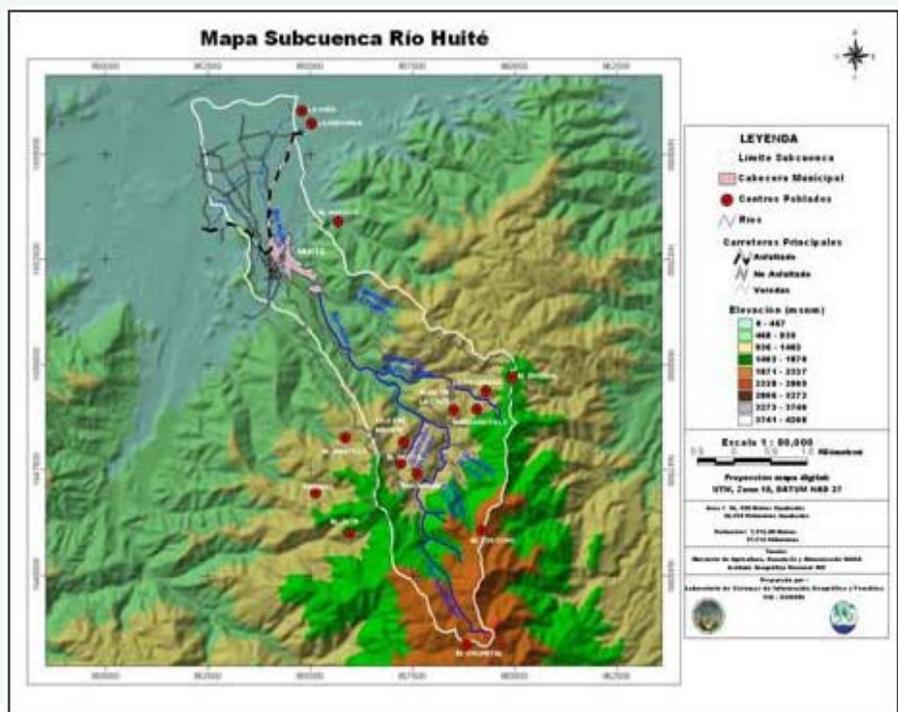
Luego de obtener los servicios priorizados, fue necesario establecer

las características más importantes de cada uno, por lo que se procedió ha desarrollar una serie de actividades obteniendo los siguientes diagnósticos:

### DIAGNOSTICO DEL SERVICIO DE REGULACIÓN HÍDRICA EN LA MICROCUENCA DEL RÍO HUITÉ

Para la realización del diagnostico del servicio se utilizo información del diagnostico biofísico y socioeconómico de la cuenca del río Huité, elaborado por Consultores Integrados en el año 2,003. Extrayendo la siguiente información:

La Microcuenca del Río Huité se encuentra ubicada entre el municipio de Chiquimula, del departamento de Chiquimula y el Municipio de Huité, del departamento de Zacapa. El Río de Huité, Nace en el Cerro El Gigante y tiene una longitud aproximada de 23.5 kilómetros, cuenta con una extensión territorial de 34.529 Kilómetros cuadrados



## USO ACTUAL DEL SUELO

En la cuenca del río Huité el área de cultivos anuales ocupa el 21.7% (747.4 ha) de los cuales el 19.3% (667.5 ha) se utiliza para el cultivo de granos básicos, la mayor parte de estos se cultivan en áreas de vocación forestal, principalmente en terrenos de laderas en situación de minifundio, donde el 6,6% del total de fincas son de tamaño menor a 1 Mz. (menor de 0.69 ha) y el 81.7% del total de fincas tienen una superficie menor de 5 Mz. (3.5 ha).

El 22.6% (780.1 ha) de la superficie de la cuenca se utiliza para pastos naturales, algunas de estas áreas se encuentran en barbecho o están subutilizadas por falta de agua para riego; el 22.7% (777 ha) se encuentra bajo cobertura de bosque en diferentes categorías estas son: coníferas denso, coníferas ralo, latifoliado denso, latifoliado ralo, la mayor parte de estos se encuentran en la parte alta de la cuenca, los cuales están sometidos a fuerte presión de uso, lo cual pone en riesgo el área de recarga hídrica de la cuenca, situación que amenaza con la reducción de la producción de agua superficial de la cuenca.

El área forestal está siendo afectada principalmente por la actividad de ocoteo y corte de leña. La actividad de ocoteo por ejemplo en el bosque de Coníferas denso, el daño

causado oscila entre el 40 al 80% de los árboles de dicho estrato lo cual es alarmante, y en el estrato de coníferas ralo el daño es de un 20% de los árboles de dicho estrato.

## RECURSO HÍDRICO

La parte alta de la cuenca del río Huité se encuentra en jurisdicción del departamento de Chiquimula cubre el 12.4% (429.7 ha) de la superficie total de la cuenca, no obstante la importancia de esta zona es vital, por encontrarse en la zona de recarga hídrica de la cuenca y de la cual depende el abastecimiento de agua de la cabecera municipal de Huité y las aldeas el Jute y San Miguel, El Manzanotillo y El Encinal. Estas áreas pobladas dependen de la producción de agua del río Huité, el caudal captado por los sistemas de captación y distribución de agua para consumo humano fue estimado en 63 l/s durante el mes de febrero.

## SITUACIÓN ACTUAL DE LA PARTE ALTA

Actualmente existen más de 50 personas propietarias de los terrenos (proveedores), ubicados en la parte alta de la microcuenca Huité, estas tierras son de vacación forestal y su principal función es la recarga hídrica, según el mapa de zonas de recarga hídrica del MAGA oscila entre los 1000 ml. promedio anual. Bajo estas condiciones

se priorizaron a los proveedores, seleccionando a 16 propietarios los cuales poseen fuentes de agua dentro de sus terrenos o presentan características sobresaliente dentro de la zona de recarga hídrica.

Por otro lado existen 2 proveedores que hacen uso de las fuentes de agua que tienen en su terreno, para riego de sus cultivos anuales, de continuar con esto afectará de forma significativa el abastecimiento de agua de los usuarios en la parte baja del Río Huité.

En la parte media de la microcuenca es muy difícil definir las características de los servicios de agua, debido que la municipalidad no tiene control en el uso de los sistemas de agua, por tal motivo no se pudo determinar cuantas conexiones existen actualmente.



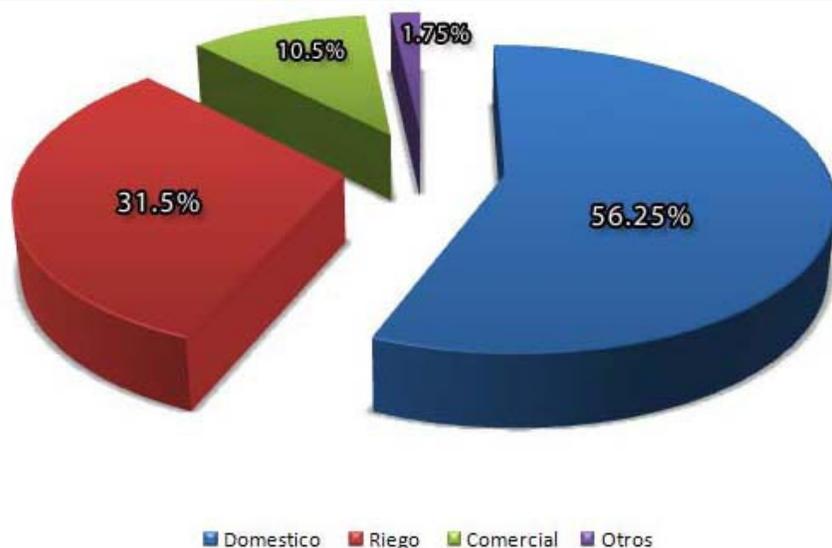
## SITUACIÓN ACTUAL DE LA PARTE BAJA

En la parte baja de la microcuenca se identificaron a 53 usuarios del servicio, la mayoría de estos poseen posesión propia, los cuales ocupan para varios usos.

Actualmente existen 1,344 usuarios del servicio de agua, según la tesorería municipal de Huité, la tarifa autorizada para los usuarios del servicio es de Q 25.00 al mes por canon de agua. Es necesario mencionar que los servicios de agua potable en la mayoría de comunidades exceptuando la aldea Antombrán y La Reforma, son gratuitos y la municipalidad cubre los gastos de mantenimiento y operación de los sistemas.

Cada usuario recibe 30,000 litros de agua al mes aproximadamente por canon de agua; vale la pena mencionar que el servicio es deficiente según los trabajadores (fontaneros) encargados del mantenimiento del servicio, debido a que el sistema de distribución no es adecuado, ocasionando que las nuevas conexiones no le lleguen el vital líquido.

La municipalidad cubre el 63.4% de los costos de mantenimiento y operación de los servicios de agua potable; en donde el total de los gastos asciende a Q 909,901.83 al año 2006 y se percibe por cuota de agua únicamente Q 332,892.50 anuales, aportando la municipalidad un monto total



La grafica anterior muestra la utilización del agua por los usuarios del servicio, siendo los más importantes el uso domestico y el riego, con 56.25 % y 31.5% respectivamente, el resto 31.5 % se usa para actividades comerciales y un 1.75% entre otros usos se encuentran inactivos.

de Q 577,009.33 como subsidio.

### DIAGNOSTICO DEL SERVICIO REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD A DERRUMBES, EN LA CARRETERA QUE CONDUCE DE VADO HONDO-SAN JUAN ERMITA, CHIQUIMULA.

El presente diagnostico es resultado de revisiones bibliografiadas, visitas de campo y talleres participativos con vecinos del tramo carretero que conduce desde Vado Hondo hasta San Juan Ermita, en donde posteriormente se realizó un análisis de las características más importantes del mismo, por lo anterior, se describen los siguientes ítems:

Análisis de los proveedores del servicio

Existen más de 30 personas propietarias de los terrenos ubicados en ambos lados del tramo carretero que conduce desde Vado Hondo hasta San Juan Ermita.

Debido a la existencia de varios propietarios se procedió a la priorización de los mismos, basándonos en la incidencia de los derrumbes y el grado de modificación existente en los terrenos, con base a lo anterior se seleccionaron a 14 propietarios de terrenos llamados proveedores del servicio.

La longitud existente del tramo carretero que conduce de Vado Hondo hasta San Juan Ermita es de 12 kms. Aproximadamente,

ubicando 8 derrumbes dentro del tramo antes mencionado.

Los proveedores actualmente no han realizado ninguna actividad para el mejoramiento de sus suelos, nada mas se han dedicado al uso del mismo. Vale la pena mencionar que en eventos anteriores y entrevistas con los vecinos se constato que los dueños de terrenos ven la problemática existente y están anuentes en participar en prácticas de conservación de suelos.

#### ANÁLISIS DE LOS USUARIOS DEL SERVICIO

Dentro del proceso de ejecución del proyecto se identificaron a 1 usuario potencial del servicio, conocido como COVIAL, instancia que da mantenimiento a los caminos en nuestro medio.

#### CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN A DERRUMBES

el personal de COVIAL esta conciente de la problemática; por ello realiza actividades de limpieza, extracción y remoción de materiales que continuamente se derrumban en los terrenos existentes en el tramo.

La distancia existente entre derrumbes promedia entre los 1.2 a 1.5 kilómetros, la mayoría ocurre durante todo el año, siendo en el invierno cuando aumenta la incidencia de los mismo.

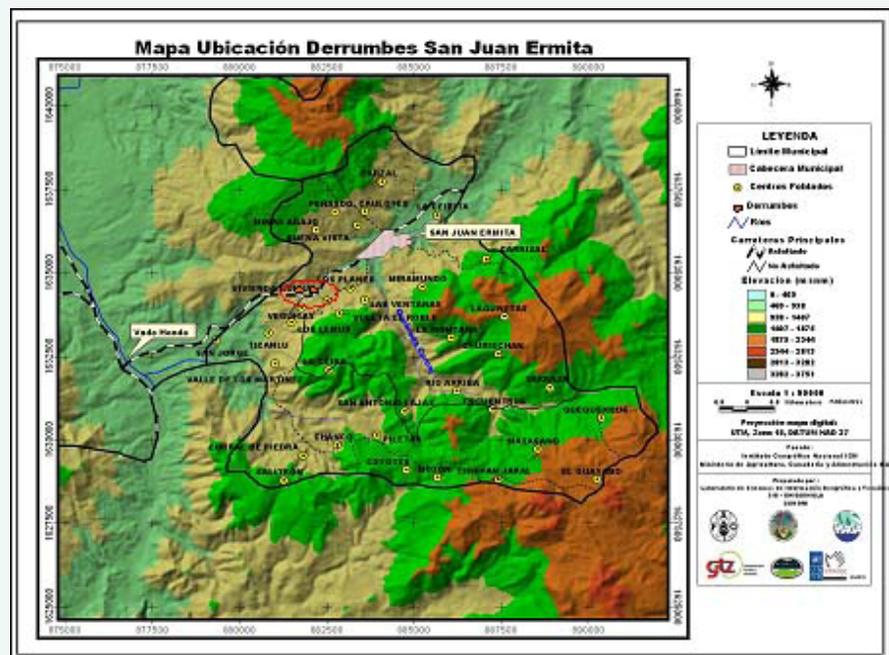
Existe una problemática especial con una familia del caserío Vivienda Nueva, de la aldea los

Planes, quienes tienen a escasos 8 metros el corte de los derrumbes, quienes deberán mudarse si esto continúa así.

Debido a que COVIAL no posee un rubro específico para la atención a derrumbes, no sabe con exactitud cuales han sido los costos para mitigar los daños ocasionados por lo derrumbes durante el presente

año, para la atención a los derrumbes en el tramo carretero, por ello se realizó una proyección del gasto que se realiza, con datos proporcionados por el Director Regional de COVIAL.

A continuación se presenta el mapa de ubicación de los derrumbes en el tramo carretero.



#### D. DIVULGACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE ACTORES

Fue necesario y clave poder divulgar los resultados del presente proyecto para llegar a los usuarios del servicio y así sensibilizar a la mayoría de población en la importancia del vital líquido.

Se comenzó con la implementación de spot radiales, se anunciaron cuatro veces al día por dos meses, en las Radios La Pegona de Chiquimula y Teculután en Teculután, Zacapa, esto con el objetivo de sensibilizar a los actores

involucrados en el proyecto.

Por otro lado se utilizó una unidad móvil, la cual recorrió el área urbana del municipio de Huité, divulgando información del proyecto, también realizando preguntas relacionadas al proyecto y las personas que respondían correctamente se les otorgó playeras con mensajes de sensibilización.

También se realizaron trifolios con información del proyecto, con el fin de divulgar los resultados del proyecto a los actores, instituciones y población en general interesada



en el tema.

### **E. GIRA DE EXPERIENCIA SOBRE PSA**

Se realizó una gira a Jesús de Otoro, Intubucá, Honduras, con proveedores, intermediarios y personal técnico de ASORECH, para conocer las experiencias obtenidas por la Junta de Agua y Disposición de Excretas –JAPOE–.

La gira consistió en realizar un recorrido por la parte alta y visitar los terrenos conjuntamente con los proveedores, para poder observar las actividades de conservación realizadas.

Posteriormente nos dirigimos al sistema de tratamiento del agua potable, para conocer el proceso de captación, purificación y distribución del agua.

Por último se participó en un evento para conocer los aspectos técnicos y financieros que la Junta

de Agua y Disposición de Excretas –JAPOE– maneja en relación al Pago por Servicios Ambientales –PSA–. Esto contempla contratos con proveedores, acuerdos con usuarios del sistema, forma de pago, asistencia técnica, evaluación y monitoreos del sistema, entre otros.

### **F. PROPUESTA DE MECANISMO DE PSA DE REGULACIÓN HÍDRICA**

Para poder contribuir al cumplimiento del objetivo específico de la presente, la que literalmente dice “Presentar una propuesta de diseño de mecanismo de financiamiento del servicio de regulación hídrica, en la microcuenca del río Huité” es necesario realizar una serie de pasos a seguir; para lo cual se contempla una serie de responsabilidades y compromisos de cada uno de los actores, donde también se contempla una serie de actividades de manejo y

conservación de la microcuenca del río Huité, entre ellas están, reforestaciones, implementación de plantaciones de bosques energéticos y la construcción de zanjas de infiltración y muretes.

Por lo anterior, se hizo necesario formular una propuesta de mecanismos de PSA de regulación hídrica, en la microcuenca Huité, ubicada en el municipio de Huité, del departamento de Zacapa, el cual contempla lo siguiente:

#### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar mecanismos de financiamiento por servicios ambientales, en dos áreas prioritizadas del proyecto PROAM.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICO**

Presentar una propuesta de diseño de mecanismo de financiamiento del servicio de regulación hídrica, en la microcuenca del río Huité.

#### **DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.**

##### **Área**

Área total (Área de recarga) = 429.70 ha.

Área prioritizada = 180.00 ha

Área Actual = 49.50 ha

Área a incluir en el próximo año = 130.50 ha.

##### **Gastos de Implementación**

Monto de la primera propuesta = Q 269,890.30

##### **Actores involucrados**

🌍 Proveedores: 10 agricultores con 49.5 ha prioritizados.

🌍 Proveedores potenciales de servicios ambientales: 25 productores, con 144.50 ha.

🌍 Usuarios: 1,344 familias que se benefician del agua del Río Huité.

🌍 Municipalidad: Es el representante directo de los usuarios del servicio de agua potable que provee el río Huité. Es la encargada de recaudar los fondos para el mantenimiento y operación del sistema de agua, así mismo apoyará a la ASORECH resolviendo los problemas relacionados con la gestión de los recursos naturales dentro de la subcuenca del río Huité.

### **ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL MECANISMO DE PAGO**

La municipalidad recibirá los proyectos formulados por la organización intermediaria, en donde el alcalde municipal reunirá al pleno del consejo municipal para su aprobación, para luego incluirlo dentro del presupuesto municipal del año 2,008; posteriormente conforme el cronograma de ejecución de actividades la municipalidad realizará los desembolsos correspondientes a la organización intermediaria previo a la presentación de solicitud del desembolso.

Los usuarios comerciales y de riego darán los aportes que para ellos se considere necesario en el manejo y conservación de las fuentes de agua y bosque existentes en la parte de recarga hídrica de la microcuenca del río Huité.

### **FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ACUERDOS:**

La verificación del cumplimiento de los acuerdos por parte de los proveedores se hace a través de vistas de campo en las que se establece mediante inspección física el cumplimiento del plan anual de uso de la finca.

Por su lado los proveedores, también a través de inspecciones físicas, determinan si se han implementado los trabajos voluntarios (por parte de la ASORECH) en sus tierras y si se les han proporcionado los insumos y capacitaciones acordadas. A nivel legal se establecerá que la ASORECH y la Municipalidad son los encargados de implementar los mecanismos de monitoreo y control, pero en la práctica los proveedores y los usuarios también participan en el proceso.

### **SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL:**

En esta experiencia los monitoreos y el control se refieren más a la fiscalización del cumplimiento de los acuerdos que a la influencia del bosque sobre la cantidad del agua.

En Huité no hay monitoreos sobre la influencia de los bosques en la cantidad de agua, pero si en la calidad de este recurso, la encargada de realizarlos es el Centro de Salud Pública, se sabe que desde el año 2,000 hasta la fecha se han realizado ocho muestreos.

### **ACTORES INVOLUCRADOS**

#### **1. Organización Intermediaria.**

La organización Intermediaria deberá de formular y gestionar proyectos productivos en beneficio de los propietarios de terrenos ubicados en la parte alta de la microcuenca, dentro de la zona de recarga hídrica.

También deberá integrar dentro de los proyectos, actividades de conservación en la parte alta y media de la cuenca del río Huité, tales como, reforestación utilizando árboles existentes en el área, plantaciones de bosques energéticos, entre otros.

Convocar a reunión a los usuarios,

proveedores y comisión de monitoreo, para analizar y evaluar avances de los proyectos.

#### **2. Usuarios.**

Este grupo de usuarios está integrado por las 1344 familias que se benefician del agua del Río Huité, dentro de los usuarios identificados tenemos:

- Agua Potable, cuyo representante será en este caso la municipalidad.
- Servicio Comercial: son todas aquellas empresas ubicadas dentro de la microcuenca, como turicentros, gasolineras, lavado de autos, entre otros.
- Riego: existe una cantidad considerable de usuarios del agua para riego de cultivos como tabaco, melón, cítricos.

Estos usuarios tendrán el compromiso de proporcionar aportes para el manejo y conservación de la microcuenca, a través de los ítems que se contemplan a continuación:

Los aportes para los dueños de terrenos con bosque dentro de la recarga hídrica de la microcuenca del río Huité, se realizara en base a proyectos productivos negociados con ellos, siendo los siguientes:

- Dotación de insumos para la siembra de café en área sin cobertura forestal dentro de la microcuenca del río Huité.
- Capacitación y asistencia técnica para la implementación de actividades de reforestación, monitoreo y conservación del bosque.
- Implementación de actividades

para la creación de un parque regional comunal en el bosque El Gigante.

### 3. Proveedores.

Estos actores son aquellos con propiedades en las zonas identificadas como prioritarias para el recurso hídrico local pero no poseen a la fecha ninguna relación contractual con los usuarios o intermediarios.

Según el alcalde auxiliar de la aldea El Durazno, Chiquimula, estima que dentro de la subcuenca del río Huité se encuentran más de 50 propiedades, de ellas se han identificado 25 dentro del área crítica con impacto más directo sobre las tomas de agua y de éstas, 15 están localizadas en zonas aledañas a los nacimientos de agua o que, según la población, deben ser protegidas por su influencia sobre los mismos.

El diagnóstico del servicio de Regulación Hídrica consideró a 25 productores, que se reconocen propietarios de 144.5 Ha. de terreno, de las cuales, 47 Ha. están cultivadas de café y de ellas, otras 77.5 se encuentran con bosque y las 20 Ha. restantes está destinada a la producción de maíz y frijol.

Los proveedores al obtener beneficios por medio de los aportes por los usuarios, tendrán la responsabilidad de cumplir con los siguientes compromisos:

- Velar por el buen uso y cuidado de los insumos que tienen asignado y otros útiles para el desarrollo de sus actividades.
- Organizarse para la realización de monitoreos y actividades dentro del área de bosque.

- Acudir a reuniones programadas por la asociación intermediaria, cuando se considere necesario.
- No quemar antes, después o durante la siembra
- Elaborar prácticas de conservación tales como barreras vivas, acequias de laderas y terrazas
- Establecer sistemas agroforestales y/o agrosilvopastoriles
- Construcción de aboneras.
- Reciclaje de pulpa de café y manejo de aguas mieles
- Implementar agricultura orgánica.
- Promover la reforestación dentro de las áreas en la medida en que la vocación de los suelos lo permita
- Proteger donde se ubican las fuentes de agua y riveras de los ríos.
- Cumplir exactamente con los compromisos adquiridos, para el buen funcionamiento del mecanismo.

### 4. Comisión de monitoreo.

La comisión estará integrada por 3 representantes de usuarios, 2 proveedores y 1 representante de la asociación intermediaria, identificados en la microcuenca, además podrán integrarse otras personas de organizaciones y/o empresas que proporcionen aportes al financiamiento del servicio ambiental. La función de la comisión será de monitorear la ejecución de proyectos de conservación, el aporte a los proveedores, como

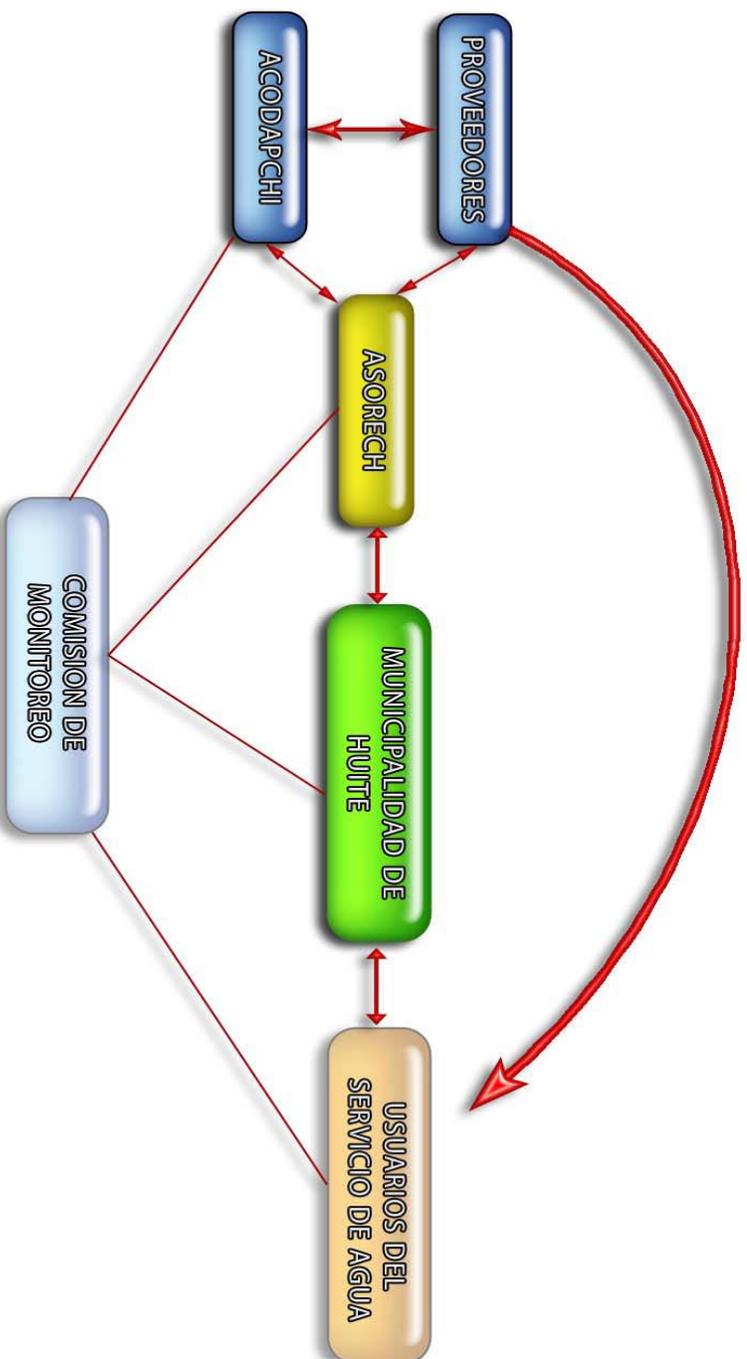
también la aprobación de proyectos para el manejo y conservación de la microcuenca.

### 4. Comisión de monitoreo.

La comisión estará integrada por 3 representantes de usuarios, 2 proveedores y 1 representante de la asociación intermediaria, identificados en la microcuenca, además podrán integrarse otras personas de organizaciones y/o empresas que proporcionen aportes al financiamiento del servicio ambiental. La función de la comisión será de monitorear la ejecución de proyectos de conservación, el aporte a los proveedores, como también la aprobación de proyectos para el manejo y conservación de la microcuenca.

**Flujograma: Mecanismo para la implementación de Financiamiento por Servicios Ambientales: "Regulación Hídrica"**

**Servicio Ambiental Hídrico**



## G. RESUMEN DEL MARCO LÓGICO

OBJETIVOS	METAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN: Se fortalecen las capacidades para la venta de servicios ambientales, por medio de la reducción de vulnerabilidad ante desastres naturales.	1	Organización inicia acciones para la venta de servicios ambientales, para junio del 2007	Ayuda de memorias de reuniones para la negociación con actores.	Organizaciones inician acciones concretas de mecanismos de servicios ambientales para el 2007.
PROPÓSITO: Desarrollar mecanismos de pago por servicios ambientales.	2	Organizaciones de áreas prioritarias conocen e inician acciones para el pago de servicios ambientales en sus comunidades, para abril del 2007	Documentos que acrediten que las organizaciones inician acciones concretas sobre mecanismos de PSA.	Organizaciones inician acciones concretas de mecanismos de servicios ambientales para el 2007.
Resultado 1: Servicios ambientales caracterizados	2	Se cuenta con 2 servicios ambientales caracterizados, para marzo del 2007	Documentos descriptivos e ilustrados	Se cuenta con documentos de consulta
1.1 Establecer contactos con actores	2	Organizaciones de los bosques el Gigante y el Pinalón, conocen el proyecto, para enero del 2007	Visitas de campo, listados, fotografías.	Líderes de las organizaciones muestran interés en el proceso
1.2 Identificación de Servicios Ambientales	1	Los bosques el Gigante y el Pinalón, poseen servicios ambientales identificados, para febrero del 2007.	Informe de identificación de Servicios Ambientales y Gestión Local de Riesgo.	Líderes de las organizaciones muestran interés en el proceso
1.3 Priorización de Servicios Ambientales	2	Servicios ambientales priorizados, Para febrero de 2007	Documento descriptivo e ilustrado	Se cuenta con documento de consulta

OBJETIVOS	METAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
1.4 Diagnósticos de servicios ambientales priorizados	2	Se cuentan con 2 diagnósticos de los servicios priorizados para febrero del 2007	Documento descriptivo e ilustrado	Se cuenta con un documento de consulta
<b>Resultado 2 : Actores involucrados y fortalecidos</b>	2	Actores de 2 servicios ambientales se involucran y fortalecen en el proceso de Pago por Servicios Ambientales, para abril del 2007	Listado de usuarios y proveedores de servicios ambientales	Actores locales muestran interés en el proceso
2.1 Identificación de actores de los servicios priorizados	1	Se cuenta con una base de datos de usuarios y proveedores de los servicios priorizados para marzo de 2007	Listado de usuarios y proveedores de servicios priorizados	Lideres de las organizaciones muestran interés en el proceso
2.2 Socialización con actores	2	Órganos de Gobierno, usuarios intermediarios y proveedores de los servicios priorizados conocen y se involucran en el proceso, para marzo de 2007	Listados, Fotografías	Lideres de las organizaciones muestran interés en el proceso
2.3 Campaña de divulgación y sensibilización	1	Usuarios, proveedores e intermediarios de los servicios priorizados conocen las acciones, beneficios a realizar, para la ejecución de proyecto para abril de 2007.	Documentos, fotografías, listado de participantes	Organizaciones inician un mecanismo de pago por servicios para la reducción de la vulnerabilidad
2.4 Fortalecimiento de organizaciones intermediarias	1	Al menos una organización de base se involucra y se fortalece en el manejo de mecanismos para el Pago por Servicios Ambientales en las áreas priorizadas, para junio de 2007	Documentos de compromisos firmados entre partes interesadas	Proveedores, intermediarios y usuarios, se involucran activamente por PSA y GLR
<b>Resultado 3: Servicios ambientales valorados</b>	2	Se cuentan 2 documentos de valoración de los servicios ambientales, para mayo de 2,007	Documentos descriptivo e ilustrado	Se cuenta con documento de consulta
3.1 Diseño de la metodología de valoración	2	Contar con 2 propuestas de valoración de servicios ambientales, para abril de 2,007	Propuesta de metodología de valoración.	Se cuenta con un documento de consulta

OBJETIVOS	METAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
3.2 Aplicación de la metodología de valoración	2	Contar con 2 documento de valoración de los servicios ambientales priorizados, para abril de 2,007	Documento descriptivo e ilustrado	Se cuenta con un documento de consulta
3.3 Socialización y divulgación de resultados	2	Usuarios, proveedores e intermediarios de los servicios priorizados conocen los resultados de la valoración de los servicios ambientales, para mayo de 2007	Listados, Fotografías	Lideres de las organizaciones muestran interés en el proceso
<b>Resultado 4 : Mecanismo de PSA diseñado</b>	1	Se cuentan con 1 mecanismo de pago por servicios ambientales, para junio de 2,007	Documentos descriptivos e ilustrados	Se cuenta con un documento de consulta
4.1 Elaborar la propuesta de diseño	1	Contar con 1 propuesta de diseño del mecanismos de pago por servicios ambientales, para mayo de 2,007	Propuesta de mecanismo.	Se cuenta con un documento de consulta
4.2 Análisis y discusión de la propuesta con actores	1	Actores de los servicios priorizados analizan y discuten la propuesta de mecanismo de pago por los servicios priorizados, para mayo de 2007.	Documento descriptivo e ilustrado	Se cuenta con un documento de consulta
4.3 Divulgación y sistematización de la propuesta	1	Usuarios, proveedores e intermediarios de los servicios priorizados conocen los resultados del diseño del mecanismo de pago de los servicios ambientales, para junio de 2007	Listados, Fotografías	Organizaciones inician un mecanismo de pago por servicios para la reducción de la vulnerabilidad

## **H. NEGOCIACIÓN DE LA PROPUESTA DE MECANISMO DE PSA DE REGULACIÓN HÍDRICA CON LA MUNICIPALIDAD DE HUITÉ, ZACAPA.**

Como anteriormente se menciona; en el mes de abril del presente año se eligió trabajar el servicio de regulación hídrica con la municipalidad de Huité, para ello se realizó una reunión para socializar el proyecto ante las autoridades municipales, donde se les explicó las actividades a implementar y los beneficios esperados hacia la población, al finalizar el evento nos dimos cuenta que ellos están concientes de la problemática local del agua; lo cual facilitó el proceso de sensibilización y nos dio como resultado las autorizaciones y apoyo correspondiente para desarrollar las actividades en la microcuenca del río Huité.

Posteriormente al realizar las actividades de campo, se procedió a analizar esta información para elaborar los informes correspondientes, para luego divulgar los resultados a los proveedores y usuarios del servicio ambiental, así también sensibilizar a las autoridades municipales acerca de los hallazgos encontrados durante la ejecución del proyecto; esto con el interés de involucrarlos y facilitar los procesos de negociación que pensábamos llevar a cabo al finalizar el proyecto.

Luego de varias reuniones con los proveedores, usuarios y autoridades municipales; se realizó un recorrido por la microcuenca del río Huité, específicamente entre los límites de los municipios de Huité y Chiquimula, para observar en terrenos municipales, donde participó la corporación municipal de Huité y el personal técnico de ASORECH;

ello con la intención de recuperar áreas deterioradas y crear fuentes de empleo a los pobladores aledaños al área, de esa manera llegamos a la conclusión de realizar una propuesta para trabajar en la microcuenca del río Huité, donde se incluyeran los servicios ambientales; lo anterior fue un factor importante ya que facilitó el proceso de negociación, debido a que la corporación municipal aceptó realizar actividades de conservación en la microcuenca.

Posteriormente se elaboró el proyecto denominado “Manejo y conservación de la microcuenca del río Huité, Huité, Zacapa” el cual está incluido en el mecanismo de PSA de regulación hídrica, por último se realizó la divulgación de la propuesta anteriormente mencionada, la cual se describe a continuación.

## **I. DIVULGACIÓN DE LA PROPUESTA DE MECANISMO DE PSA DE REGULACIÓN HÍDRICA CON ACTORES.**

El representante de los usuarios del servicio de regulación hídrica es la municipalidad de Huité, siendo estos los administradores de la misma; por tal motivo se notó la necesidad de programar una serie de reuniones para discutir la problemática encontrada en la microcuenca, así también divulgar los resultados obtenidos dentro del proceso, siendo uno de ellos una propuesta de mecanismo de autofinanciamiento del servicio hídrico, donde la municipalidad juega un rol muy importante como usuario del servicio y recaudador de las tarifas.

La propuesta contempla información básica del servicio, actores y sus roles, un flujograma del proceso de ejecución y un proyecto de manejo

y conservación de la microcuenca Huité, que consta de 3 resultados, y se propone trabajarlo entre los diferentes actores del proceso.

La propuesta de proyecto es para ejecutarla en 4 años, en donde se busca desarrollarla en una fase inicial de 10 meses, a partir de enero a octubre de 2008, luego de la aprobación y trámites correspondientes

ASORECH ha iniciado acciones para proporcionar aportes a proveedores considerados prioritarios, con el fin de iniciar la implementación del mecanismo de PSA y demostrar a la municipalidad de Huité, el interés de conservar el área de bosque denominado El Gigante, buscando a la vez que la municipalidad pueda ingresar la propuesta dentro de su presupuesto municipal y así poder ejecutar acciones concretas de conservación.

El alcalde municipal aceptó el compromiso y decidió discutirlo con su corporación municipal, quedando el compromiso de ASORECH en dar seguimiento a la misma para concretar la implementación del mecanismo de PSA.

## **IV. LECCIONES APRENDIDAS**

Durante los once meses de duración del presente Proyecto, se puede indicar como lecciones aprendidas las siguientes:

a. Es un hecho el considerar que para manejar adecuadamente los financiamientos por servicios ambientales (Regulación Hídrica), se requiere de un escenario de cooperación y participación de todos los actores y sectores representados en la microcuenca del Río Huité,

para que los recursos humanos y financieros existentes en el área se aprovechen al máximo.

b. Las iniciativas de Pago por Servicios Ambientales –PSA- cobran cada vez más importancia en la región, especialmente en Guatemala, pero dado que son instrumentos relativamente nuevos existe muy poca información empírica sobre su funcionamiento en campo y la forma en que deben de evaluarse.

## V. CONCLUSIONES

a. El proyecto fue parte de un proceso participativo, lento que permitió a los actores involucrados darse cuenta de la importancia de implementar una medida que asegurara la protección del agua.

b. Los Proveedores aceptan

participar en el PSA ya que pertenecen a un grupo (se ha generado una conciencia colectiva), y porque además son compensados con pagos en especie.

c. Existe interés por parte de las autoridades municipales, en la implementación de actividades para la conservación de la parte alta de la microcuenca del río Huité.

## VI. RECOMENDACIONES

Con base a la experiencia obtenida durante el desarrollo del presente proyecto de servicios ambientales y de gestión local de riesgo, se ha considerado conveniente formular las siguientes recomendaciones:

a. Desde el punto de vista del mercado el precio del servicio deberá ser lo suficientemente grande para

cubrir los costos de producir los servicios ambientales, es por esto que para evaluar el PSA desde está lógica el pago debería de ser igual al costo de oportunidad.

b. Es necesario incrementar la participación en el proceso de los usuarios y proveedores del servicio, para lograr la sostenibilidad del mecanismo de PSA en Huité.

c. ASORECH deberá dar seguimiento a las propuestas presentadas a la municipalidad de Huité y COVIAL, para poder dar inicio a la realización de actividades concretas indicadas en el mecanismo de PSA.

Edición y Diseño: Alexi Corea

Textos: Julio Sanchez

Fotos: Estuardo Pacheco, Julio Sanchez y Alexi Corea

Octubre de 2007.

Derechos Reservados, Asociación Regional  
Campesina Ch'orti'  
Colonia Santa Filomena, Quezaltepeque  
Chiquimula, Guatemala, C.A.  
T: (502) 79440341 / (502) 79440251  
F: (502) 79440348  
E: [asorech@asorech.org](mailto:asorech@asorech.org)  
[www.asorech.org](http://www.asorech.org)