

MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERIA Y ALIMENTACIÓN



UNIDAD ESPECIAL DE EJECUCIÓN DE DESARROLLO INTEGRAL EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS UEEDICH-MAGA



INFORME ANUAL 2007

Antigua Guatemala 2007

PRESENTACIÓN

Dentro de las funciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), le corresponde la tarea de atender los asuntos concernientes al régimen jurídico que rige la producción agrícola, pecuaria, hidrobiológica y el manejo sostenible de los recursos naturales, así como, mejorar las condiciones alimenticias de las poblaciones, la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo nacional, enmarcados en la política agrícola 2004-2007. El MAGA basándose en la cuenca como unidad natural y básica de planificación, propone considerar la microcuenca como la unidad básica de atención y ejecución de los planes, programas y proyectos de producción agropecuaria e hidrobiológica y de protección y rehabilitación de los recursos naturales, lo que permitirá lograr un proceso de planeación integral.

La Unidad Especial de Ejecución de Desarrollo Integral de Cuencas Hidrográficas (UEEDICH), fue creada según Acuerdo Ministerial No. 43-2006, la cual a su vez, está conformada por cuatro componentes; a) Componente de recursos naturales; b) Desarrollo productivo y económico; c) Componente de fortalecimiento social; y d) Componente de seguimiento y evaluación. Dicha unidad realiza acciones en las cuencas con alta vulnerabilidad ante fenómenos naturales, trabajando en las microcuencas de los ríos Cuilco, Nentón y Selegua, del departamento de Huehuetenango; El Naranja, del departamento de San Marcos; Xequijel, del departamento de Quetzaltenango, Xayá-Pixcayá, del departamento de Chimaltenango, Los Esclavos del departamento de Santa Rosa y Alto Guacalate de los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez, atendándose un total de 52 microcuencas.

El presente informe contiene los logros alcanzados durante el presente año y las distintas actividades realizadas, en el manejo de las cuencas hidrográficas y a la vez, la importancia que estas actividades tienen en la planificación y aprovechamiento racional de los recursos naturales y actividades productivas. Asimismo, se realizó organización, capacitación, planes de manejo de finca, distintas prácticas de conservación de suelos y protección de fuentes de agua, establecimiento de viveros forestales y reforestación, actividades productivas en invernaderos, módulos de producción de hongos, cultivos, estanques piscícolas, pinabete comercial.

Los resultados alcanzados fueron evidentemente con el apoyo de los diferentes Vice-misterios, Unidades del MAGA, Programas, Proyectos y Coordinaciones Departamentales.

Atentamente,

Ing. Mike Roberto Estrada Ajá
Coordinador UEEDICH

1. INTRODUCCIÓN	4
2. MISION	4
3. OBJETIVOS	4
3.1 General:	4
3.2 Específicos:	4
4. DINAMICA DE INTERVENCION	5
5. LOGROS ALCANZADOS POR EJE DE POLITICA	7
5.1 Uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables en la agricultura	7
5.1.1 Componente de Recursos Naturales	7
a. Reforestación	7
b. Viveros forestales	8
c. Conservación de suelos	9
d. Planes de manejo de finca	10
e. Protección de fuentes de agua	11
f. Estructura de cosecha de agua de lluvia (aljibes)	12
5.2 Desarrollo Productivo y Comercial de la Agricultura	14
5.2.1 Componente Desarrollo Productivo	14
a. Invernaderos	14
b. Módulos de producción de hongos comestibles	15
c. Siembra de cultivos	16
d. Producción de pinabete comercial (arbolito de navidad)	17
e. Estanques piscícolas	18
5.3 Atención a campesinos y agricultores de escasos recursos	20
5.3.1 Estufas mejoradas	20
5.3.2 Coordinación con VISAN	21
a. Herramientas	21
b. Silos metálicos:	21
c. Maíz mejorado:	22
5.4 Fortalecimiento de la institucionalidad pública y privada del sector agrícola	23
5.4.1 Componente Fortalecimiento social y organizacional	23
a. Diagnósticos rurales participativos.	23
5.4.2 Componente Seguimiento y Evaluación	23
5.4.3 Estrategia Institucional	24
a. Coordinación UEEDICH-UESEPRE	24
b. Coordinación UEEDICH-PROFRUTA	24
c. Coordinación UEEDICH-VISAN	24
d. Cooperación UEEDICH - FAO	24
e. Cooperación UEEDICH - CATIE	24
f. Cooperación UEEDICH - Programa de apoyo a la reconversión productiva agroalimentaria -PARPA-	25
g. Coordinación UEEDICH - Laboratorio Información Geográfica del MAGA	25
h. Coordinación UEEDICH- UNIPESCA	25
i. Coordinación UEEDICH- CEMA	25
5.4.5 Participaciones activas	25

a. Encuentro Nacional sobre la Gestión de Microcuencas Hidrográficas.....	25
b. Participación de la UEEDICH en la Red de Servicios Ambientales -PSA- La	25
c. Cooperación Binacional México-Guatemala.....	26
6. LOGROS ESTRATÉGICOS 2006-2007.....	27
7. INFORMACION PRESUPUESTARIA	29

1. INTRODUCCIÓN

La UEEDICH es una Unidad del Ministerio de Agricultura, que se dedica especialmente a atender y manejar técnicamente las cuencas hidrográficas, sus principales ámbitos de trabajo son: gestión de recursos naturales (forestería, agricultura, conservación de fuentes de agua y ambiente), economía y desarrollo rural (proyectos productivos, promoción de pequeñas empresas agrícolas) y fortalecimiento social y gobernabilidad local (participación comunitaria en gestión del riesgo y desarrollo social, equidad de género). Siendo una unidad ejecutora, UEEDICH dispone de conocimientos y experiencia para apoyar y liderar el trabajo dentro de las cuencas.

La UEEDICH tiene como finalidad incidir en el manejo de los recursos naturales y la situación socioeconómica, la reducción de la vulnerabilidad y fortalecimiento organizativo de las comunidades ante los desastres naturales, teniendo como unidad de área de trabajo la cuenca hidrográfica.

2. MISION

Promover y coordinar en el ámbito nacional, todas las actividades que promuevan el manejo de las cuencas hidrográficas de manera integral y sostenible, como estrategia de desarrollo rural integral y de gestión de riesgos, en la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad guatemalteca, especialmente de poblaciones rurales.

3. OBJETIVOS

3.1 General:

- Promover y desarrollar programas, proyectos y acciones que contribuyan al desarrollo integral en cuencas hidrográficas y reducción de la pobreza rural.

3.2 Específicos:

- Contribuir a la gestión sectorial e intersectorial de conservación y rehabilitación de recursos naturales y a la construcción de capacidades nacionales para el desarrollo rural y la reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales.
- Contribuir a la formulación y generación de políticas, programas, proyectos y acciones en materia de recuperación de tierras y suelos dañados por eventos generadores de desastres y a la construcción de condiciones que dinamicen economías locales.
- Propiciar una activa participación e integración de iniciativas intersectoriales de manejo de cuencas para fines de desarrollo integral y de reducción de vulnerabilidad ante desastres naturales.

4. DINAMICA DE INTERVENCION

La Unidad Especial de Ejecución de Desarrollo Integral de Cuencas Hidrográficas (UEEDICH) inició actividades según Acuerdo Ministerial 43-2006, realizando acciones en las cuencas con alta vulnerabilidad ante fenómenos naturales, trabajando en las microcuencas de los ríos Cuilco, Nentón y Selegua, del departamento de Huehuetenango; El Naranjo, del departamento de San Marcos; Xequijel, del departamento de Quetzaltenango, Xayá-Pixcayá, del departamento de Chimaltenango, Los Esclavos del departamento de Santa Rosa y Alto Guacalate de los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez, atendiéndose un total de 52 microcuencas.

Las cuencas han sido seleccionadas con base a los criterios técnicos: metodología de áreas críticas, donde se analizan las siguientes variables: uso actual o cobertura, pendiente, precipitación (cantidad de lluvia e intensidad), capacidad de uso y mapa de pobreza de las comunidades, así como vulnerabilidad de la población, estado de los recursos naturales, riesgo ante desastres. En el cuadro 1 se encuentran las microcuencas trabajadas por la UEEDICH en el cual se ubican los departamentos y la cuenca a la cual pertenecen, así mismo se muestra el área total y los beneficiarios potenciales.

En la figura 1, se muestra la distribución de cada una de las microcuencas dentro del territorio nacional indicando la ubicación de las mismas dentro de la cuenca.

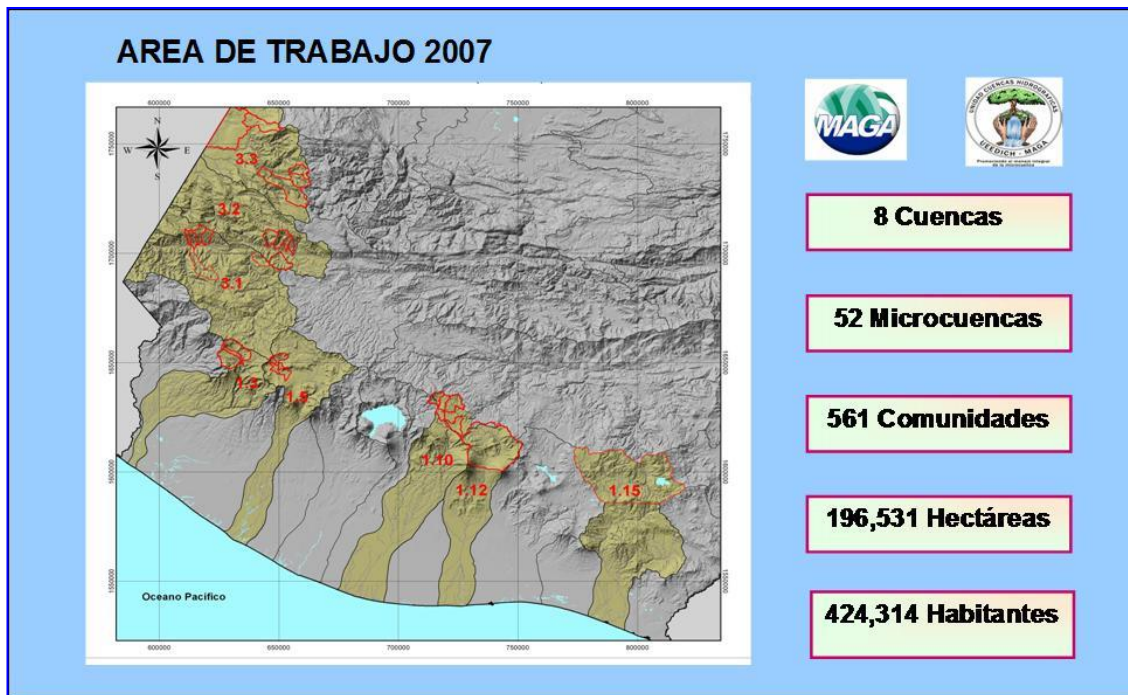


Figura 1. Área de intervención de la UEEDICH.

Cuadro 1. Distribución espacial de las cuencas y microcuencas.

DEPARTAMENTO	CUENCA	MICROCUENCA	AREA (Ha)	BENEFICIARIOS POTENCIALES
CHIMALTENANGO	XAYÁ PIXCAYÁ	Balanya	196,531	424,314
		Comalapa		
		Las lomas		
		Pachoj		
		Pacorral		
		Paxorotot		
		Santa Apolonia		
		Tecpan		
HUEHUETENANGO	RÍO CUILCO	Quevá		
		El Zapote		
		Contí		
		Chapalá		
		Islan		
		Tojnim		
	RÍO SELEGUA	Río San Juan		
		Río Chicol		
		Río Mapá		
		Río Colorado		
		Río Esquizal		
	RÍO NENTÓN	El Rosario		
		Río Yula Ontelala		
		Río Lagartero		
Río Yulcherí				
		Río Canquintic		
CHIMALTENANGO Y SACATEPEQUEZ	ALTO GUACALAT	Blanco		
		Guacalate II		
		Itzapa		
		Negro		
		Nimayá		
		Paso de San Luis		
		Pensativo I		
		Pensativo II - Pila		
		Ramuxat		
QUETZALTENANGO	XEQUIJEL	El Torito		
		La Emboscada		
		La Unión		
		Pozo de la Virger		
		San Mateo		
		Tumala		
		Xecol		
		Xequijel		
SANTA ROSA	LOS ESCLAVOS	San Rafael		
		Tapalapa		
		Pinula		
		Las Minas		
		Llano Grande		
		San Antonio		
SAN MARCOS	RIO NARANJO	Palestina		
		Chol		
		Nahualá		
		Naranjo		
		Palatzá		
	TOTAL	52	196,531	424,314

5. LOGROS ALCANZADOS POR EJE DE POLITICA

5.1 Uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables en la agricultura

5.1.1 Componente de Recursos Naturales

El componente de recursos naturales de la Unidad de Cuencas atiende los siguientes proyectos:

a. Reforestación

Este proyecto tiene como objetivo, recuperar áreas de vocación forestal desprovistas de bosque ubicadas en las partes altas de las cuencas priorizadas dentro de las categorías Forestal y Forestal de Protección (INAB, 1998) a través del establecimiento de plantaciones voluntarias (ver cuadro 2).

En coordinación con UESEPRE se ha trabajado la reforestación voluntaria, con los grupos comunitarios, se cuenta con un convenio entre la UEEDICH y UESEPRE, en el cual UESEPRE se compromete a proporcionar las plantas y la UEEDICH se encargará de el resto de actividades necesarias para la reforestación y garantizar el prendimiento de los árboles. Bajo este compromiso se han organizado grupos con interés para esta actividad, todos los grupos han contribuido con la mano de obra y la mayoría ha aportado el transporte de las plantas.

Cuadro 2. Reforestación realizada durante el 2007, UEEDICH-UESEPRE.

CUENCA	DEPARTAMENTO	HECTAREAS REFORESTADAS	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEEDICH	COMUNIDAD	UESEPRE	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
NENTON	Huehuetenango	198	79,000.00	237,070.20	190,875.00	788	13559	777	14
SELEGUA	Huehuetenango	297	95,300.00	188,728.59	471,584.93	1829	10976	823	1006
CUILCO	Huehuetenango	73.99	30,561.60	102,756.25	83,205.00	330	1890	174	146
EL NARANJO	San Marcos	60		6,050.00	66,510.00	306	1924	206	100
XEQUIJEL	Quetzaltenango	153		191,250.00	229,477.05	152	3656	69	83
XAYA-PIXCAYA	Chimaltenango	137.75		182,258.75	211,347.00	1886	6236	924	962
ALTO GUACALATE	Sacatepéquez	26.89	3,426.75		36,193.95	103	412	73	30
LOS ESCLAVOS	Santa Rosa	30.12		153,492.54	199,750.00	140	835	131	9
TOTAL		976.75	208,288.35	1,061,606.33	1,488,942.93	5534	39488	3177	2350

Fuente: datos de campo



Arboles plantados, Cuenca Xayá-Pixcayá



Entrega planta para reforestar, Cuenca Xayá-Pixcayá

b. Viveros forestales

Estos proyectos tienen como objetivo contribuir en la implementación de viveros forestales comunitarios y/o municipales, para la producción de plantas forestales destinadas a la reforestación de áreas críticas en las cuencas hidrográficas priorizadas. Apoyando y contribuyendo a la reforestación en áreas críticas de cuencas hidrográficas prioritarias para el MAGA a nivel nacional.

Para este año se han implementado nuevos viveros forestales en comunidades seleccionadas dentro de las microcuencas de atención de la UEEDICH, estas para cubrir principalmente el requerimiento de plantas forestales demandadas por las comunidades que se usarán para reforestar áreas prioritarias dentro de las microcuencas.

Como puede verse en el cuadro 3, se establecieron 22 viveros en 4 cuencas, con una producción de aproximadamente 1,245,000 plantas y un costo total de Q 932,573.53; donde las comunidades aportaron el 66 %, y la UEEDICH aportó el 33 %. Esto es importante ya que al hacer el análisis de costo de planta, la misma tiene un costo de 26 centavos, lo que hace interesante este proyecto para la UEEDICH. Con esto se demuestra la eficiencia de una buena negociación y acuerdos sólidos que se han obtenido con la presencia en el campo y el acompañamiento directo a los agricultores. Como beneficiarios directos, se tomaron en cuenta a grupos organizados que están trabajando directamente los viveros, ya que a través de ellos se podrá beneficiar directamente a las personas de la comunidad que representan a los beneficiarios potenciales o indirectos.

Cuadro 3. Establecimiento de viveros forestales por la UEEDICH 2007.

CUENCA	DEPARTAMENTO	NUMERO DE VIVEROS	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO		No DE PLANTAS
			UEEDICH	COMUNIDAD	OTRO	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES	
SELEGUA	Huehuetenango	4	161,355.00	86,938.43		1380	25300	621	759	220000
CUILCO	Huehuetenango	6	35,228.00	68,745.00		156	870	121	35	65000
EL NARANJO	San Marcos	7	63,218.50	408,016.00		187	15392	34	153	700000
XAYA-PIXCAYA	Chimaltenango	4	59,472.60	49,600.00		56549	114808	27709	28840	260000
TOTAL		21	319,274.10	613,299.43		58272	156370	28485	29787	1245000

Fuente: Datos de campo



Vivero Chicol, Cuenca Selegua



Vivero Tecpán, Cuenca Xayá-Pixcaya

c. Conservación de suelos

Dadas las características de alteración de la estructura física del suelo, así como la pérdida de suelo por el avance de la frontera agrícola, cambio de uso del suelo y agricultura en ladera, se ha hecho necesario la implementación de prácticas tradicionales de conservación de suelos (barreras vivas, barreras muertas, terrazas, acequias de infiltración) en las distintas cuencas a manera de contribuir a minimizar la vulnerabilidad de los agroecosistemas de ladera, mediante el control de la pérdida de suelos por los diferentes tipos de erosión (principalmente hídrica), a nivel de parcelas de los agricultores.

En el proceso de erosión hídrica, la escorrentía causa erosión y cuando esta ocurre la parte superior del suelo (el estrato trabajable) es arrastrado por el agua y depositada en los valles, planicies inundadas, ríos y lagos. Considerando que la mayor parte del área de terreno de las microcuencas que atiende la UEEDICH está usándose actualmente para cultivos anuales, donde las pendientes son mayores a un 16 % y las lluvias están concentradas en pocos meses de época lluviosa, puede decirse que estas características favorecen el proceso de erosión lo que hace necesario acciones que contrarresten este proceso.

El control adecuado de la erosión causado por el agua requiere del uso apropiado de las mejores prácticas agronómicas y estructurales para la protección del suelo y reducción del escurrimiento. Es por eso que la UEEDICH ha estado trabajando las prácticas más adecuadas a las condiciones de los terrenos. A manera de ejemplo en el departamento de Chimaltenango (cuenca Xayá Pixcayá) que son suelos profundos, se realizaron acequias de infiltración; en el municipio de Nentón (cuenca Nentón) donde el área es muy pedregosa se realizaron barreras muertas, en el municipio de San Sebastián Huehuetenango (cuenca Selegua) donde los productores han tenido alguna experiencia en la conservación de suelos se realizaron terrazas, en el municipio de casillas Santa Rosa (cuenca Los Esclavos) donde el principal cultivo es el café se realizaron cajuelas, barreras vivas.

El trabajo de conservación de suelos no se ha limitado únicamente a la realización de las prácticas, estuvo acompañado de concientización y capacitaciones, dando como resultado que más del 70 % de los participantes se han apropiado de las prácticas de conservación (tienen capacidad para realizar prácticas sin el apoyo técnico) y que luego de observar los beneficios obtenidos con el trabajo realizado, el 92 % de ellos afirman continuar el trabajo aun sin los incentivos económicos.

Se estableció un total de 282 hectáreas de terreno de cultivo con las distintas prácticas de conservación de suelos, de las cuales 258.58 fueron incentivadas por la UEEDICH y 23.42 hectáreas se realizaron de manera voluntaria (ver cuadro 4). Esto demuestra que los agricultores han empezado a valorar y darle la importancia a este trabajo.

Cuadro 4. Establecimiento de estructuras de conservación de suelos 2007.

CUENCA	DEPARTAMENTO	HECTAREAS	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEFEDICH	COMUNIDAD	OTRO	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
NENTON	Huehuetenango	72.33	215,430.00	45,472.00	-	370	8489	226	144
SELEGUA	Huehuetenango	46.52	126,530.00	77,200.50	0.00	794	76400	357	437
CUILCO	Huehuetenango	33.82	150,770.00	64,016.40	0.00	354	2502	224	130
EL NARANJO	San Marcos	13.78	28,530.00	7,291.00		35	210	34	1
XEQUIJEL	Quetzaltenango	12.34	39,725.00	24,150.00	0.00	125	750	37	88
XAYA-PIXCAYA	Chimaltenango	28.62	94,170.00	24,166.00	0.00	89	1358	538	477
LOS ESCLAVOS	Santa Rosa	51.17	105,930.00	26,217.00	0	65	390	47	18
TOTAL		258.58	761,085.00	268,512.90	0.00	1832	90099	1463	1295

Fuente: Datos de campo



Acequías de infiltración, cuenca Xayá-Pixcayá



Barreras muertas, Cuenca Cuilco

d. Planes de manejo de finca

Ante la necesidad de mejorar la calidad de vida de los comunitarios, dado la degradación de los recursos naturales en sus parcelas, por falta de asistencia técnica y desconocimiento de cómo hacer uso de la capacidad de suelo, se ha hecho necesario la implementación de los planes de manejo de finca, de manera que contribuya al ordenamiento territorial de las parcelas productivas, destinando áreas específicas para producción agrícola y protección, así mismo contribuye al mejoramiento del paisaje.

Este aspecto es contemplado como una de las etapas centrales de la intervención, el cual considera la planificación del uso de la tierra a nivel de finca. Promueve el uso apropiado de la tierra mediante una planificación sencilla, entendible y realizada con el agricultor. El uso apropiado contempla la capacidad productiva de la tierra y su sostenibilidad.

Se pretende también que los planes de finca sean experiencia piloto del manejo de fincas en las comunidades (parcelas demostrativas), que sirvan de referencia a los demás productores y que puedan ser replicadas en toda la cuenca. Para este año 2007 se han establecido y realizado 35 planes de finca (ver cuadro 5), que integran prácticas de conservación de suelos, uso de abonos orgánicos, reforestación de áreas de vocación forestal (dentro de la misma parcela), cultivos hortícolas (pretende la diversificación de la producción), árboles frutales y sobre

todo se integra una fase de capacitación, para lograr la apropiación de las tecnologías por parte de los agricultores.

Cuadro 5. Elaboración de planes de manejo de finca 2007.

CUENCA	DEPARTAMENTO	PLANES DE FINCA	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEEDICH	COMUNIDAD	OTRO	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
NENTON	Huehuetenango	4	11,851.08	5,656.00	0.00	4	125	4	0
CUILCO	Huehuetenango	3	8,979.00	6,255.00	0.00	22	42	15	7
EL NARANJO	San Marcos	13	38,296.50	109,522.00	0.00	13	81	13	0
XEQUIJEL	Quetzaltenango	13	10,746.30	11,215.00	0.00	13	78	8	5
XAYA-PIXCAYA	Chimaltenango	2	4,397.00	0.00	3,300.00	22	134	59	75
TOTAL		35	74269.88	132648.00	3300.00	74	460	99	87

Fuente: Datos de campo



Plan finca, cuenca El Naranjo



Plan finca, cuenca El Naranjo

e. Protección de fuentes de agua

Dado el deterioro de las fuentes de agua causada por la contaminación y falta de protección de las mismas, se ha hecho necesario la implementación de proyectos por parte de la UEEDICH, de manera integral, para reducir en parte, la contaminación por desechos sólidos y apoyar la captación y distribución del agua, muros de contención, cercado y reforestación, entre otros. Con estos proyectos se contribuye a minimizar la contaminación del agua por desechos sólidos, al mismo tiempo que se logra captar, distribuir y proteger de soterramientos, deslizamientos las mismas, garantizando la demanda de agua.

La UEEDICH ha trabajado la protección de fuentes de agua especialmente de fuente superficiales, en manantiales o nacimientos, vertientes y ojos de agua. Las prácticas se han realizado en las zonas de protección directa, entre las cuales encontramos: área de recarga y la zona de descarga (captación), para este tipo de fuentes la zona de recarga, es el área de concentración hídrica en las partes mas altas de la microcuenca.

La protección de fuentes de agua se llevó a cabo por un número de prácticas que se aplican con el objetivo de mejorar la producción de agua, en cantidad y calidad, reducir las posibilidades de contaminación y optimizar las condiciones de uso y manejo, siendo estas: cercado perimetral a la fuente, estructuras físicas de protección para evitar contaminación (cajas de captación, cajas reunidoras, tanques de distribución), reforestación, entre otros.

Durante el presente año, se protegieron 145 fuentes de agua utilizando las diferentes estructuras mencionadas y el cuadro 6, presenta un resumen de los proyectos de protección realizados, beneficiarios directos e indirectos, aporte económico de la UEEDICH, aporte comunitario y aporte de otros (especialmente municipalidades, pero en algunos casos otras instituciones, como el ministerio de salud).

El aporte comunitario consiste principalmente en mano de obra (calificada y no calificada) y materiales locales, aunque en la mayoría de casos han aportado parte del recurso económico necesario para la realización de la obra. La UEEDICH ha aportado los materiales que no se consiguen en la comunidad y el apoyo técnico necesario, también se ha contado con el apoyo de algunas municipalidades para la construcción de las mismas.

Como puede verse las comunidades y municipalidades, son los que mayor aporte realizan, aportando el 57 % del total; la UEEDICH aportó solamente el 33 %. Este dato nos demuestra el alto interés de las comunidades y que se están implementando proyectos de utilidad, que responden realmente a la problemática del lugar.

Cuadro 6. Protección de fuentes de agua durante el 2007.

CUENCA	DEPARTAMENTO	FUENTE AGUA PROTEGIDAS	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEEDICH	COMUNIDAD	OTRO	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
NENTON	Huehuetenango	8	38,862.00	0.00	0.00	3343	3343	1565	1778
SELEGUA	Huehuetenango	49	24,770.00	18,577.50	0.00	350	10000	158	193
CUILCO	Huehuetenango	5	7,806.00	4,730.00	0.00	762	17244	369	393
EL NARANJO	San Marcos	38	51,389.87	141,775.00	0.00	891	5346	747	144
XEQUIJEL	Quetzaltenango	25	101,691.63	123,810.00	0.00	12146	35913	5409	6737
XAYA-PIXCAYA	Chimaltenango	11	55,767.15	66,768.30	10,000.00	5163	6861	3052	3426
ALTO GUACALATE	Sacatepéquez	10	11,171.62	5,150.00	20,529.75	1677	10022	800	877
LOS ESCLAVOS	Santa Rosa	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0
TOTAL		146	291,458.27	360,810.80	30,529.75	24332	88729	12099.5	13547.5

Fuente: Datos de campo.



Tanque para miniriego, cuenca El Naranjo



Protección de fuente de agua, cuenca Xayá-Pixcayá

f. Estructura de cosecha de agua de lluvia (aljibes)

El proyecto de aljibes pretende el abastecimiento de agua en la época seca mediante la recolección de agua de lluvia durante la época lluviosa. Con este

proyecto se contribuye a que familias beneficiarias del mismo cuenten con agua para consumo humano durante la época seca en las regiones donde se escasea la misma.

El proyecto consiste en recolectar agua de lluvia con un canal en la base del techo y 1 tinaco plástico con capacidad de 1,100 litros para cada casa en la comunidad de buena vista.

Debido a que la comunidad se encuentra en la parte alta de la microcuenca no cuenta con nacimientos que la abastezcan de agua para los usos prioritarios y mucho menos para otros usos como la higiene y el riego.

El objetivo del proyecto es básicamente aumentar el agua disponible para el consumo (bebida y cocina) y mejorar la higiene (lavado de manos, de alimentos, ropa y corporal) y así disminuir medios de transmisión de enfermedades intestinales.

Se entregaron 40 aljibes a igual número de familias tal como lo muestra el cuadro 7, el aporte UEEDICH es de Q 57,141.00 que consistió en los tinacos y el aporte de la comunidad es de Q 5,700.00 correspondiente a los canales necesarios para captar el agua del techo y la construcción de la base para colocar el tinaco.

El proyecto también integró capacitaciones para el correcto uso y manejo del sistema: la manera correcta para captar agua limpia del techo, la limpieza del sistema y el uso del agua.

Cuadro 7. Estructura de cosecha de agua de lluvia (aljibes) 2007.

CUENCA	DEPARTAMENTO	ALJIBES	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEEDICH	COMUNIDAD	OTRO	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
SELEGUA	Huehuetenango	40	57,141.00	5,700.00	0.00	108	2000	49	59
	TOTAL	40	57,141.00	5,700.00	0.00	108	2000	49	59

Fuente: Datos de campo.



Aljibes, cuenca Selegua



Aljibes, cuenca Selegua

5.2 Desarrollo Productivo y Comercial de la Agricultura

5.2.1 Componente Desarrollo Productivo

El componente de desarrollo productivo de la Unidad de Cuencas, atiende los siguientes proyectos:

a. Invernaderos

Con este proyecto se fomenta la producción de especies hortícolas y florícolas de alto valor económico en estructuras bajo ambiente controlado y parcialmente controlado para beneficio de las comunidades atendidas por la UEEDICH. La producción de cultivos en estructuras bajo ambiente controlado y parcialmente controlado, se plantean como una alternativa tecnológica a agricultores del área rural que permitan mejorar a través de ellas, su productividad e incrementar las probabilidades de éxito en el cultivo de especies poco trabajadas y con alta demanda, lo cual repercutirá en la obtención de ingresos económicos marginales en el mediano plazo.

Con estos proyectos se pretende transferir tecnología a las comunidades, brindar una alternativa productiva para reducir o frenar el avance de la frontera agrícola y la generación de ingresos a grupos campesinos de escasos recursos.

A inicio del año 2007 se instaló un invernadero para la producción de flores en la comunidad de Stinajab, San Rafael la Independencia, Huehuetenango, de la cual se obtuvieron muy buenos resultados en la producción de Lisianthus y Gladiolos, esto debido a que el mercado de flores en el área demanda grandes cantidades y la oferta es muy baja. Tal es el grado de aceptación del proyecto que productores de la comunidad han construido 2 invernaderos más con sus propios recursos, en donde solicitan al personal de la unidad solamente la asesoría técnica.

Basándose en los buenos resultados obtenidos con experiencias anteriores la UEEDICH ha establecido en este año 12 invernaderos más como se muestra en el cuadro 8, en las cuencas de Nentón, El Naranjo, Xayá- Pixcayá y Alto Guacalate. En donde la Unidad aporta un total de Q 158,633.90 y la comunidad Q 88,000.54, beneficiándose a 179 productores de los cuales el 53 % son hombres y el 47 % mujeres.

Cuadro 8. Invernaderos construidos por la UEEDICH en el 2007.

CUENCA	DEPARTAMENTO	INVERNADEROS	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEEDICH	COMUNIDAD	OTRO	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
NENTON	Huehuetenango	2	31,108.30	11,812.54	0.00	94	619	43	51
EL NARANJO	San Marcos	3	36,267.00	21,132.00	0.00	24	158	17	7
XAYA-PIXCAYA	Chimaltenango	6	75,853.80	45,321.00	0.00	56	231	35	36
ALTO GUACALATE	Sacatepéquez	1	15,404.80	9,916.00	0.00	5	56	0	5
TOTAL		12	158,633.90	88,181.54	0.00	179	1064	95	99

Fuente: Datos de campo.



Invernadero de flores, cuenca Nentón



Invernadero tomate, cuenca Nentón

b. Módulos de producción de hongos comestibles

Con este proyecto se suple parcialmente la demanda insatisfecha de hongos comestibles en el mercado local y nacional a través de su producción en módulos trabajados principalmente con grupos de mujeres de las comunidades atendidas por la UEEDICH. Los módulos de producción de hongos se constituyen en una opción principalmente dirigida a grupos de mujeres, que les permita disponer de una fuente de ingresos económicos adicionales, combinándola con las tareas habituales del hogar, por la relativa baja demanda de tiempo para el cuidado y mantenimiento de cada módulo.

El cultivo de hongos comestibles representa un enorme potencial en nuestro país, debido a su riqueza en especies de hongos y su diversidad climática. La producción de hongos comestibles es, sin duda una alternativa potencial para obtener alimentos de consumo humano de alta calidad nutricional, buscando complementar la demanda de alimentos con nuevos productos, bajo un sistema de producción sustentable en áreas pequeñas, en grandes cantidades, a bajo costo y a corto plazo.

La experiencia inició con un grupo de mujeres de la Asociación de Desarrollo Integral Femenil ADIFE de la microcuenca Tecpán cuenca Xayá Pixcayá, este grupo tiene experiencia en la producción de hongos para consumo humano, pero no cuenta con las instalaciones necesarias para el adecuado manejo, por lo tanto la UEEDICH apoyó la construcción física del módulo y las semillas para la producción y el grupo aportó la estantería. Se apoyo a 4 grupos más con el equipamiento (estanterías e insumos) de los módulos de producción como se muestra en el cuadro 9. Se implementó también un módulo completo en la cuenca alto guacalate.

Cabe mencionar que este proyecto ha demostrado rentabilidad y facilidad de manejo por parte de los grupos que los están cultivando, los grupos beneficiarios de los mismos, son principalmente mujeres.

Cuadro 9. Implementación de módulos de producción de hongos 2007.

CUENCA	DEPARTAMENTO	MODULO DE HONGOS	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEEDICH	COMUNIDAD	OTRO	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
XAYA-PIXCAYA	Chimaltenango	5	80,794.50	18,358.00	0.00	50	330	63	92
ALTO GUACALATE	Sacatepéquez	1	23,743.40	7,810.00	0.00	6	36	0	6
TOTAL		6	104,537.90	26,168.00	0.00	56	366	63	98

Fuente: Datos de campo.



Producción hongos, cuenca Xayá-Pixcayá



Producción hongos, cuenca Alto Guacalate

c. Siembra de cultivos

La producción de cultivos hortícolas adaptados a las condiciones agrológicas de las áreas atendidas por la UEEDICH, pretende fomentar el desarrollo de polos económicos en las comunidades rurales, a través de productos que cuenten con potencial comercial y requieran de la organización en sus integrantes para ubicar los canales de comercialización más adecuados para obtener mejores ganancias económicas. Con este proyecto se fomenta la consolidación de comunidades-producto en las cuencas atendidas por la UEEDICH.

En la mayoría de las comunidades atendidas por la UEEDICH la pobreza es extrema y con muy pocas alternativas de desarrollo, lo cual ha hecho necesario que conjuntamente con las comunidades el equipo plantee actividades productivas, siendo una de ellas la producción de cultivos hortícolas que más se adapten a las condiciones climáticas y edáficas de diferentes lugares.

En zonas altas de las microcuencas, frías, con suelos profundos se estableció el cultivo de papa especialmente para la producción de semilla, los rendimientos promedio obtenidos fueron de 35 quintales de semilla de primera por cuerda, mas 10 a 15 quintales de papa destinados únicamente al consumo; para el área total que fue de 4.17 Ha se cosecharon 3360 quintales, en donde la UEEDICH aportó Q 21,120.00 por concepto de semilla mejorada de papa y abono orgánico procesado.

Se sembraron también cultivos de avena (1.96 hectáreas), arveja china (2.09 hectáreas) que en este momento están en fase de desarrollo vegetativo, para la asesoría técnica se está coordinando con otras organizaciones como es el caso

de la asociación de comunidades asociadas por el agua y desarrollo integral e infraestructura del río el naranjo (ver cuadro 10).

Cuadro 10. Siembra de cultivos hortícolas en el 2007.

CUENCA	DEPARTAMENTO	HECTAREA CULTIVO	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEEDICH	COMUNIDAD	OTRO	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
NENTON	Huehuetenango	1.04	35,289.50	5,293.00	0.00		382	24	0
CUILCO	Huehuetenango	1.96	7,500.00	12,950.00	0.00	15	112	15	0
EL NARANJO	San Marcos	3.48	36,000.00	78,560.00	0.00	99	597	46	56
XEQUIJEL	Quetzaltenango	3.52	8,325.00	0.00	0.00	22	132	22	0
TOTAL		10	87,114.50	96,803.00	0.00	136	1223	107	56

Fuente: Datos de campo.



Producción semilla de papa, cuenca El Naranjo.



Producción de avena, cuenca Cuilco

d. Producción de pinabete comercial (arbolito de navidad)

La producción de pinabete comercial es una actividad con doble funcionalidad. Por un lado, como toda reforestación, contribuye con la reducción de la erosión del suelo y por otro, brinda la oportunidad al productor de contar en un plazo de tiempo corto (cinco a siete años) con un producto altamente demandado y bien remunerado en la época navideña, sin poner en riesgo los bosques naturales de esta especie que es nativa y se encuentra en peligro de extinción.

El proyecto consiste en la plantación de 3 hectáreas de terreno con 2976 plantas de pinabete, para obtener arbolitos de navidad, en las comunidades de la Grandeza, San Andrés Chapil, Piedra Grande y la aldea la esmeralda. Se estima que el primer aprovechamiento se realizará a los 4 años después del trasplante el segundo corte se realizará a los 6 años, para dejar un 10 de árboles establecidos en el terreno.

Se ha establecido y planificado con los productores un correcto mantenimiento en el cual se ha tomado en cuenta medidas preventivas contra incendios así como el control contra plagas y enfermedades.

El proyecto tiene un costo total de Q 194,840.00 (ver cuadro 11), de los cuales el aporte financiero de la UEEDICH fue de Q44,640.00 por concepto de plantas de pinabete y el aporte de los grupos particulares asciende a Q150,200.00 para compra de abonos, herramientas y mano de obra utilizada en el establecimiento

del cultivo. Con este proyecto se benefició directamente a 62 agricultores (55 hombres y 7 mujeres).

Cuadro 11. Producción de pinabete comercial en el 2007.

CUENCA	DEPARTAMENTO	HECTAREA PINABETE	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEEDICH	COMUNIDAD	OTRO	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
EL NARANJO	San Marcos	3	44,640.00	121,450.00	0.00	62	372	55	7
	TOTAL	3	44,640.00	121,450.00	0.00	62	372	55	7

Fuente: Datos de campo.



Producción pinabete comercial, cuenca El Naranjo.



Producción pinabete comercial, cuenca El Naranjo.

e. Estanques piscícolas

El establecimiento de estanques piscícolas se plantea como una alternativa tecnológica a las comunidades de atención de la UEEDICH para la obtención de ingresos económicos a través de una actividad de fácil manejo, en la cual se optimiza el recurso natural disponible (agua y tierra) y con potencial para convertirse en una actividad económicamente rentable que inicialmente contribuya a mejorar la dieta y fuente proteínica en las familias rurales.

La UEEDICH promovió proyectos de apoyo a la piscicultura, a pequeña escala, los cuales consisten en: 1) construcción de estanques circulares, con sistemas de producción intensiva, fuerte recambio de agua y alta densidad de siembra; 2) Estanques rectangulares, con recambio de agua moderada y densidades de siembra intermedia; ambos con el uso de alimentos balanceados, y sistemas de manejo para producción óptima.

Estos proyectos se han consensuado entre los grupos comunitarios, el personal técnico de la UEEDICH, la asesoría técnica de UNIPESCA y el CEMA, con quienes se hicieron los estudios: caudal de agua, temperatura de la misma y a partir de esto la selección de la especie que mas se adapta a las condiciones encontradas.

Algunos proyectos iniciaron la producción el mes de abril de este año obteniendo la cosecha el mes de septiembre, la producción fue satisfactoria, cumpliendo los objetivos de generación de ingresos y mejora de la alimentación al incluir proteína animal a su alimentación.

Los buenos resultados obtenidos generaron interés en comunidades vecinas por lo que este año se ampliaron proyectos y se construyeron 11 estanques más, con un aporte de la unidad Q 148,643.92, aporte comunitario de Q 88,023.92 tal como se muestra en el cuadro 12; y un total de 433 beneficiarios directos de los cuales 220 son hombres y 213 son mujeres.

La capacitaron a todos los grupos, se ha realizado de diversas maneras, a través de giras donde se visitó la experiencia de trabajo de la finca Sabana Grande de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cursos de capacitación y además durante el primer ciclo de producción los técnicos de la unidad y del CEMA le dan acompañamiento al proyecto.

Cuadro 12. Establecimiento de estanques piscícolas en el 2007.

CUENCA	DEPARTAMENTO	ESTANQUES PISCICOLAS	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEEDICH	COMUNIDAD	OTRO	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
NENTON	Huehuetenango	6	102,285.63	34,978.17	0.00	393	2077	192	201
CUILCO	Huehuetenango	2	29,898.34	29,340.25	0.00	19	114	16	3
EL NARANJO	San Marcos	3	16,459.75	23,705.50	0.00	21	102	12	9
TOTAL		11	148,643.72	88,023.92	0.00	433	2293	220	213

Fuente: Datos de campo.



Estanque piscícola, cuenca Nentón



Estanque piscícola, cuenca Xayá-Pixcayá

5.3 Atención a campesinos y agricultores de escasos recursos

El componente de Desarrollo Productivo atiende este eje, principalmente con el establecimiento de estufas ahorradoras de leña para dar acompañamiento integral a la reforestación, así como también la coordinación institucional con el Viceministerio de Seguridad Alimentaria y Nutricional con quien coordina diversos proyectos en beneficio de las comunidades pobres en cada una de las cuencas atendidas.

5.3.1 Estufas mejoradas

Reducción de la presión sobre el recurso bosque debido a una disminución en el consumo de leña en las áreas rurales creando beneficios en la salud familiar debido al mecanismo de extracción del humo dentro de la cocina. Teniendo clara el objetivo de darle un manejo adecuado a las cuencas la Unidad ha promovido proyectos de estufas ahorradora, a fin de ir reduciendo la tala para consumo en leña y minibar los daños que el humo ocasiona en la familias que utilizan fogones tradicionales.

Se han construido 2 tipos de estufas: 1) Estufas tipo Onil, que son muy pequeñas por lo mismo muy poco consumidoras de leña, reduciendo este consumo en un 200 %, tienen la dificultad que se adaptan solo a familias no mayores de 5 miembros y requieren de una fase de sensibilización y capacitación para el uso correcto, pero que en caso particular de la UEEDICH han dado muy buenos resultados. 2) Se construyeron también estufas tipo Lorena en la cuenca Selegua, estas son estufas mas fácilmente aceptadas por las familias, aunque presentan deficiencias comparadas con las de tipo Onil, en: el consumo de leña es mayor pero menor en relación al fogón tradicional; el costo de construcción es mayor (ver cuadro 13).

Cuadro 13. Establecimiento de estufas ahorradoras de leña en el 2007.

CUENCA	DEPARTAMENTO	ESTUFAS AHORRADORAS LEÑA	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEEDICH	COMUNIDAD	OTRO	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
SELEGUA	Huehuetenango	16	14,739.20	3,684.80	0.00	96	2000	43	53
ALTO GUACALATE	Sacatepéquez	40	28,200.00	6,067.20	0.00	40	207	0	40
TOTAL		56	42,939.20	9,752.00	0.00	136	2207	43	93

Fuente: Datos de campo.



5.3.2 Coordinación con VISAN

a. Herramientas

En coordinación con el VISAN se hizo entrega de juegos de herramientas que consistió en un machete un azadón y una lima a un total de 140 agricultores con un costo de Q 9,800.00; dentro del eje de política de atención a campesinos de escasos recursos.

Cuadro 14. Entrega de Kit de herramientas en coordinación UEEDICH-VISAN.

CUENCA	DEPARTAMENTO	KIT DE HERRAMIENTAS	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEEDICH	COMUNIDAD	VISAN	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
NENTON	Huehuetenango	140			9,800.00	140	3655	112	28
	TOTAL	140	0.00	0.00	9,800.00	140	3655	112	28

Fuente: Datos de campo.

b. Silos metálicos:

La UEEDICH en coordinación con el VISAN y el Programa de granos básicos ha apoyado a los productores de maíz que se encuentran dentro de las microcuencas atendidas, a través de proveerles silos para darle un mejor manejo poscosecha a la producción del grano.

Cuadro 15. Entrega de silos metálicos en coordinación UEEDICH-VISAN.

CUENCA	DEPARTAMENTO	SILOS METALICOS	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEEDICH	COMUNIDAD	OTRO	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
NENTON	Huehuetenango	332	0.00	41,500.00	166,000.00	332	4333	286	46
SELEGUA	Huehuetenango	30	0.00	5,250.00	9,450.00	30	180	11	19
CUILCO	Huehuetenango	100	1,600.00	15,500.00	46,000.00	100	480	82	18
LOS ESCLAVOS	Santa Rosa	125	0.00	18,125.00	53,750.00	125	750	92	33
	TOTAL	587	1,600.00	80,375.00	275,200.00	587	5743	471	116

Fuente: Datos de campo.



Silos metálicos, cuenca Los Esclavos



Silos metálicos, cuenca Nentón

c. Maíz mejorado:

Con el apoyo del VISAN y el Programa de Granos Básicos se establecieron 369.75 hectáreas con maíz de la variedad HB83, el cual tuvo un costo de Q 92,252.63 un beneficiarios por 7137 campesinos de la microcuenca el lagartero, municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango.

Cuadro 16. Entrega de maíz mejorado en coordinación UEEDICH-VISAN.

CUENCA	DEPARTAMENTO	MANZANAS DE MAIZ	PRESUPUESTO (Q.)			BENEFICIARIOS		BENEFICIARIOS POR GENERO	
			UEEDICH	COMUNIDAD	VISAN	DIRECTOS	INDIRECTOS	HOMBRES	MUJERES
NENTON	Huehuetenango	369.75			92,252.63	308	7137	278	30
	TOTAL	369.75	0.00	0.00	92,252.63	308	7137	278	30

Fuente: Datos de campo.



Parcelas de maíz mejorado, cuenca Nentón.



Parcelas de maíz mejorado, cuenca Nentón.

5.4 Fortalecimiento de la institucionalidad pública y privada del sector agrícola

5.4.1 Componente Fortalecimiento social y organizacional

El componente de Fortalecimiento Social y Organizacional de la Unidad de Cuencas, realiza en las distintas comunidades los diagnósticos rurales participativos a través de los cuales se logra identificar la problemática y principales necesidades de las mismas. Con estas necesidades se han logrado definir los distintos proyectos que actualmente trabaja la UEEDICH. Dichos diagnósticos van acompañados de la caracterización biofísica y socioeconómica la cual es complementaria, ya obtenida esta información se logra elaborar el Plan de Desarrollo Integral de Microcuenca. Este componente apoya los procesos de fortalecimiento de la organización local, conformando en donde no existe una estructura local de organización, los comités de microcuenca y/o fortaleciendo los ya existentes.

a. Diagnósticos rurales participativos.

Los diagnósticos realizados por la UEEDICH, buscan comprender la **situación actual** en su contexto o entorno de las comunidades donde se trabaja; se identifican las **oportunidades, vulnerabilidades, capacidades y recursos**; se conocen e identifican las **necesidades y los problemas** detectando sus manifestaciones o **síntomas**, y sus **causas**; se decide su **factibilidad** y se establecen las **prioridades**; para tener una **información básica** que sirva para **programar acciones** concretas y tener un **cuadro de la situación**, con los diferentes escenarios, que sirva para tomar las decisiones adecuadas en las estrategias de acción. Con el diagnóstico se pretende **tener una visión clara, objetiva y completa** de una realidad determinada.

Los diagnósticos realizados por la UEEDICH constan de tres fases: a) fase de gabinete inicial, donde se recopila información secundaria de cada una de las comunidades priorizadas y se socializa la información del trabajo de la Unidad de Cuencas Hidrográficas hacia las autoridades locales. b) Segunda fase, consiste en la recopilación de información pertinente de cada una de los municipios y comunidades comprendidas y una fase de campo donde se convoca a asambleas comunitarias, a través de las cuales se recopila información primaria de la comunidad, mediante herramientas participativas. c) Tercera fase, en esta se sistematiza y analiza la información recabada en cada una de las asambleas comunitarias se identifica la problemática y las principales necesidades encontradas.

5.4.2 Componente Seguimiento y Evaluación

El componente de Seguimiento y Evaluación de la Unidad de Cuencas, tiene a su cargo la elaboración del Plan Operativo Anual conjuntamente con todo el personal de la UEEDICH, así de esta forma darle el seguimiento a los proyectos mediante instrumentos elaborados para facilitar el proceso. Se encarga de las evaluaciones intermedias y anuales de desempeño del personal y de cumplimiento a metas,

indicadores; elabora bases de datos de proyectos de cada una de las microcuencas que atiende la UEEDICH. Apoya el proceso de sistematización de experiencias indicando en cada una de ellas las lecciones aprendidas e informando a las distintas instancias del MAGA y gobierno que solicitan información.

5.4.3 Estrategia Institucional

Para lograr estos objetivos durante estos 2 años de trabajo se ha integrado los diferentes instrumentos del MAGA y otras organizaciones que se relacionan con la gestión en cuencas y desarrollo rural, dentro de estas alianzas se puede mencionar.

a. Coordinación UEEDICH-UESEPRE

El apoyo consistió en facilitar plantas forestales para la recuperación de la cobertura forestal de cuencas prioritarias y brindar asistencia técnica al personal involucrado así como la supervisión del trabajo de campo la unidad de cuencas se comprometió a seleccionar las áreas de siembra para la recuperación de la cobertura forestal de cuencas, aportar el 50% del traslado de las plantas al lugar destinado para su siembra.

b. Coordinación UEEDICH-PROFRUTA

Se ha acordado por ambas partes, apoyar el proceso del manejo de cuencas y microcuencas en el país, identificando aquellas áreas con potencial frutícola dentro de las microcuencas y apoyar de esta forma el proceso de ordenamiento territorial y aprovechando el uso potencial de la tierra y brindar asistencia técnica al personal involucrado.

c. Coordinación UEEDICH-VISAN

La UEEDICH mediante un diálogo sostenido conjuntamente con el Viceministro de Seguridad Alimentaria y Nutricional, se apoyo el trabajo realizado en las microcuencas, especialmente en aquellas áreas de extrema pobreza.

d. Cooperación UEEDICH - FAO

La UEEDICH ha contado con el apoyo de FAO en estudios específicos, para este semestre se obtuvieron los resultados de tres consultorías específicas en la temática de Manejo de Cuencas en Guatemala: a. Inventario de proyectos, b. Inventario de políticas, c. Marco de coordinación interinstitucional.

e. Cooperación UEEDICH - CATIE

El objetivo es contribuir a mejorar las capacidades operativas de la UEEDICH, en cuanto al manejo integrado en cuencas hidrográficas y servicios, permitiendo de

esta manera, una eficiente integración de actores y acciones en torno a la cuenca como unidad natural de planificación de carácter estratégico para el país.

f. Cooperación UEEDICH - Programa de apoyo a la reconversión productiva agroalimentaria -PARPA-

Este apoyo a consistido específicamente en la dotación de equipo logístico (Computadoras para uso de la unidad).

g. Coordinación UEEDICH - Laboratorio Información Geográfica del MAGA

La UEEDICH mediante coordinación con el Laboratorio de Información Geográfica ha obtenido información geográfica de cada una de las cuencas de trabajo de la UEEDICH, así como la información de fotografías aéreas de las mismas.

h. Coordinación UEEDICH- UNIPESCA

La UEEDICH ha coordinado acciones con la Unidad de Manejo de la Pesca y Acuicultura -UNIPESCA- la cual ha venido apoyando el desarrollo de cultivo de Tilapia en varias regiones del país.

i. Coordinación UEEDICH- CEMA

La UEEDICH ha coordinado acciones con el Centro de Estudios Marítimos -CEMA-, de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual apoyará en la capacitación sobre el cultivo de tilapia y apoyará asistiendo técnicamente a las áreas donde se construirán estanques.

5.4.5 Participaciones activas

a. Encuentro Nacional sobre la Gestión de Microcuencas Hidrográficas

La UEEDICH ha coordinado con instituciones gubernamentales; no gubernamentales y con la cooperación internacional, con el objetivo de coordinar acciones relacionadas al tema de cuencas hidrográficas a nivel nacional para incidir a diversos niveles y lograr su institucionalización. Adicionalmente, las instituciones participantes se han constituido en un foro técnico que en un futuro se espera, orienten en Guatemala, la gestión en sus 38 cuencas hidrográficas.

b. Participación de la UEEDICH en la Red de Servicios Ambientales -PSA-

La Red de PSA se creó con el objetivo de Promover y socializar de manera conjunta y organizada el tema de pago por servicios ambientales y lograr su institucionalización en Guatemala, mediante la agrupación de todas las organizaciones que ejecutan iniciativas relacionadas con PSA. En la Red de PSA, participan el MAGA a través de la UEEDICH, INAB, CONAP, MARN (CUENCAS, FOGUAMA) y la SCEP entre las instituciones no gubernamentales; la WWF, Defensores de la Naturaleza, UICN y la URL.

c. Cooperación Binacional México-Guatemala

Dentro del marco del Convenio de Cooperación Técnica y Científica, la UEEDICH y el Fideicomiso de Riesgo Compartido -FIRCO- de expertos, quienes han realizado recorridos en las microcuencas atendidas con la finalidad de orientar y realizar sugerencias que permitan la correcta aplicación de la metodología de planeación-acción participativa con la que la UEEDICH trabaja. Además, observaciones a la operativización del Convenio suscrito entre el MARN; SCEP y UEEDICH.

Por otro lado, se ha realizado una gira de líderes comunitarios y técnicos de la UEEDICH a Tonalá, Chiapas, México, con el objetivo de compartir la experiencia de aplicación de la metodología participativa en territorio mexicano, así como la aplicación de tecnologías alternativas a diversos sistemas de producción.

6. LOGROS ESTRATÉGICOS 2006-2007

- El reconocimiento que la Unidad de Cuencas ha alcanzado a nivel de las diferentes entidades que se dedican a impulsar el desarrollo, como resultado del esfuerzo realizado por los equipos humanos asignados a las cuencas.
- Reconocimiento y apoyo de las autoridades municipales para el trabajo desarrollado por la UEEDICH-MAGA, en el área de cobertura, lo que ha facilitado las buenas relaciones a nivel municipal y por ende, la obtención de los resultados esperados; lograndose una coordinación positiva con las instancias de planificación municipal, de manera que se han realizado concertaciones para definir acciones concretas en beneficio de la población, especialmente la ubicada en las microcuencas de atención.
- La credibilidad en la UEEDICH en los municipios se ha afianzado, lo que trae como consecuencia, la recuperación de la credibilidad en el MAGA.
- La conformación de comités de microcuenca, que a pesar que presentan diferentes niveles de involucramiento y apropiación de sus funciones, ya manifiestan su interés en continuar el trabajo de desarrollo de sus microcuencas, cuyo concepto requiere un fuerte proceso de capacitación y acompañamiento para consolidar dicha organización.
- Mayor conciencia de la importancia del uso, manejo, conservación y recuperación de los recursos naturales (agua, suelo y bosque), involucrandose en acciones de: reforestación a nivel comunitario e individual, participación en la elaboración de viveros forestales, conservación de suelos y la protección de fuentes de agua.
- Se han iniciado procesos de organización para la producción, principalmente en aquellos proyectos orientados al desarrollo productivo y comercial de la agricultura, principalmente frutícolas, ya que se han organizado comités para la gestión, los cuales pueden ser la base organizativa privada que los lleve a una adecuada comercialización de la producción en el mediano plazo.
- La realización de Diagnósticos Rurales Participativos (DRP), ha facilitado la expresión directa de los líderes comunitarios sobre sus necesidades y propuestas de solución, en la mayoría de las comunidades asentadas en las microcuencas de atención, de manera que se cuenta con elementos legítimos para elaborar el Plan de Desarrollo de las Microcuencas, involucrando durante el proceso grupos de mujeres y jóvenes.
- La aplicabilidad de una metodología de trabajo en el Manejo de Cuencas, es congruente a un Desarrollo Rural a nivel territorial, porque se interactúan los Recursos Naturales, como eje primario y se atienden las necesidades socioeconómicas y culturales de los pobladores, orientadas a un ordenamiento territorial.
- Identificación de los principales líderes comunitarios, lo que potencialmente facilita la ejecución de acciones priorizadas y planificadas conjuntamente, a la vez que se establece un adecuado vínculo de comunicación y coordinación con la comunidad, lo que incide en mayor participación comunitaria en los procesos impulsados.

- Involucramiento de los técnicos con las comunidades, quienes son abiertamente conocidos en cada comunidad atendida con proyectos , dada su constante presencia para el seguimiento de las acciones realizadas.
- Credibilidad a nivel institucional, interinstitucional y comunitario, por la planificación participativa comunitaria y la ejecución de proyectos identificados y priorizados desde las comunidades.
- Coordinar e integrar instrumentos MAGA (programas y proyectos), y otros sectores no agropecuarios, con un enfoque al ordenamiento territorial de manejo de cuencas.
- Se ha logrado un fortalecimiento organizacional, quienes promueven a nivel territorial: la planificación, la gestión, la organización y el desarrollo comunitario a través de ejecución de proyectos que responden a las necesidades comunitarias.
- Fortalecimiento de las capacidades técnicas y locales, al incorporar elementos de enfoque de cuencas a través de capacitaciones.
- Capacidad de respuesta institucional a las demandas de las comunidades
- Liderazgo en programas de desarrollo rural integral, incorporando e integrando instituciones, organizaciones relacionados en gestión de cuencas en foros de discusión, para intentar resolver, desde la planificación comunitaria, la problemática relacionada con la parte socioeconómica y ambiental.
- El establecimiento de alianzas y cooperación, con entidades relacionados con gestión en cuencas hidrográficas, ha resultado en varios productos importantes como: el marco de políticas en gestión de cuencas, inventario de iniciativas en cuencas y cooperación en el fortalecimiento de las capacidades humanas tanto a nivel técnico como comunitario, metodologías de planificación con enfoque de microcuencas.
- Se ha logrado impulsar con otras instancias interesadas en el tema de servicios ambientales, el foro a nivel nacional, para la discusión y abordaje en la institucionalización.
- Consenso y procedimiento para formular una política nacional en materia de manejo de cuencas hidrográficas. Sistematización de iniciativas de manejo de cuencas (en los últimos 10 años), y de iniciativas sectoriales en manejo de cuencas y conservación de suelos y agua, creada y en funcionamiento.


7. INFORMACION PRESUPUESTARIA

De acuerdo al Convenio Administrativo número 22-2007 suscrito entre el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA y el Centro de Cooperación Internacional para la Preinversión Agrícola - CIPREDA, para la administración y ejecución de los recursos de la Unidad Especial de Ejecución de Desarrollo Integral de Cuencas Hidrográficas en el ámbito del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación convino delegar al CIPREDA la administración de los recursos financieros por un monto de **SIETE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO QUETZALES (Q 7,489,375.00)** que se destinaron exclusivamente para la ejecución del presupuesto de la Unidad Especial de Ejecución Especial del Desarrollo Integral de Cuencas Hidrográficas – UEEDICH, monto proveniente del Presupuesto de Egresos del Estado para el Ejercicio Fiscal 2007 asignados a este ministerio.

Estos recursos fueron ejecutados para desarrollar proyectos en Recursos Naturales y Desarrollo Productivo así como los gastos de funcionamiento de la UEEDICH.

 PRESUPUESTO GENERAL AÑO 2007 UNIDAD ESPECIAL DE EJECUCIÓN DE DESARROLLO INTEGRAL EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS UEEDICH-MAGA 		
CUENTA	DESCRIPCION	PPTO TOTAL UEEDICH-UESEPRE
51010106	Honorarios profesionales	1,659,613.98
51010107	Honorarios técnicos	1,782,670.97
51010114	Viáticos al interior	349,309.00
51010115	Viáticos al exterior	142,842.24
51010119	Capacitación al personal	115,087.25
51010202	Teléfono e internet	103,446.37
51010203	Impresión y reproducción de materiales	12,300.00
51010205	Energía eléctrica	9,848.56
51010207	Servicios de seguridad	86,400.00
51010212	Seguros de Vehículos	86,100.64
51010215	Mantenimiento o reparación de vehículos	128,885.52
51010216	Mantenimiento o reparación de equipo oficina	5,000.00
51010218	Mantenimiento o reparación de computo	5,000.00
51010224	Servicio de fletes y acarreos (Transporte plantas)	167,018.48
51010299	Otros servicios no personales (Imprevistos)	89,615.38
51010301	Consumo	23,287.75
51010303	Papelería y utiles	39,791.75
51010308	Combustible y lubricantes	180,000.00
51010315	Capacitación gastos de proyectos	71,268.01
51010317	Llantas y neumaticos	54,999.35
51010404	Mobiliario y equipo de oficina	34,595.00
51010601	Impuesto sobre circulación de vehículos	2,175.00
51010909	Invernaderos	152,000.00
51010999	Otros materiales y suministros (Proyectos)	1,836,944.75
51019901	Overhead	351,175.00
TOTAL		7,489,375.00

Como parte de las acciones que ha implementado el Viceministerio de Seguridad Alimentaria y Nutricional, para tener una mejor cobertura de los programas y proyectos que se ejecutan, se concedió autorización para que dentro del Convenio 55-2005 para la administración financiera en la ejecución de la Unidad Especial de Ejecución de Proyectos para la Recuperación del Entorno Rural - UESEPRE, se realizó una transferencia presupuestaria a la UEEDICH, por **UN MILLON DOSCIENTOS CINCUENTA MIL QUETZALEZ (Q 1,250,000.00)** los cuales fueron ejecutados en proyectos de conservación de suelos y reforestación.

 PRESUPUESTO UESEPRE UNIDAD ESPECIAL DE EJECUCIÓN DE DESARROLLO INTEGRAL EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS UEEDICH-MAGA 		
CUENTA	DESCRIPCION	PPTO TOTAL UESEPRE
51010119	Capacitación al personal	13,418.75
51010202	Teléfono e internet	16,149.10
51010215	Mantenimiento o reparación de vehículos	21,218.92
51010299	Otros servicios no personales (Imprevistos)	4,024.38
51010303	Papelería y utiles	1,522.65
51010306	Accesorios Computación	2,000.00
51010315	Capacitación gastos de proyectos	5,528.50
51010317	Llantas y neumaticos	19,268.71
51010399	Otros materiales y suministros (Proyectos)	1,166,868.99
	TOTAL	1,250,000.00

La fiscalización de los fondos es efectuada por la Contraloría General de Cuentas y por las Auditoría Interna del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, y del Centro de Cooperación Internacional para la Preinversión Agrícola – CIPREDA-, y cuando el MAGA lo considere conveniente, por una firma de Auditoría Externa que se contrate específicamente para el efecto.

Del presupuesto asignado para este año dos mil siete ya fueron ejecutados al cien por ciento los fondos de acuerdo a los lineamientos institucionales y cumpliendo con los reglamentos internos y los requisitos de ley que le son aplicables.

