

Programa

“INNOVACIÓN, APRENDIZAJE Y
COMUNICACIÓN PARA LA COGESTIÓN
ADAPTATIVA DE CUENCAS”

Focuencas II

Propuesta para la segunda fase

Presentada a la Agencia Sueca para el
Desarrollo Internacional (ASDI)



Tabla de Contenido

	Pág.
Lista de cuadros	v
Lista de figuras	v
Lista de abreviaturas	vii
Resumen ejecutivo	ix
Programa FOCUENCAS II	1
1.- Antecedentes	1
2.- Experiencias y situación de FOCUENCAS	9
2.1. Principales resultados e impactos.	9
2.2. Necesidades identificadas y conclusiones	10
3.- Marco conceptual del Programa	11
4.- Justificación del Programa	18
5.- Objetivo de desarrollo del Programa	18
6.- Objetivos del Programa	19
6.1.- Objetivos específicos del Programa	19
6.2.- Productos estratégicos para la difusión (“scaling up/out”)	24
7.- Grupos meta y rol de actores	24
8.- Temas prioritarios del Programa.....	28
9.- Estrategias	29
9.1.- A nivel local (subcuenca).....	30
9.2.- A nivel nacional	30
9.3.- A nivel regional.....	31
9.4.- A nivel de CATIE.....	31
10.- Líneas de actividades y productos, cronograma global	32
11.- Recursos requeridos para el Programa	38
12.- Supuestos y principales riesgos	38
13.- Eficacia, eficiencia y sostenibilidad del Programa	40

14.-	Organización administrativa y financiera	41
	14.1.- Organización general	41
	14.2.- Manejo administrativo y financiero del Programa	44
	14.3.- Personal en las subcuencas	47
15.-	Planificación, monitoreo y evaluación del Programa	48
	15.1.- Plan a mediano plazo	48
	15.2.- Monitoreo interno.....	48
	15.3.- Auditorías internas y externas.....	50
	15.4.- Reuniones anuales	50
	15.5.- Informes	50
	15.6.- Evaluaciones internas y externas	50
16.-	Presupuesto general del Programa	51
17.-	Plan operativo 2004-2005	52
18.-	Documentos e información consultada	63
 Anexos		
1.-	Mapas de ubicación de las subcuencas modelo	67
2.-	Deberes, responsabilidades y requisitos del personal clave del Programa	71
3.-	Grupos temáticos del CATIE que participarán en el Programa	75

Lista de Cuadros

	Pág.
Cuadro 1. Descripción general de cada una de las subcuencas modelo	4
Cuadro 2. Niveles espaciales de impacto y efectos principales del Programa, según objetivos	19
Cuadro 3. Marco lógico del Programa FOCUENCAS II	21
Cuadro 4. Rol de los actores a nivel local, nacional, regional y del CATIE	27
Cuadro 5. Situación de los comités de coordinación en las subcuencas modelo	28
Cuadro 6. Temas prioritarios identificados para el Programa.....	29
Cuadro 7. Líneas de actividades de cada objetivos específico, productos y cronograma global del Programa	33
Cuadro 8. Rubros de gastos y presupuesto para la ejecución del Programa FOCUENCAS II.....	53
Cuadro 9. Detalle de rubros de gastos y presupuestos para la ejecución del Programa	54
Cuadro 10. Áreas de trabajo, comunidades y temas de interés de los actores locales para el periodo 2004-2005	56
Cuadro 11. Plan operativo anual julio 2004-junio 2005 que ejecutará el Programa.....	57
Cuadro 12. Rubros de gastos y presupuesto para la ejecución del Programa FOCUENCAS II- 2004 - 2005.....	62

Lista de Figuras

Figura 1. Ubicación de las subcuencas modelo para el Programa FOCUENCAS II	3
Figura 2. La gestión integral de cuencas contribuye a reducir la vulnerabilidad y riesgo ante desastres naturales	14
Figura 3. Representación esquemática de la relación entre los cuatro niveles de influencia del Programa FOCUENCAS II	20
Figura 4. Organigrama del equipo técnico y administrativo responsable de la ejecución del Programa.....	43
Figura 5. Ubicación de la subcuenca del Río Copán, Honduras.....	67
Figura 6. Ubicación de la microcuenca La Soledad, Honduras.....	68
Figura 7. Ubicación de la subcuenca del Río Jucuapa, Nicaragua	69
Figura 8. Ubicación de la subcuenca del Río Aguas Calientes, Nicaragua	70

Lista de Abreviaturas

AECI: Agencia Española de Cooperación Internacional
ADAAOC: Asociación de Agricultores Ambientalistas de Occidente, Copán
AFE-COHDEFOR: Agencia Forestal del Estado-Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal
AID: Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos
AMHON: Asociación de Municipalidades de Honduras
AMTIGRA: Amigos del Parque Nacional La Tigra, Honduras
AMUNIC: Asociación de Municipalidades Nicaragüenses
APODESO: Asociación de Productores de Somoto, Nicaragua
ASDI: Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional
BCIE: Banco Centroamericano de Integración Económica
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
CAC: Consejo Agropecuario Centroamericano
CASM: Comisión de Acción Social Menonita, Honduras
CATHALAC: Centro del Agua para el Trópico Húmedo de América Latina y El Caribe
CATIE: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CCAD: Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CHAYA: Programa para la Seguridad Alimentaria, CEE, Honduras
CEE: Comunidad Económica Europea
CECOECO: Grupo Temático de CATIE (Centro para la Competitividad de Ecoempresas)
CEPREDENAC: Centro para la Prevención de Desastres Naturales de América Central
CIAT: Centro Internacional de Agricultura Tropical
CRRH: Comité Regional de Recursos Hidráulicos
DINADERS: Dirección Nacional para el Desarrollo Rural Sostenible, Honduras
DRNA: Departamento de Recursos Naturales y Ambiente, CATIE
ESNACIFOR: Escuela Nacional de Ciencias Forestales, Honduras
EAP-ZAMORANO: Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano, Honduras
FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIDA: Fundación Internacional para el Desarrollo Agrícola
FUNDER: Fundación para el Desarrollo Rural, Honduras
GAMA: Grupo Temático del CATIE (Ganadería Amigable con el Medio Ambiente)
GWP: Asociación Mundial del Agua
INAFOR: **Instituto Nacional Forestal, Nicaragua**
INTA: Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria, Nicaragua
MAGFOR: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Forestal, Nicaragua
MANCORSARIC: Mancomunidad de Municipios de Copán Ruinas, Santa Rita, Cabañas y San Jerónimo
MARENA: Programa de Manejo de Recursos Naturales, Honduras
MARENA: Ministerio de Recursos Naturales y Ambiente, Nicaragua
NORAD: Agencia para el Desarrollo de Noruega
ONG: Organizaciones No Gubernamentales
OTN: Oficinas Técnicas Nacionales del CATIE
POSAF: Programa Social Ambiental y Forestal, Nicaragua
PRISMA: Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente
PRONADERS: Programa Nacional de Desarrollo Rural Sostenible, Honduras
PRONORTE: Programa para el Desarrollo Local Autogestionado, Finlandia, Honduras
PyMEs: Pequeñas y medianas empresas.

RDS: Red de Desarrollo Sostenible de Honduras
RENOC: Red Nacional de Organismos de Cuencas, Nicaragua
RUTA: Unidad Regional de Asistencia Técnica (Banco Mundial)
SAG: Secretaría de Agricultura y Ganadería, Honduras
SEBSA: Grupo Temático del CATIE (Socioeconomía de Bienes y Servicios Ambientales).
SERNA: Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, Honduras
SETEDER: Servicios Técnicos para el Desarrollo Rural, FIDA/CATIE.
UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UMA: Unidades Municipalidades Ambientales
UNA: Universidad Nacional Agraria, Nicaragua
UNAG: Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos, Nicaragua
UNAH: Universidad Nacional Autónoma, Honduras
UNAN: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNICAFE: Unión Nicaragüense de Caficultores
UNITEC: Universidad Tecnológica, Honduras

Resumen Ejecutivo

FOCUENCAS II “*Innovación, aprendizaje y comunicación para la cogestión adaptativa de cuencas*” es la propuesta de un Programa estratégico que responde a la necesidad de desarrollar y compartir herramientas e instrumentos para la cogestión adaptativa de cuencas que se requieren para la región centroamericana.

El objetivo del Programa a cuatro años es el siguiente: “Modelos de cogestión adaptativa y sostenible de cuencas, aplicables a condiciones biofísicas, socioeconómicas e institucionales representativas de América Central, han sido diseñados y están siendo validados y apropiados por instancias locales y nacionales de Honduras y Nicaragua”.

El desarrollo del Programa se sustenta en la cogestión adaptativa de cuencas que integra experiencias y aprendizajes a diferentes niveles en Centro América: local (subcuencas modelo), nacional (Honduras y Nicaragua), regional y del CATIE. Las subcuencas modelo seleccionadas ofrecen oportunidades de aprendizaje colaborativo, desde condiciones de trópico seco con serios problemas de degradación ambiental (Aguas Calientes), condiciones de trópico semihúmedo con una situación intermedia en cuanto a degradación (Copán y Jucuapa), hasta condiciones con menor degradación (La Soledad). También el tamaño de las subcuencas varía desde pequeñas hasta una más grande (Copán). En los aspectos sociales, la pobreza es un común denominador; se destacan aspectos organizacionales como la asociatividad de municipios, juntas de agua, apoyo institucional y participación comunitaria.

El Programa operativiza sus acciones a nivel local con base en comités de subcuencas, integrando alianzas de aprendizaje con instituciones y organizaciones nacionales vinculadas al manejo de cuencas. La metodología a desarrollar se basa en procesos de investigación-acción participativa, valorando las lecciones aprendidas en la gestión

de cuencas por otras organizaciones en las subcuencas modelo, en los países y en la región. En las subcuencas modelo se diseñarán y validarán metodologías y herramientas para la cogestión adaptativa de cuencas. Se generarán y comunicarán conceptos, estrategias, metodologías y aprendizajes dirigidos a fortalecer la capacidad de acción y toma de decisiones de las organizaciones e instancias responsables de la gestión de cuencas en Honduras y Nicaragua. En este proceso también se fortalecerá la interacción y el diálogo regional sobre experiencias y aprendizajes en gestión integrada de cuencas entre organismos e instancias regionales y el CATIE, contribuyendo a la creación de una escuela centroamericana de pensamiento en gestión de cuencas. El CATIE internalizará los resultados del Programa en sus agendas de trabajo y planes estratégicos y en la consolidación de sus estrategias para el manejo integrado de recursos naturales. Los productos esperados del Programa, tales como información y aprendizajes también facilitarán la aplicación de estrategias de inversión y de toma de decisiones de parte de los actores externos (bancos, empresa privada, cooperación internacional).

El Programa será facilitado por un equipo técnico multidisciplinario, que considera la equidad de género. Se ubicará en cada una de las subcuencas modelo, bajo la gerencia de un(a) coordinador(a) general ubicado(a) en Tegucigalpa, Honduras. Este equipo se fortalecerá con la participación de los grupos temáticos de la sede del CATIE.

Se propone un horizonte del Programa de cuatro años, iniciando en julio del 2004. El financiamiento solicitado para el Programa es de US\$5.380.343, para cubrir costos de personal, operativo, fondos de gestión local; capacitación–especialización, investigación–sistematización de experiencias, intercambio de experiencias, divulgación y documentación, monitoreo y evaluación, becas a nivel de maestría, evaluación y auditoría externa y costos de administración.

PROGRAMA FOCUENCAS II

“INNOVACIÓN, APRENDIZAJE Y COMUNICACIÓN PARA LA COGESTIÓN
ADAPTATIVA DE CUENCAS”

El Programa pretende contribuir a la necesidad que tienen los países de la región de contar con metodologías, herramientas e instrumentos para el manejo de cuencas, que contribuyan a resolver la problemática del desarrollo rural unido a la degradación de los recursos naturales, especialmente el agua. Con este proyecto, se pretende demostrar que es necesario construir estrategias operativas y políticas respondiendo a condiciones locales articuladas con el nivel nacional y regional. En el caso particular de la gestión de cuencas, estas políticas y estrategias deben tener como marco de acción el sistema hídrico como elemento integrador del desarrollo en todas sus dimensiones. También es necesario que el propio CATIE, como institución regional, internalice los resultados y conocimientos que se generen, para fortalecer su posición como centro de excelencia en manejo integrado de recursos naturales.

Este proyecto es estratégico para el CATIE y para la Región; combina la acción con la investigación en forma participativa, aplicando la metodología de gestión adaptativa, a ser realizado mediante *“alianzas de aprendizaje con municipios, mancomunidades, comités de cuencas y otros actores nacionales o regionales que tienen la competencia del manejo de cuencas y la reducción de la vulnerabilidad a los desastres naturales”*. Con este propósito se valorarán y desarrollarán experiencias, para generar informaciones y conocimientos en planificación, manejo y gestión de cuencas, que puedan ser adoptados y, a más largo plazo, replicados a nivel local, nacional y regional, y de ésta manera, contribuir a reducir la pobreza rural, conservación de los recursos naturales y la vulnerabilidad a los desastres naturales.

1.- ANTECEDENTES

La degradación acelerada de los recursos naturales y el ambiente, el aumento de la población, la pobreza y la inseguridad alimentaria, así como la alta vulnerabilidad ante las amenazas naturales,

caracterizan a los países de América Central, particularmente a Honduras y Nicaragua que son los países que enfrentan la situación más crítica. Según el Segundo Informe sobre Desarrollo Humano en Centroamérica y Panamá (2003), el PIB per cápita de Nicaragua es el más bajo de la región con US\$472, seguido de Honduras con US\$909. El 45.8% de la población de Nicaragua y el 71.6% de la de Honduras se ubica bajo la línea de pobreza. Además, desde 1990 a la actualidad, más de 14 desastres naturales con pérdidas de vidas humanas y desaparecidos, así como cuantiosos daños materiales y ambientales han afectado a estos dos países.

Como resultado de la pobreza rural y del crecimiento demográfico, el problema ambiental más sobresaliente es la continua conversión de los bosques a otros usos de la tierra, frecuentemente poco sostenibles y la degradación de los suelos por las actividades agrícolas. Asimismo, se presenta la reducción en la disponibilidad de agua, como efecto de la alteración del ciclo hidrológico, de la contaminación hídrica y la creciente demanda. Esta situación provoca una fuerte competencia y conflicto de uso por este recurso.

Por otra parte, el sobrepastoreo, la intensificación de la agricultura, el uso de tecnologías agrícolas inadecuadas, el uso de sistemas orientados a maximizar la producción a corto plazo, sin considerar el deterioro de los recursos naturales, la falla del mercado para valorar los servicios ambientales de ecosistemas forestales y agropecuarios, entre otros muchos factores, ha llevado a la formación de agroecosistemas de estabilidad precaria, sometidos a fuertes subsidios de insumos y de alta vulnerabilidad socioambiental.

El Huracán Mitch que afectó América Central a finales de 1998, principalmente a Honduras y Nicaragua, agravó la crisis socioeconómica y ambiental de estos países y evidenció el grave estado de deterioro de las cuencas hidrográficas; fueron necesarias varias reuniones de naciones

solidarias, de organismos de apoyo y donantes, a fin de canalizar ayuda inmediata para asistir a estos dos países.

Dentro de este esfuerzo nacional e internacional para el manejo de las cuencas hidrográficas en la región, el CATIE con el apoyo de instituciones nacionales, municipios y varias organizaciones locales y con el financiamiento de la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional (ASDI), implementó el Programa Fortalecimiento de la Capacidad Local para el Manejo de Cuencas y la Prevención de Desastres Naturales (FOCUENCAS), que inició actividades en el 2000 y se extendió hasta diciembre del 2003.

FOCUENCAS ha iniciado un promisorio proceso de apoyo al manejo de cuencas y reducción de la vulnerabilidad a desastres naturales, a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión local, con el liderazgo de los gobiernos municipales en subcuencas de Honduras y Nicaragua. Este proceso ha permitido motivar a los actores claves de las cuencas a participar y apoyar las diferentes actividades, para el manejo de las mismas, con una nueva visión y con responsabilidades para lograr los cambios deseados, frente a la degradación de los recursos naturales y la pobreza rural. Así mismo, para fortalecer este proceso, FOCUENCAS ha apoyado la formación de recursos humanos, tanto a nivel de capacitación, como de educación de postgrado.

Existe un interés común tanto de ASDI, de las organizaciones nacionales tanto gubernamentales como no gubernamentales, así como del CATIE como institución regional, de enfrentar los problemas ambientales y socioeconómicos de América Central, asociados al manejo de las cuencas hidrográficas y sus recursos naturales. CATIE reconoce la necesidad de desarrollar procesos de mediano y largo plazo para consolidar programas de manejo de recursos naturales. Lo anterior motivó a ASDI a considerar la continuación de la cooperación para una segunda fase del Programa FOCUENCAS, incorporando en la misma resultados, experiencias y alianzas institucionales exitosas de la primera fase, pero también nuevos elementos y enfoques, para

consolidar un Programa estratégico de manejo de cuencas hidrográficas.

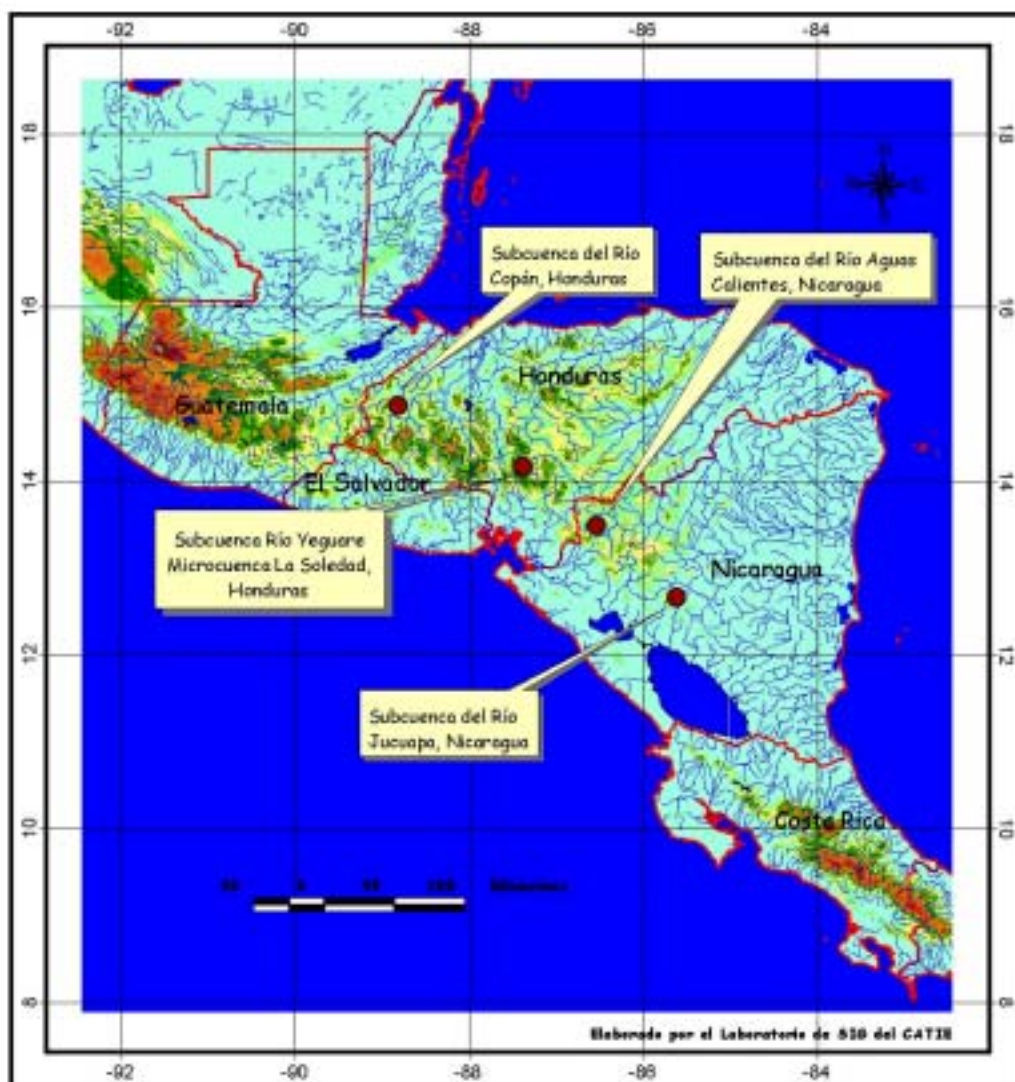
En junio del 2003, ASDI invitó al CATIE, mediante nota dirigida al Director General, a presentar una propuesta de nueva fase para FOCUENCAS. En esta comunicación se incluyen una serie de recomendaciones y sugerencias a tomar en consideración, muchas de las cuales se encuentran detalladas en el Informe de la Misión de Revisión Externa de mayo del 2003. A partir de ese periodo se han realizado consultas a nivel local y nacional en Nicaragua y Honduras, así como con las diferentes autoridades y grupos temáticos del CATIE, para elaborar una propuesta para FOCUENCAS II. El 15 de septiembre CATIE envió a ASDI una primera propuesta, que luego de ser valorada y analizada entre ambas partes, se recomendó reajustarla. Como parte de ese proceso, se sostuvo una reunión entre ASDI y CATIE en Managua los días 11 y 12 de noviembre, acordando un proceso para lograr la propuesta definitiva, a través de una Fase Puente, la cual fue aprobada a finales del 2003, por parte de ASDI. En los primeros meses del 2004 se ha mantenido una fluida comunicación con ASDI y sus consultores, que ha permitido orientar mejor el enfoque de esta propuesta y particularmente clarificar y acordar los alcances y la naturaleza de un proyecto estratégico, tal como se ha venido discutiendo.

Para esta segunda fase de FOCUENCAS, el área de influencia directa del Programa es la Región Centroamericana, con base en cuatro subcuencas modelo o “laboratorios de campo”; dos en Honduras y dos en Nicaragua (ver mapas en anexo 1). En Nicaragua corresponde específicamente a la subcuenca del Río Jucuapa, cuenca del Río Matagalpa (Municipios de Matagalpa y Sébaco) y la subcuenca del Río Aguas Calientes, cuenca del Río Coco (Municipios de Somoto y San Lucas). En Honduras corresponde a la microcuenca del Río La Soledad, subcuenca del Río Yeguaré, cuenca del Río Choluteca (Municipio de Valle de Ángeles) y subcuenca del Río Copán, cuenca del Río Motagua (Municipios de Copán Ruinas, Santa Rita, Cabañas y San Jerónimo) ver figura 1. En el cuadro 1 se presenta la descripción básica de cada una de las subcuencas modelo.

Los laboratorios de campo “subcuencas modelo” ofrecen oportunidades de aprendizaje variado, desde condiciones de trópico seco con serios problemas de degradación ambiental (Aguas Calientes), condiciones de trópico semi húmedo de situación intermedia en cuanto a degradación (Copán y Jucuapa), hasta condiciones con menor degradación (La Soledad). En cuanto a escala los escenarios representan dos tamaños microcuencas

(La Soledad) y subcuencas pequeñas (Jucuapa y Aguas Calientes), y una subcuenca grande (Copán). En los aspectos sociales existe un común denominador, la pobreza, pero se distinguen aspectos organizacionales, como la asociatividad de municipios, juntas de agua, apoyo institucional y participación comunal.

Figura 1. Ubicación de las subcuencas modelo para el Programa FOCUENCAS II



Cuadro 1. Descripción general de cada una de las subcuencas modelo

Subcuenca	Características	Situación actual	Perspectivas	Propósito de manejo
Aguas Calientes	Es la parte alta de la cuenca del Río Coco.	1. Seis instituciones locales acompañan a 600 familias en la ejecución de 31 pequeños proyectos de gestión integral de cuencas y se multiplican los recursos a otras familias	1. Integración de todos los actores para fortalecer la gestión de cuencas.	1. Incrementar la cobertura vegetal.
Cuenca del Río Coco	Subcuenca bimunicipal: comprende 10 comunidades de Somoto y 2 de San Lucas. Tiene un área de 47 km ²	2. Los municipios e instituciones locales incorporan en sus planes operativos actividades de gestión integral de cuencas de acuerdo a un Plan Rector.	2. Fortalecer la capacidad de las familias en el desarrollo de la cadena productiva.	2. Mejorar los sistemas de producción agropecuarios.
Nicaragua	Población: 3200 habitantes La parte alta pertenece al área protegida de Tepexomolt. Provee de agua potable al Municipio de Somoto y los acuíferos de las partes bajas también son utilizados para aprovechar agua en microrriego.	3. Organizaciones e instituciones locales (6) se complementan para la gestión de cuencas.	3. Promover la organización de un comité de subcuenca.	3. Conservar la cantidad y calidad del agua.
	<u>Problemas:</u> Sequía, baja productividad de la tierra y pobreza.	4. INTA y municipios reconocen a la cuenca como la unidad de manejo de los RRNN.	4. Fortalecer las acciones comunitarias para manejar y proteger los recursos naturales.	4. Incrementar la eficiencia del uso del agua.
	<u>Potencialidad:</u> Aprovechamiento del agua superficial en la parte alta y del agua subterránea en la parte baja	5. Se establecen vínculos institucionales locales de acuerdo a sus fortalezas.	5. Integrar esfuerzos para consolidar la ejecución del Plan Rector	Modelo: Gestión del agua (sequía, calidad, zonas de recarga e inundaciones) para contribuir a la producción agropecuaria.
<p>Subcuenca Modelo: la subcuenca cuenta con un comité gestor de cuencas, tiene un plan rector para la producción y conservación en ejecución desde el año 2000, estudios de riesgos a desastres naturales, estudios de vulnerabilidad a la sequía e información básica para la planificación operativa y toma de decisiones. Representa un ámbito social caracterizado por una pobreza alta, con buena base organizacional para la producción agrícola. Las condiciones ecológicas destacan una zona de trópico seco (650 mm de precipitación promedio anual) y los recursos naturales están degradados y se presentan serios conflictos por el uso y manejo del agua (escasez, inundaciones, sequía y contaminación). El aprendizaje estará dirigido a conocer el proceso de rehabilitación de la cuenca, principalmente en la cobertura vegetal y manejo del suelo, para detener, retener y almacenar el agua superficial y subterránea. La subcuenca modelo servirá para validar los métodos de gestión y tecnologías dirigidas a lograr el uso eficiente y efectivo del agua en sus usos prioritarios reduciendo la vulnerabilidad a la sequía, articulados a los elementos de producción sostenible (tecnologías apropiadas, postcosecha y mercado), ordenamiento territorial y aspectos organizacionales a nivel de comunidades, de municipios, de instituciones nacionales y de la subcuenca. En este caso las instituciones nacionales que tienen la competencia del manejo de los recursos naturales y de la producción agropecuaria y forestal, desempeñan roles de apoyo directo al comité de subcuenca, el cual es liderado por los municipios de Somoto y San Lucas. El INTA apoya de manera especial esta subcuenca porque es una de las 10 cuencas prioritarias en las cuales se implementa asistencia técnica, investigación y extensión.</p>				

Subcuenca	Características	Situación actual	Perspectivas	Propósito de manejo
<p>Jucuapa</p> <p>Cuenca del Río Grande de Matagalpa</p> <p>Superficie de 40 km²</p> <p>Población: 3700 habitantes.</p> <p>Tiene 14 comunidades: 11 en Matagalpa y 3 en Sébaco.</p> <p>Aguas abajo de la subcuenca se provee de agua potable a los municipios de Sébaco y Matagalpa.</p> <p><u>Problemas:</u></p> <p>Contaminación del río</p> <p>Deforestación y quemadas agropecuarias.</p> <p>Baja productividad de la tierra.</p> <p>Pobreza.</p> <p><u>Potencialidad:</u></p> <p>Diversificación de la producción agropecuaria</p>	<p>1. Cinco organizaciones locales acompañan a 600 familias en la ejecución de 21 pequeños proyectos locales para la gestión integral de cuencas.</p> <p>2. INTA y municipios reconocen a la cuenca como la unidad de manejo de los RRNN y se elabora el Plan Rector para la producción y conservación.</p> <p>3. Con los recursos de los proyectos locales se han multiplicado las inversiones para apoyar a otras comunidades.</p> <p>4. Se ha reducido la vulnerabilidad alimentaria.</p> <p>5. Los proyectos locales viabilizan la participación de la mujer.</p> <p>6. Extensionistas (13) y líderes (26) capacitados en gestión y gestión integral de cuencas.</p> <p>7. Organizaciones locales (5) participando en procesos de gestión integral de cuencas.</p>	<p>1. Promover el desarrollo micro empresarial agropecuario.</p> <p>2. Emprender acciones con las juntas comunitarias de agua.</p> <p>3. Promover la organización de un comité de subcuenca.</p> <p>4. Fortalecer las capacidades locales en saneamiento ambiental, uso y manejo adecuado del agua.</p> <p>5. Integración de actores para fortalecer la gestión de cuencas.</p>	<p>1. Rehabilitar tierras de laderas.</p> <p>2. Conservar suelos.</p> <p>3. Diversificar la producción agropecuaria</p> <p>3. Asegurar cantidad y calidad de agua.</p> <p>Modelo: Gestión del agua (calidad y cantidad de agua), y del uso de la tierra para contribuir a la seguridad alimentaria y al desarrollo agropecuario.</p>	
<p>Subcuenca Modelo:</p>	<p>la subcuenca cuenta con un comité gestor de cuencas, un plan rector para la producción y conservación de desastres naturales, estudios de calidad de aguas, caracterización y diagnóstico de la subcuenca e información operativa y toma de decisiones. Representa un ámbito social caracterizado por una pobreza alta, con buena base organizacional para la producción. Las condiciones ecológicas destacan una zona de trópico semi-húmedo (1300 mm de precipitación promedio anual) y los recursos naturales están degradados y se presentan serios conflictos por el uso y manejo del agua (escasez y contaminación). El aprendizaje estará dirigido a conocer el proceso de rehabilitación de la cuenca, principalmente en la cobertura vegetal y manejo del suelo, para regular el equilibrio hídrico. La subcuenca modelo servirá para validar los métodos de gestión y tecnologías dirigidas a lograr el uso eficiente y efectivo del agua en sus usos prioritarios (reduciendo los conflictos por el uso del agua), articulados a los elementos de producción sostenible (tecnologías apropiadas, postcosecha y mercado), ordenamiento territorial y aspectos organizacionales a nivel de comunidades, de municipios, de instituciones nacionales y de la subcuenca. En este caso las instituciones nacionales que tienen la competencia del manejo de los recursos naturales y de la producción agropecuaria y forestal, desempeñan roles de apoyo directo al comité de subcuenca, el cual es liderado por los municipios de Matagalpa y Sébaco. El INTA apoya de manera especial esta subcuenca porque es una de las 10 cuencas prioritarias en las cuales se implementan la asistencia técnica, investigación y extensión.</p>			

Subcuenca	Características	Situación actual	Perspectivas	Propósito de manejo
Copán Cuenca del Río Motagua Honduras	Es la parte alta de la cuenca del Río Motagua. La subcuenca comprende 28 comunidades y 4 municipios: Santa Rita, San Jerónimo, Copán Ruinas y Cabañas. Superficie de 619 km ² . Población: 51500 habitantes. Se tiene el Parque Arqueológico Copán Ruinas. En la subcuenca media y baja se requiere proteger de las inundaciones al parque arqueológico de Copán Ruinas y a las poblaciones de Cabañas y Santa Rita. La conservación de la cuenca permite el servicio turístico. <u>Problemas:</u> Deforestación e incendios forestales, deslizamientos, erosión de suelos, inundaciones, baja productividad de la tierra y pobreza. <u>Potencial:</u> Biodiversidad, belleza natural, Cultura Maya y mercado regional.	1. Cinco organizaciones locales acompañan a 300 familias en la ejecución de 10 pequeños proyectos locales para la gestión integral de cuencas. 2. Municipios reconocen a la cuenca como la unidad de manejo de los RRNN. 3. Se forma la Mancomunidad de Municipios, que representa al comité para la gestión integral de cuencas. 4. Se ha compartido experiencias con municipios vecinos. 5. Mancomunidad y municipios elaboran sus planes estratégicos para el desarrollo municipal. 6. Los proyectos locales viabilizan la participación de la mujer. 7. Extensionistas (10) y líderes (25) capacitados en gestión integral de cuencas. 8. Organizaciones locales (5) participando en procesos de gestión integral de cuencas.	1. Promover el agroecoturismo. 2. Emprender acciones comunitarias para proteger las fuentes de agua. 3. Fortalecer las capacidades locales para la diversificación agropecuaria y forestal. 4. Integración de todos los actores para desarrollar acciones dirigidas a reducir la vulnerabilidad a deslizamientos e inundaciones. 5. Posibilidad de viabilizar el pago por servicios ambientales	1. Rehabilitar y conservar suelos de laderas. 2. Mitigar desastres naturales (inundaciones) 3. Asegurar calidad y cantidad de agua. 4. Proteger bosques. Modelo: Gestión del agua y tierra (inundaciones, sedimentación, deslizamientos) para asegurar el desarrollo turístico y la producción agropecuaria y forestal.
Subcuenca	Modelo: la subcuenca tiene en la Mancomunidad de Municipios (MANCORSARIC) a la instancia formal de comité de cuenca. Tiene un plan estratégico en el cual se priorizan siete microcuencas, diagnósticos, estudio para el ordenamiento territorial, estudio para establecer un fondo ambiental e información básica para la gestión de la subcuenca. Representa un ámbito social caracterizado por una pobreza alta, con buena base organizacional a nivel de sus cuatro municipios, juntas de agua y cuatro comités de microcuencas. En las condiciones ecológicas destacan una zona de trópico semi húmedo (1700 mm de precipitación promedio anual), los recursos naturales están en proceso de degradación, presentándose serios conflictos en el uso de la tierra y en el uso y manejo del agua (escasez, inundaciones, sedimentación y contaminación). El aprendizaje estará dirigido a conocer los procesos de gestión para lograr el manejo sostenible de los recursos naturales, con una visión de manejo integrado de la cobertura vegetal (bosques, pastos y cafetales) para regulación hídrica y desarrollo de sistemas de producción agropecuaria sostenibles. La subcuenca modelo servirá para validar metodologías dirigidas a lograr el pago por servicios ambientales (agua, turismo, biodiversidad), articulados a los elementos de producción sostenible (tecnologías orgánicas, valor agregado y mercado), ordenamiento territorial y aspectos organizacionales a nivel de comunidades, de municipios, de instituciones nacionales y de la subcuenca. Resalta una oportunidad especial en esta subcuenca, por ser parte de una cuenca fronteriza y en el cual la MANCORSARIC ha iniciado gestiones conjuntas con la mancomunidad de municipalidades vecinas de Guatemala. El tamaño de la subcuenca, su importancia multisectorial, y el interés de una asociatividad de municipios en la gestión de cuencas, es una oportunidad especial para sistematizar experiencias.			

Subcuenca	Características	Situación actual	Perspectivas	Propósito de manejo
Yeguate, Microcuenca La Soledad Cuenca del Río Choluteca Honduras	Es la parte alta de la cuenca del Río Choluteca. Es una microcuenca que comprende un municipio (Valle de Ángeles) y 20 comunidades. Superficie de 46 km ² . Población: 6284 habitantes. La microcuenca provee de agua potable a la ciudad capital de Honduras; es un territorio que provee servicios de recreación y turismo. <u>Problemas:</u> Falta de ordenamiento territorial, deforestación e incendios forestales, erosión de suelos, Deslizamientos, inundaciones y vulnerabilidad del recurso hídrico. <u>Potencialidad:</u> Producción de agua. Biodiversidad. Belleza natural. Producción hortícola orgánica.	1. Seis organizaciones locales acompañan a 240 familias en la ejecución de ocho pequeños proyectos locales para la gestión integral de cuencas. 2. Municipio reconoce a la cuenca como la unidad de manejo de los RRNN. 3. Se forma la Unidad Municipal Ambiental (Comité de Cuenca) para facilitar su manejo. 4. Se ha compartido experiencias con municipios vecinos. 5. Municipio elabora su plan estratégico para el desarrollo municipal y plan de prevención de desastres naturales. 6. Los proyectos locales viabilizan la participación de la mujer. 7. Extensionistas (10) y líderes (30) capacitados en gestión y gestión integral de cuencas. 8. Organizaciones locales (6) participando en procesos de gestión integral de cuencas.	1. Promover el ecoturismo. 2. Empezar acciones comunitarias para proteger las fuentes de agua. 3. Consolidar la organización del comité de microcuenca. 4. Fortalecer las capacidades locales para la producción orgánica. 5. Integración de todos los actores para desarrollar acciones dirigidas a reducir la vulnerabilidad a deslizamientos, contaminación e inundaciones. 6. Posibilidad de viabilizar el pago por servicios ambientales.	1. Conservación de bosques. 2. Conservar suelos 3. Prevenir desastres por inundaciones. 4. Asegurar calidad y cantidad de agua 5. Ordenamiento territorial. Modelo: Gestión del agua (cantidad y calidad) servicios ambientales, y ordenamiento del uso de la tierra por presión urbana.
Microcuenca Modelo: La microcuenca tiene en la Unidad Municipal Ambiental de Valle de Ángeles a la instancia formal para consolidar el comité de cuencas. Tiene un plan de prevención de desastres naturales que incluye un plan de ordenamiento territorial a nivel municipal (incluye la microcuenca), diagnóstico y línea base de la microcuenca, diagnóstico ambiental a nivel del municipio de Valle de Ángeles, estudio de calidad de aguas, estudio para establecer un fondo ambiental e información básica para el manejo de la microcuenca. Representa un ámbito social caracterizado por una pobreza media, con buena base organizacional comunitaria, juntas de agua y de la corporación municipal. En las condiciones ecológicas destacan una zona de trópico semi húmedo (1500-2500 mm de precipitación promedio anual), los recursos naturales están en alto riesgo de degradación, presentándose serios conflictos en el uso de la tierra (por presión urbana) y por los conflictos en el uso y manejo del agua (inundaciones y contaminación). El aprendizaje estará dirigido a conocer el proceso de gestión para lograr el manejo sostenible de los recursos naturales, con una visión de manejo integrado de la cobertura vegetal (bosques y cultivos) para asegurar el equilibrio hídrico y desarrollando sistemas de producción agrícola sostenibles. La microcuenca modelo servirá para validar los métodos dirigidos a lograr el pago por servicios ambientales (agua, recreación y biodiversidad), articulados a los elementos de producción agrícola orgánica (valor agregado y mercado), ordenamiento territorial y aspectos organizacionales a nivel de comunidades, municipal, de instituciones nacionales y de la microcuenca.				

2.- EXPERIENCIAS Y SITUACIÓN DE FOCUENCAS

2.1. Principales resultados e impactos

El Programa FOCUENCAS (2000-2003) ha permitido crear las bases y motivaciones de parte de los actores locales en Honduras y Nicaragua, principalmente municipalidades y organizaciones locales, para asumir responsabilidades en el manejo de recursos naturales con enfoque de gestión integral de cuencas hidrográficas. Entre los resultados relevantes se resumen los siguientes:

- Se han involucrado 20 municipios en las actividades del Programa, destacando tres mancomunidades (asociación de municipios). Entre las decisiones y acciones relevantes se distinguen la elaboración de planes de desarrollo municipal (incluye el eje ambiental, recursos naturales o gestión integral de cuencas), así como el apoyo y respaldo a las organizaciones locales en la gestión de proyectos. La incorporación del tema de cuencas en sus agendas de trabajo y la emisión de ordenanzas a favor del medio ambiente fueron decisiones clave que tomaron las autoridades municipales.
- El capital social se ha fortalecido con la capacitación de más de 5000 personas (líderes comunitarios/productores, extensionistas, autoridades locales y técnicos); el 30% son mujeres.
- Se han ejecutado 110 proyectos locales, que incluyen actividades productivas, comunales y empresariales; el 30% de las inversiones fueron gestionadas por grupos de mujeres. La contraparte local para la ejecución de los proyectos superó el 50%. Estos proyectos se implementaron en nueve microcuencas y subcuencas de Honduras y Nicaragua.
- En las actividades de capacitación y proyectos locales han participado más de 50 organizaciones locales, que involucran a más de 25000 familias (40% de mujeres responsables del hogar).
- La vinculación permanente con cinco instituciones nacionales responsables del

manejo de los recursos naturales (SAG/DINADERS/PRONADERS, SERNA y AFE-COHDEFOR en Honduras, y MAGFOR/INTA y MARENA en Nicaragua).

- Se han elaborado y difundido más de 80 documentos técnicos (informes de tesis, cursos de capacitación, informes técnicos y guías), compartiéndose con las municipalidades, organizaciones locales e instituciones nacionales.
- En cuanto a formación de recursos humanos a nivel de maestría en gestión integral de cuencas, se logró especializar a 75 profesionales. Participaron 31 mujeres y 44 hombres; siendo 40 becados por ASDI (para América Central) y 35 por otras fuentes.

El proceso desarrollado por FOCUENCAS en la primera fase, ha permitido lograr algunos efectos e impactos que se pueden caracterizar por los siguientes indicadores:

- Tres instancias nacionales y cuatro locales emitieron directrices y ordenanzas que influyen en la gestión integral de cuencas y prevención de desastres naturales. En Honduras a nivel local los municipios de Valle de Ángeles, Copán Ruinas, Santa Rita y San Jerónimo, emitieron ordenanzas para el control de incendios, manejo de desechos y vigilancia para la deforestación; así mismo la SAG/DINADERS a través del Programa MARENA, incluye el enfoque de fortalecer la gestión de cuencas en asocio con municipios. En Nicaragua el INTA tomó la decisión de incorporar la gestión integral de cuencas en su plan estratégico para el manejo de 10 microcuencas y el MARENA en su estructura institucional crea la Unidad de Cuencas.
- De los 20 municipios que participan en el Programa, por lo menos el 80% cuenta con planes estratégicos concertados para desarrollar acciones para la gestión integral de cuencas. Las modalidades de los planes son variables en cuanto a nivel de detalle y diseño.
- El 100% de los municipios participantes han respaldado la gestión de proyectos locales, coordinando esfuerzos con los productores organizados, comunidades, organizaciones

locales, proyectos y otros cooperantes. Los municipios han logrado incrementar los recursos para los proyectos locales, gestionando la cooperación con otros donantes e instituciones nacionales e internacionales. Se han realizado por lo menos cinco mesas de donantes, con resultados favorables.

- Las familias productoras manifiestan que el nivel de adopción parcial y total de las tecnologías de gestión integral de cuencas es significativa. En Honduras el 10% corresponde a adopción total y el 50% a adopción parcial, mientras que en Nicaragua el 25% corresponde a total y 30% a parcial; en promedio un 40% manifiesta que las tecnologías están en prueba, esto es razonable por el tiempo de aplicación (varía entre uno a dos años).
- En cuanto a la formación de recursos humanos a nivel de maestría en gestión integral de cuencas, el nuevo Programa curricular permite que los egresados adquieran o fortalezcan la visión integral del uso y manejo de los recursos naturales, las bases gerenciales para la gestión de recursos naturales y la integración de los elementos para la reducción de la vulnerabilidad a desastres naturales.
- En aspectos organizacionales a nivel de subcuencas y microcuencas, se promovieron modalidades de organismos de cuencas, considerando la necesidad de los actores, evitar la duplicidad de competencias y de lograr el respaldo legal. El proceso se orientó a que los actores clave, comprendan la necesidad de una organización a nivel de cuenca y que ellos gestionen tanto su creación, como la modalidad de operación; entonces esto se consideró como un efecto de las acciones en gestión integral de cuencas.

En la Subcuenca del Río Copán, la MANCORSARIC fue la instancia organizacional que desarrolló actividades con FOCUENCAS; en La Soledad fue la Unidad Municipal Ambiental; mientras que en Jucuapa y Aguas Calientes, la modalidad se basó en una relación

interinstitucional liderada por el INTA y las municipalidades de Somoto, San Lucas y Matagalpa.

En cada comité se fueron integrando los actores clave que trabajan a nivel de subcuencas (organizaciones nacionales, gobiernos locales, unidades ambientales, unidades técnicas, ONG, juntas de agua, comités de desarrollo local y representantes de grupos de productores).

En la fase puente (enero-abril 2004) cada uno de estos comités ha seguido su proceso de conformación y consolidación. En el caso de Copán, se tiene a la MANCORSARIC, la cual ha integrado a los representantes de cada una de las microcuencas, representantes de la sociedad civil y otros actores clave de la subcuenca. En La Soledad, el comité se fortalece con la integración de representantes de los grupos de productores, representantes del sector educativo y salud, juntas de agua y comités ambientales. En Aguas Calientes y Jucuapa se inicia la creación de cada comité con el apoyo técnico de las alcaldías municipales (Matagalpa, Somoto, San Lucas y Sébaco) y del INTA; participan instituciones nacionales, universidades, grupos de productores y organizaciones locales. En todos los casos se desarrollan procesos de estructuración del comité, la definición de deberes y responsabilidades y la forma de trabajo.

2.2. Necesidades identificadas y conclusiones

Con base en la experiencia de FOCUENCAS en su primera fase, se identifican las siguientes necesidades:

- Es necesario orientar y determinar los grupos meta sobre los cuales el Programa logrará inducir los cambios y efectos; la dispersión de actividades y la necesidad de lograr resultados de motivación son aspectos que no se superaron. Se propone que a nivel local el grupo meta sea el comité de subcuenca que represente a los actores responsables e interesados en el manejo de los recursos naturales. Este comité sería liderado por los gobiernos locales. FOCUENCAS en su primera fase logró una buena relación con las

municipalidades y sus organizaciones locales, pero no logró facilitar la constitución formalmente de un comité interinstitucional, pero si se realizó una buena coordinación y toma de decisiones compartidas. Los comités de cuencas que han resultado como efecto de FOCUENCAS y el proceso de formación y consolidación en la fase puente, indican la necesidad de fortalecer esta instancia de liderazgo y toma de decisiones; entre las consideraciones que justifican esta necesidad se señalan:

- a) En cada subcuenca es importante tener una instancia de responsabilidades y toma de decisiones sobre la planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de las actividades. Se ha determinado que no existe otra instancia vigente que responda a nivel de cada subcuenca.
 - b) Es necesario que esta instancia u organización aplique un enfoque integral, de acciones coordinadas, concertadas y complementarias, bajo el considerando que la cuenca es la unidad de planificación y que los actores requieren tanto de una visión como acción compartida.
 - c) Con relación al respaldo legal de los comités de cuencas, se debe considerar la legislación vigente, local o nacional. Al respecto no existe una normativa nacional sobre organismos de cuencas, pero esta puede desarrollarse con base en las leyes generales de ambiente, recursos naturales o de agua, así como en las facultades de los gobiernos locales para reconocer organizaciones con los fines que se plantea para un comité de cuencas.
 - d) El organismo de cuencas servirá para dar continuidad a los procesos de gestión, aún después de que proyectos específicos hayan finalizado o en ausencia de políticas y marcos normativos a nivel nacional.
- En los aspectos de planificación de cuencas, en la primera fase los municipios asumieron la

responsabilidad de elaborar planes para el desarrollo municipal con modalidades y nivel de detalles diferentes; sin embargo, todos carecen de estrategias de gestión para hacer viable el plan. Por lo tanto, se propone que la planificación de cuencas (subcuencas o microcuencas) se desarrolle con un plan de gestión de los recursos naturales en las subcuencas, conformando instrumentos operativos de los planes de desarrollo municipal.

- En la primera fase no se definieron mecanismos para la sostenibilidad de las acciones del Programa; los proyectos locales tuvieron una debilidad notoria en la asistencia técnica, análisis económico y ausencia de mecanismos financieros para promover la gestión integral de cuencas. Mecanismos como el pago por servicios ambientales, el desarrollo de pequeñas empresas asociadas a la producción orgánica, ambiental o de conservación, pueden constituir la base para la creación de fondos ambientales que los comités de subcuencas o municipios puedan operativizar a corto plazo.
- Existe la oportunidad para sistematizar e intercambiar experiencias y extraer lecciones aprendidas que pueden servir de referencia a otras cuencas y municipios. Las inversiones locales a favor del ambiente y la producción, los mecanismos de coordinación y cooperación, la acción colectiva, el liderazgo de los gobiernos locales y la participación de los grupos de productores y organizaciones locales, presentan un marco idóneo para el aprendizaje compartido y su ampliación no solo a nivel nacional, sino también para el CATIE mismo.

3.- MARCO CONCEPTUAL DEL PROGRAMA

Considerando el carácter estratégico del Programa que pretende contribuir a la conformación de una escuela centroamericana de pensamiento en manejo de cuencas, es fundamental partir de conceptos claros, los cuales se espera, se enriquecerán con el desarrollo del propio

Programa. Por ello, a continuación, se presentan algunas definiciones conceptuales que permitirán entender mejor el enfoque del Programa y su lógica de funcionamiento.

Enfoque de la gestión integral de cuencas

La gestión integral de cuencas está basada en los enfoques ecosistémico y socioambiental para desarrollar procesos de largo plazo, en busca de la sostenibilidad y sustentabilidad de los recursos naturales. En este enfoque la cuenca hidrográfica es la unidad básica de planificación, coordinación y gestión; y la unidad de producción (ejemplo la finca) es para la implementación de las acciones. En este enfoque el agua es considerada como el recurso estratégico e integrador de la gestión integral de cuencas. En América Central estos enfoques están dirigidos a contribuir a la reducción de la vulnerabilidad socioambiental, enfatizada en la sequía, las inundaciones, los deslizamientos y la contaminación del agua.

El enfoque ecosistémico tal y como ha sido definido por la Convención para la Diversidad Biológica, es una estrategia para el ordenamiento integrado de tierras, extensiones de agua y recursos vivos, que promueve la conservación y utilización sostenible de un modo equitativo.

El enfoque socioambiental implica que las familias, la población y sus organizaciones constituyen el objetivo central de la gestión integral de cuencas, porque de sus decisiones y gestiones dependen el uso, manejo, conservación y protección de los recursos naturales y del ambiente. Busca el cambio de actitudes y fortalecimiento de capacidades para el empoderamiento social, manteniendo una articulación adecuada entre los gobiernos locales, las instituciones nacionales y otras organizaciones responsables de la gestión integral de cuencas.

El enfoque de gestión integral de cuencas también se articula con el *ordenamiento territorial* como un mecanismo para viabilizar la aplicación de políticas y acciones requeridas para la planificación de los recursos naturales de acuerdo a la capacidad de uso de las tierras y las necesidades presentes y futuras de las poblaciones.

El enfoque de gestión integral de cuencas se aplica a unidades territoriales definidas según el drenaje superficial: microcuencas (tercer orden), subcuencas (segundo orden) o cuencas (primer orden). Sin embargo, se debe considerar que el nivel de impacto puede variar según la escala de trabajo (tamaño), ya que una microcuenca puede ser grande o pequeña, en todo caso, la gestión integral de cuencas lo que busca es generar externalidades positivas.

Gestión integral de cuencas

Es la gestión para manejar, aprovechar y conservar los recursos naturales en las cuencas hidrográficas en función de las necesidades humanas, buscando un balance entre equidad, sostenibilidad y desarrollo. En el Programa se propone aplicar el concepto de manejo adaptativo y se da especial énfasis a aplicar estrategias y acciones para asegurar la disponibilidad, calidad y cantidad de agua.

El *manejo adaptativo* es un estilo de manejo basado en: intervención experimental; observación y reflexión de los resultados de las acciones; continuo aprendizaje; retroalimentación; reajuste de acciones y métodos a la luz del conocimiento adquirido por la acción reflexionada. Se aplica en situaciones complejas con muchas interacciones de factores y actores y con información incompleta (incertidumbre). Se actúa en forma experimental para así generar mayor claridad sobre cómo realizar los cambios deseados y buscar la mejora continua.

Gestión integral de cuencas para reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales

La gestión integral de cuencas entre sus propósitos incluye el concepto de *vulnerabilidad*, que en términos generales puede entenderse como el grado de daño o pérdida que puede sufrir un elemento o grupo de elementos bajo riesgo (personas, edificaciones, instalaciones, ecosistemas, bienes, ambiente), resultado de la probable ocurrencia de un evento de una magnitud e intensidad dada, expresada en una escala desde 0 sin daño a 1 o pérdida total. La diferencia de vulnerabilidad de los elementos expuestos ante un evento peligroso, determina la

severidad de las consecuencias de dicho evento sobre los mismos. El análisis y evaluación de la vulnerabilidad contribuye en forma fundamental al conocimiento del riesgo, el cual es producto de la interacción entre la amenaza y la vulnerabilidad. Un enfoque básico de gestión integral de cuencas es reducir la vulnerabilidad socio-ambiental.

América Central es una de las regiones más propensas a los desastres naturales en el mundo. Las características climáticas, geomorfológicas, geográficas y socioeconómicas, la degradación de los recursos naturales y la mala gestión ambiental, potencian la capacidad de afectación de las amenazas naturales, principalmente los ciclones tropicales, inundaciones, sequías, deslizamientos, avalanchas, vulcanismo y sismos.

En eventos catastróficos de origen hidrológico, la interacción de la gestión de la cuenca con su red de drenaje, juega un papel de extrema importancia en determinar la vulnerabilidad y riesgo ante la ocurrencia de amenazas naturales. Está claramente demostrado que por razones sociales, económicas y ambientales, la lucha contra los desastres debe ser preventiva, integral e incidiendo sobre el único componente del riesgo que es posible de manejar: la vulnerabilidad, pues las amenazas simplemente se presentan sin poder hacer nada para evitarlo. Resulta entonces que la reducción de la vulnerabilidad no es una acción aislada, sino por el contrario, estrechamente ligada a la gestión integral de la cuenca (ver el diagrama modelo en la figura 2), de manera que el conjunto de acciones que se desarrollen en las subcuencas modelo, a través del Programa FOCUENCAS II y de otras iniciativas, incidirán de manera directa, ya sea a corto, mediano o largo plazo en la reducción de la vulnerabilidad y del riesgo ante amenazas que pueden convertirse en desastres en las zonas de influencia de estas subcuencas.

De manera complementaria, el análisis de vulnerabilidad, un proceso para determinar los componentes críticos o susceptibles de daño, pérdida o interrupción de los elementos bajo riesgo, así como las medidas de prevención que deben implementarse ante una amenaza

específica o un grupo de ellas, es necesario en este enfoque. El CATIE ha desarrollado una metodología de análisis de la vulnerabilidad ante la ocurrencia de desastres naturales en cuencas hidrográficas, que será sistematizada, socializada y difundida, junto con otras experiencias aprendidas en la región. El proceso considera la determinación participativa del grado de vulnerabilidad, en todas las comunidades que conforman la microcuenca o subcuenca en estudio, basada en indicadores cuantitativos y cualitativos. También se determinan factores críticos que pueden aumentar la vulnerabilidad. La integración y espacialización de ambos componentes permite obtener un mapa de vulnerabilidad con áreas críticas o prioritarias de intervención identificadas. Los resultados obtenidos son validados con actores locales clave, se elaboran planes de acción para la reducción de la vulnerabilidad, se socializan los resultados y se comparten con las autoridades locales y nacionales para su implementación.

Plan de gestión de los recursos naturales en cuencas

En general el manejo integral de cuencas se ha viabilizado con la aplicación de planes de manejo, como instrumentos directrices para lograr sus objetivos. La experiencia indica que estos planes encuentran limitantes para ser operativizados, generalmente, por la falta de recursos y capacidades de gestión. Por esta razón se aplica el concepto de gestión integral de cuencas, mediante el cual se establecen estrategias y mecanismos para materializar las acciones en forma sostenible (por ej. pago por servicios ambientales, tasas ambientales o derechos de usos).

El plan de gestión de recursos naturales en cuencas hidrográficas es un instrumento dirigido a fortalecer las capacidades técnicas y gerenciales de las organizaciones responsables de la gestión integral de cuencas, para movilizar y captar recursos, planificar y realizar inversiones, que logren resolver la problemática de las cuencas con una visión de largo plazo. El mejoramiento del nivel de ingresos y la sostenibilidad son elementos fundamentales del plan de gestión.

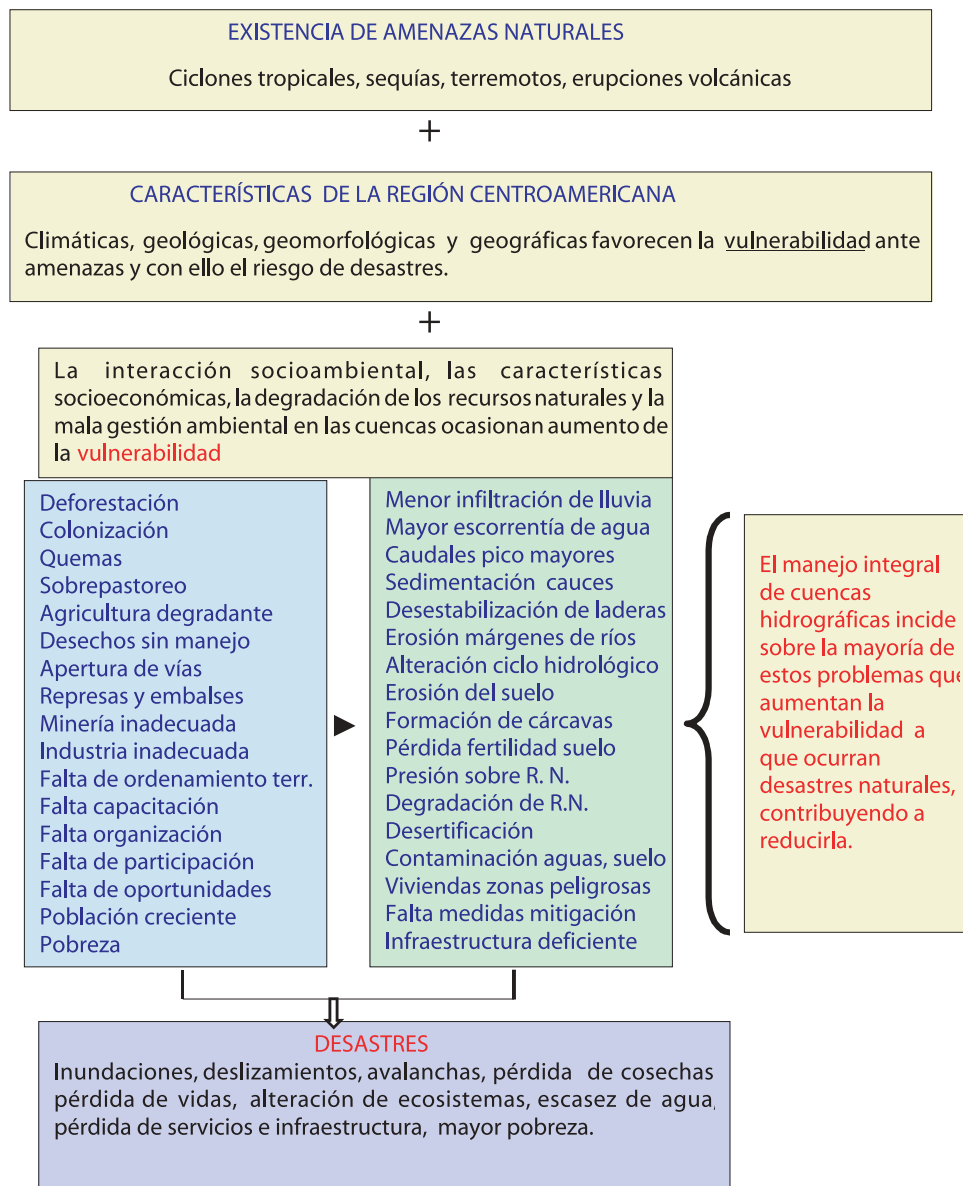
Conceptualización de un proyecto estratégico para el CATIE

El CATIE ha definido que un proyecto estratégico es aquel cuyo diseño se basa en un tema relevante de la problemática de la agricultura, los recursos naturales y ambiente de la región de influencia (nivel global) y que el CATIE lo considera prioridad a mediano y largo plazo. En este tema el CATIE asume compromisos para darle continuidad, aún cuando termine un proyecto. Uno de los propósitos del proyecto estratégico es la innovación e

integración de múltiples conocimientos y aprendizajes (interdisciplinarios) dentro o fuera de la Institución.

Los proyectos estratégicos deben ayudar al posicionamiento del CATIE en su región de influencia, como centro de excelencia, por sus ventajas comparativas, por el reconocimiento de generación de herramientas, metodologías y conceptos respaldados en prácticas y experiencias en la realidad centroamericana y la formación de recursos humanos que incorporan y aplican los productos desarrollados.

Figura. 2.- La gestión integral de cuencas contribuye a reducir la vulnerabilidad y riesgo ante desastres naturales



Los productos de un proyecto estratégico son fundamentalmente nuevos conocimientos, en la forma de conceptos, estrategias, metodologías, tecnologías de utilidad genérica (por su relevancia en el tema y en la problemática que enfrenta), aplicables a zonas representativas de la Región, y que se pueden incorporar en diferentes escalas temporales.

Este conocimiento se debe generar en ámbitos o escenarios espaciales y/o con actores relevantes para la Región y para el CATIE, mediante procesos simultáneos a diferentes niveles que se retroalimentan:

- *Actúa localmente*, pues desarrolla investigación-acción participativa a nivel local en colaboración con otros socios
- *Actúa a nivel nacional*, pues este proceso es sistematizado y comunicado a actores relacionados con el tema. Los productos generados deben servir como insumos para procesos de concertación y la toma de decisiones a diferentes niveles y escalas (local, nacional, regional). Las formas y medios para comunicar los conocimientos generados son adecuadas a los diferentes públicos y actores. En particular, más que publicaciones científicas, los productos deben llegar a los actores claves (para la toma de decisiones) que permitan la mayor replicación (ampliación). Se intercambian y sistematizan lecciones aprendidas y conocimientos de otras instituciones y actores para retroalimentar las acciones locales, y para implementar acciones a nivel nacional que contribuyan a mejorar la toma de decisiones.
- *Actúa a nivel regional*
 - Para comunicar las experiencias y resultados, así como retroalimentar los procesos de gestión. Sistematiza experiencias de la región.
 - Para proveer elementos y conocimientos para modificar y ajustar políticas, prioridades, pautas y lineamientos para la gestión integral de cuencas.

El proyecto estratégico desarrolla un proceso iterativo actuando a nivel local-global-local.

Gestión a lo interno del CATIE de un proyecto estratégico:

- Se debe propiciar que el proyecto sea un catalizador de acciones interdisciplinarias alrededor de las áreas específicas de trabajo del proyecto dentro del CATIE, utilizando sus habilidades y ventajas comparativas.
- Debe servir a la actualización y absorción permanente en temas, formas de trabajo y en todas las funciones del CATIE: investigación, postgrado, capacitación, asistencia técnica (laboratorio para CATIE).
- Debe contribuir a generar otros proyectos y acciones con financiamiento a partir de las experiencias y lecciones aprendidas.
- Finalmente la retroalimentación de las experiencias y aprendizajes deben servir a diferentes grupos temáticos y dependencias para enriquecer su agenda de trabajo.

Los procesos de experimentación y aprendizajes deben ser sistematizados para generar productos (conceptos, estrategias, metodologías, tecnologías y lecciones) que tienen validez más general. Debe además incorporar acciones explícitas para permitir la replicación en la Región (scaling up/out).

¿Qué es una subcuenca modelo, para qué?

- Es un sitio experimental para probar y desarrollar metodologías, tecnologías y alianzas para el aprendizaje (con actores a diferentes niveles).
- La base es la intención de aprender en toda intervención (manejo adaptativo); implica desarrollar procesos /acción y monitoreo y reflexión a partir de los cuales se redefinen / reajustan las acciones y estrategias.
- En el caso específico de Honduras y Nicaragua, para probar y eventualmente proponer ajustes a las normativas y políticas relativas a la gestión integral de cuencas.
- Es un sitio demostrativo a diferentes niveles de actores (local, nacional, regional). Por ejemplo para convencer decisores para ajustar políticas y normativas.
- Requiere de varias cuencas que trabajen en redes que permitan comparaciones y replicación.

- Con base en lo anterior, se desarrollan / aprovechan redes de actores dentro y fuera de las cuencas laboratorio.
- Sirven como plataforma para que otras instituciones intervengan con acciones articuladas y consensuadas.
- Se usan fondos semilla como incentivo para impulsar la gestión de nuevas actividades.
- En ella se realiza una valoración permanente /monitoreo de resultados y procesos.

Escuela centroamericana de pensamiento en cogestión adaptativa de cuencas

Es un proceso colaborativo de sistematización, generación e intercambio de conocimientos adaptados a las condiciones de la Región, que utiliza mecanismos efectivos de comunicación, retroalimentación y formación de capital humano, contribuyendo a lograr un dominio común y apropiación por organizaciones e instituciones, de herramientas, metodologías y conceptos de gestión de cuencas. Con esto se contribuye a la toma de mejores decisiones a diferentes niveles y a la institucionalización de conceptos, actitudes, valores y herramientas para la gestión sostenible de las cuencas hidrográficas.

Sistematización de experiencias

La sistematización es aquella interpretación crítica de una experiencia que a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, como se han relacionado entre sí, y por qué de este modo. Es un proceso de reflexión orientado en un marco de referencia y con un método de trabajo que permite organizar un análisis de las experiencias y dar cuenta de lo que se realiza, facilita la comunicación del saber, construido de la experiencia y hace tomar conciencia de lo realizado. La sistematización es un proceso fundamental del manejo adaptativo de cuencas y al hacerlo con la participación de los actores locales relevantes, lleva al concepto propuesto de comanejo adaptativo.

Investigación-acción participativa

La acción que se realiza es acompañada por un proceso de sistematización y análisis que permite generar conocimientos aplicados (investigación). Con ello, se producen aprendizajes para mejorar la efectividad de las acciones subsiguientes.

La acción siempre tiene dos propósitos: busca una meta deseable (por ejemplo, protección de las fuentes de agua o la formación de un comité de cuencas), y busca paralelamente un objetivo de conocimiento y aprendizaje.

La investigación-acción es particularmente relevante, cuando la realidad es compleja y con muchas incógnitas como ocurre en las cuencas. En tal situación vale actuar en forma experimental para generar mayor conocimiento sobre la realidad en que se interviene y así actuar con mayor efectividad para alcanzar los objetivos de la intervención.

La investigación-acción es muy relevante, hasta imprescindible, cuando un proyecto actúa como proyecto estratégico o piloto (por ejemplo cuencas laboratorio) para lograr conocimientos para la replicación o ampliación en otros ámbitos y escenarios.

Comité de cuenca (organismo de cuenca)

Es una unidad administrativa y operativa para la gestión sostenible de la cuenca hidrográfica, organizada con la participación interinstitucional y representativa de los actores clave, que tienen responsabilidades, intereses o actúan en una cuenca.

Entre los componentes y elementos internos de un organismo de cuenca están:

- Las funciones de organización (coordinadora, fiscalizadora, planificadora, ejecutiva, administradora, concertadora, consultiva, controladora) y otras atribuciones vinculadas a sus poderes, para aplicar o no decisiones para la solución de conflictos entre actores de la cuenca.

- Las fuentes de financiamiento a las cuales tiene acceso la organización de cuencas pueden ser: impuestos territoriales, tarifas de agua, multas de contaminación, tesoro público, cuotas, fondos de proyectos, donaciones, venta de servicios etc.
- La ubicación, dimensionamiento y equipamiento de la organización (oficinas, equipo de transporte, soporte informático, sistemas de información), tipo de personal, cantidad y organigrama interno de funcionamiento que refleja la complejidad y tipo de conflicto de gestión presentes en la cuenca.
- El reglamento de operación, así como el presupuesto anual requerido para el funcionamiento de la organización y para la inversión en proyectos (plan anual de operaciones).
- El rango de autonomía frente al estado y competencia legal asignada a instancias nacionales o locales.
- El grado de participación y forma de participación de los actores involucrados en la gestión de la cuenca o afectados por dicha gestión (comités de agua, comités ambientales u otros), indicando su composición y grados relativos de su participación.
- La jerarquía de la organización y su relación con otras entidades que actúan en la cuenca: grado de coordinación y control, así como el poder de convocatoria que tiene la organización.

Un organismo de cuencas se puede estructurar con una asamblea, junta directiva (presidente, vice-presidente, secretario, tesorero, fiscal y vocales) y un consejo consultivo.

El alcance de sus funciones depende de los objetivos que se le asignen: de desarrollo y gestión integral, de gestión de todos los recursos naturales o sólo de la gestión del agua. Independientemente del nivel de cobertura que tenga la entidad, deben por lo menos abarcar tres aspectos fundamentales: ambiental, social y económico.

La primera intención al iniciar el diseño de organismos de cuenca es la dotación de un fuerte

cúmulo de competencias, para tratar de resolver de una sola vez, los problemas de la cuenca. La segunda intención es más conservadora y consiste en limitar el organismo a una función consultiva, fuera del esquema de toma de decisiones. Por eso es conveniente trabajar a partir del denominado modelo de coordinación, procurando que exista un organismo “director de orquesta”, pero que no inhiba el funcionamiento de los restantes, sino que precisamente, induzca su adecuado funcionamiento dentro de las perspectivas de contribuir a una gobernabilidad y desarrollo sostenible.

Decisiones que debe tomar un organismo de cuenca:

- Decidir en principio sobre como adaptar las políticas nacionales a la política de gestión de los recursos naturales para su uso múltiple (caso del agua) y sostenido en la cuenca.
- Decidir sobre los instrumentos (económicos, financieros, informativos, educativos y otros) que utilizarán para poner en práctica la gestión del agua y otros recursos naturales.
- Resolver conflictos entre usuarios (pasados, actuales y futuros) por competencia sobre el uso del agua (arbitraje), otros recursos naturales y problemas ambientales.
- Decidir sobre el otorgamiento del uso del agua y ordenamiento del territorio con el fin de minimizar los riesgos naturales (ubicar zonas de inundación, ubicar zonas de recarga y otros) y preservar la calidad óptima del agua.
- Decidir sobre el sistema de financiamiento de las acciones de interés común y las formas de cobro y asignaciones de beneficios y costos, relacionados con los aspectos ambientales y de recursos naturales.
- Decidir sobre la forma de relacionarse con las instituciones que existen en el ámbito nacional, regional y local con el fin de lograr la complementariedad, apoyo y coordinación en las responsabilidades vinculadas con el manejo de la cuenca.
- Decidir sobre inversiones actuales y futuras para el manejo de la oferta del agua, administración de la demanda y su control (monitoreo).

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

El Programa es prioritario para los actores, organizaciones y gobiernos locales e instituciones nacionales responsables de la regulación y del manejo de los recursos naturales en las subcuencas modelos de Honduras y Nicaragua, que tienen interés en aplicar políticas, normas, regulaciones y arreglos institucionales, para garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales, especialmente el recurso agua, y la reducción de la vulnerabilidad a los desastres naturales. Lo anterior se contextualiza en el marco de la reducción de la pobreza y del mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones. En este contexto la propuesta del Programa tiene como principales justificaciones las siguientes:

- a) La reconocida demanda para el manejo sostenible de las cuencas en América Central, analizada y documentada en importantes foros, estudios e informes de organizaciones nacionales e internacionales, requiere instrumentos de políticas y crear o adaptar modalidades más efectivas y eficientes para solucionar el deterioro de los recursos naturales y del ambiente.
- b) Existe la voluntad por parte de ASDI de apoyar iniciativas estratégicas que permita contribuir al desarrollo de otros esfuerzos locales, nacionales, regionales y de otras organizaciones cooperantes, para la aplicación de alternativas de solución de problemas asociados con la pobreza rural, manejo del recurso hídrico y la sostenibilidad de los recursos naturales.
- c) En la primera fase de FOCUENCAS, se han creado condiciones favorables en aspectos de organización local, involucramiento de las municipalidades, receptividad y acciones concretas para el mejoramiento del manejo de las cuencas por parte de los gobiernos locales y de las instituciones nacionales, así como una mayor conciencia colectiva sobre la importancia de manejar adecuadamente los recursos naturales con el fin de reducir la vulnerabilidad, principalmente a la sequía, inundaciones, deslizamientos y contaminación del agua.
- d) La fase II de FOCUENCAS permitiría realizar

ajustes y consolidar un proceso de largo plazo, encaminado a la gestión participativa y adaptativa de las subcuencas modelo, en el cual la sistematización de experiencias permitirá poner a disposición políticas, normas, regulaciones y arreglos institucionales que sirvan de modelo a las organizaciones nacionales, regionales e internacionales para la toma de decisiones e implementación de acciones para la gestión integral de cuencas.

- e) El CATIE ha incorporado en su plan a mediano plazo y plan estratégico, las demandas y expectativas de los países de la región en el tema de “manejo de tierras y aguas y la gestión integral de cuencas”. Esto permite resaltar porque FOCUENCAS es considerado un Programa estratégico y un “laboratorio de campo” para la institución, que se propone la acción interdisciplinaria de los grupos temáticos aplicando el enfoque de sistemas que promueve el Departamento de Recursos Naturales y Ambiente (DRNA).

5. OBJETIVO DE DESARROLLO DEL PROGRAMA

Como visión de largo plazo, el Programa se plantea el objetivo siguiente:

La gestión integrada de cuencas contribuye al uso sostenible, protección, y restauración de los recursos naturales, en particular del agua, al desarrollo rural sostenible y a la disminución de la vulnerabilidad a las inundaciones, deslizamientos y escasez de agua en América Central.

Con esta visión de largo plazo, se reconoce que la gestión integrada de cuencas no es posible sin un proceso de manejo adaptativo y participativo, y que combine acciones y análisis a diferentes niveles espaciales y temporales. Asimismo, como Programa estratégico, se reconoce la necesidad de desarrollar una escuela centroamericana de pensamiento en gestión integrada de cuencas, que permita incorporar a diferentes niveles, principios y criterios, e institucionalice conceptos y herramientas para la gestión integrada de las cuencas.

6. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

El objetivo del Programa a cuatro años es el siguiente:

Modelos de gestión adaptativa y sostenible de cuencas aplicables a condiciones biofísicas, socioeconómicas e institucionales representativas de América Central, han sido diseñados y están siendo validados y apropiados por instancias locales y nacionales de Honduras y Nicaragua.

6.1. Objetivos específicos del Programa

Los objetivos específicos del Programa son:

1. Las subcuencas modelo se han consolidado como sitios para el diseño, validación, aprendizaje y demostración de estrategias, metodologías y herramientas para la cogestión adaptativa de cuencas.
2. Los conceptos, estrategias, metodologías y herramientas generadas fortalecen la capacidad de acción y toma de decisiones de las organizaciones e instancias responsables de la regulación, control, fomento y formación de recursos humanos en la gestión integrada de cuencas en Honduras y Nicaragua.
3. Se ha fortalecido la interacción y el diálogo regional sobre experiencias y aprendizajes en gestión integrada de cuencas entre organismos e instancias regionales y el CATIE, contribuyendo a la creación de una escuela centroamericana de pensamiento en gestión de cuencas a nivel regional.
4. CATIE ha fortalecido su capacidad de innovación y de integración de disciplinas para

desarrollar en forma colaborativa a lo interno y externo de la institución, conceptos y modelos de gestión integrada de cuencas, que contribuyan a la reducción de la pobreza rural y la conservación de los recursos naturales.

En la figura 3 se presenta la lógica de funcionamiento del Programa, que pretende fortalecer capacidades en gestión integrada de cuencas a diferentes niveles (local, nacional, regional y del CATIE), correspondientes con los objetivos específicos indicados arriba. Esta visión ayudará a relacionar las diferentes dimensiones con base en procesos de manejo adaptativo, y combinando conocimientos y prácticas locales con conocimientos científicos y técnicos.

Para lograr lo anterior, es claro que el Programa debe intervenir y generar cambios a diferentes niveles, tal como se muestra en el cuadro 2.

El marco lógico del Programa se presenta en el cuadro 3. Debido a que el Programa pretende generar modelos de cogestión integrada de cuencas a partir de cuatro realidades diferentes, los cambios específicos esperados en aspectos biofísicos, socioeconómicos e institucionales, así como los temas específicos que serán objetivo de investigación, deberán ser elaborados en forma participativa con los actores de las subcuencas modelo durante los primeros seis meses de implementación del Programa.

Este abordaje de objetivos más globales en la propuesta hasta objetivos más específicos que consideren la realidad de cada subcuenca modelo, es crucial para la formulación adecuada del plan de monitoreo del Programa a diferentes niveles.

Cuadro 2. Niveles espaciales de impacto y efectos principales del Programa, según objetivos

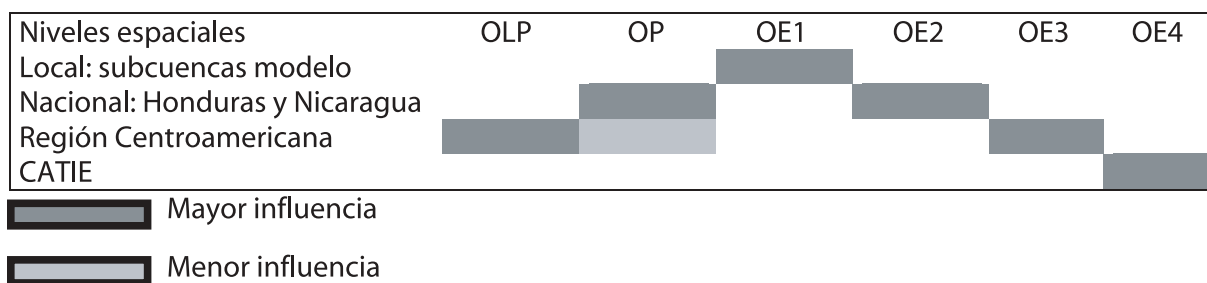
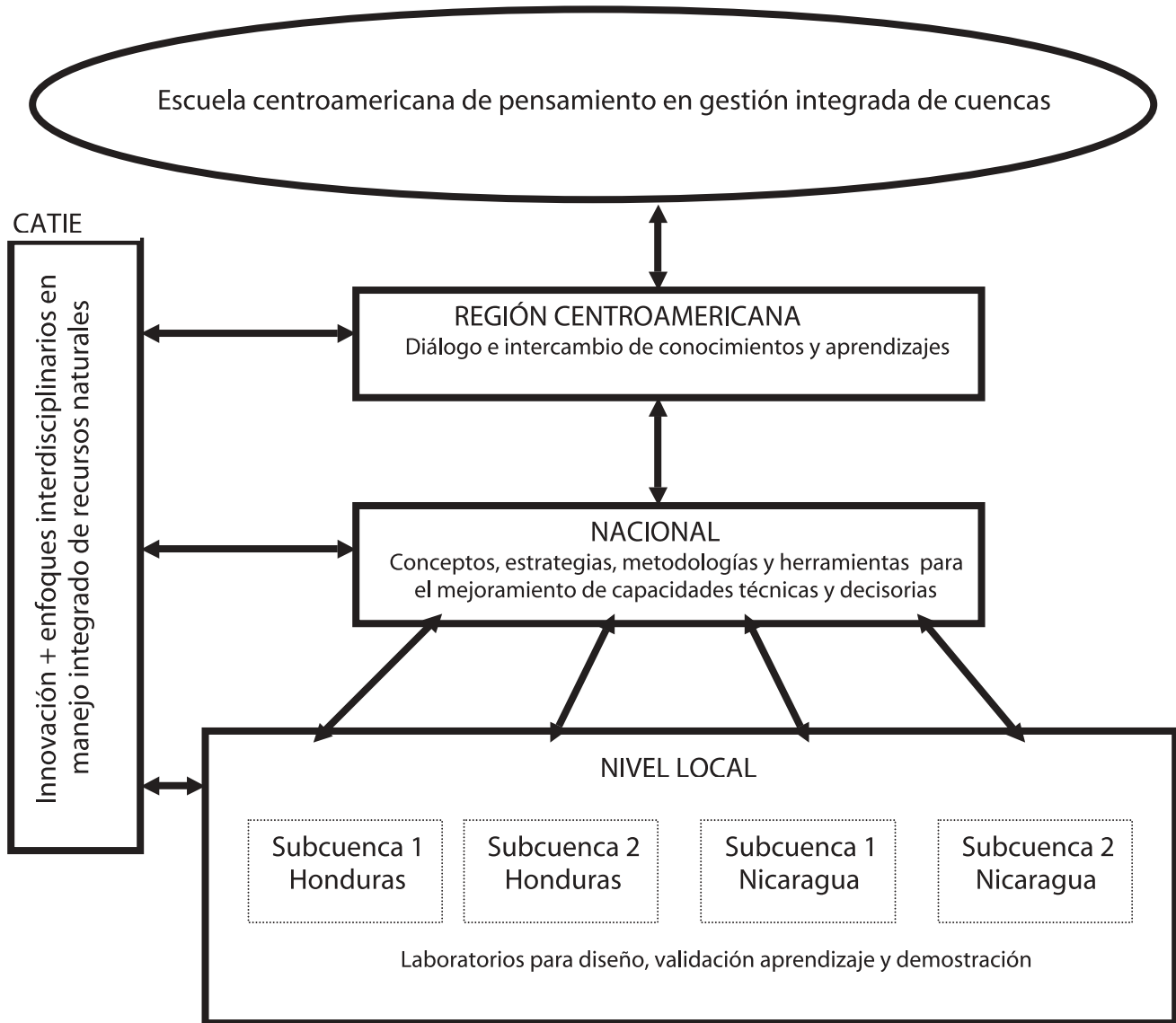


Figura 3: Representación esquemática de la relación entre los cuatro niveles de influencia del Programa FOCUENCAS II.



Cuadro 3. Marco lógico del Programa FOCUENCAS II

Objetivo de largo plazo			
La gestión integrada de cuencas contribuye al uso sostenible, protección, y restauración de los recursos naturales, en particular del agua, al desarrollo rural sostenible y a la disminución de la vulnerabilidad a las inundaciones, deslizamientos y escasez de agua en América Central.			
Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Objetivo del Programa Modelos de cogestión adaptativa y sostenible de cuencas aplicables a condiciones biofísicas, socioeconómicas e institucionales representativas de América Central, han sido diseñados y están siendo validados y apropiados por instancias locales y nacionales de Honduras y Nicaragua.	∞ Estrategias, metodologías y herramientas articuladas en modelos de cogestión integrada de cuencas, sistematizadas y evaluadas a partir de las experiencias colaborativas en cuatro subcuencas modelo de Honduras y Nicaragua y de las experiencias y aprendizajes generada en la Región.	Documentos sobre modelos de manejo de cuencas	Se mantiene el interés político por el manejo de cuencas tanto a nivel nacional como municipal y local.
	∞ Nuevos proyectos e iniciativas de las instituciones nacionales de Honduras y Nicaragua (gubernamentales y no gubernamentales) son formulados incorporando lecciones aprendidas, enfoques y metodologías generadas.	Informes anuales de las instituciones nacionales /documentos de nuevos proyectos	Las condiciones políticas y sociales en Honduras y Nicaragua por lo menos se mantienen
Objetivo específico 1 Las subcuencas modelo se han consolidado como sitios para el diseño, validación, aprendizaje y demostración de estrategias, metodologías y herramientas para la cogestión adaptativa de cuencas.	∞ Planes de cogestión adaptativa diseñados, implementados, monitoreados y ajustados por los actores locales en colaboración con el CATIE y socios a nivel nacional.	Planes de cogestión de cada una de las cuatro subcuencas	La situación social y económica a nivel local por lo menos se mantiene.
	∞ Prácticas, herramientas, metodologías y tecnologías exitosas y no exitosas ¹ para la gestión integrada de las subcuencas modelo son sistematizadas.	Informes de campo/demostración en campo Publicaciones de las instituciones participantes (incluyendo CATIE) a nivel local y publicaciones sobre experiencias a nivel bi-nacional/comparativas	Se mantiene la permanencia e interés de las asociaciones e instituciones que intervienen a nivel local, así como de las Municipalidades.

¹ estructuras organizativas, planificación territorial integrando las diferentes zonas de las subcuencas, pautas de manejo ecológico y productivo con alternativas innovadoras (por ej. pago por servicios ambientales, ecoturismo, tecnologías agrosilvopastoriles amigables con el ambiente, valor agregado de productos, conservación y restauración de funciones ecológicas de ecosistemas) y fortalecimiento de capacidades locales.

	<p>∞ Asociaciones, redes e instituciones gubernamentales y no gubernamentales a nivel nacional, responsables de la gestión de cuencas, facilitan y apoyan las experiencias de cogestión de las subcuencas modelo.</p> <p>∞ Resultados de experiencias y procesos de investigación/acción del Programa son utilizados por los actores de las subcuencas modelo.</p> <p>∞ Las experiencias y procesos para mejorar el manejo de las subcuencas modelo son comunicados a nivel local y nacional a diferentes públicos (instituciones gubernamentales, municipios, redes, proyectos y ONG).</p>	<p>Planes de trabajo e informes de las instituciones/ asociaciones, redes, comités de cuencas, municipalidades.</p> <p>Planes de trabajo y materiales de capacitación/transerencia de las instituciones e instancias locales.</p> <p>Material de difusión elaborado Registro de distribución Informes del proyecto.</p>	
<p>Objetivo específico 2 Los conceptos, estrategias, metodologías y herramientas generadas fortalecen la capacidad de acción y toma de decisiones de las organizaciones e instancias responsables de la regulación, control, fomento y formación de recursos humanos en la gestión integrada de cuencas en Honduras y Nicaragua.</p>	<p>∞ Asociaciones y redes de manejo de cuencas de Honduras y Nicaragua (RENOC, AMHON, RDS, AMUNIC) utilizan elementos técnicos y aprendizajes generados por el Programa.</p> <p>∞ Las universidades de Honduras y Nicaragua (UNA, UNAN, ESNACIFOR, UNAH, Zamorano) incorporan en sus programas de enseñanza, elementos técnicos y aprendizajes generados por el Programa.</p> <p>∞ Políticas, normas y regulaciones para la gestión integrada de cuencas en Honduras y Nicaragua incorporan elementos técnicos y aprendizajes generados por el Programa.</p>	<p>Planes de trabajo y materiales de capacitación de las asociaciones, redes (RENOC, AMHON, RDS, AMUNIC) .</p> <p>Material de enseñanza de programas en manejo de cuencas/ de recursos naturales.</p> <p>Normas y regulaciones en discusión/aprobadas en Honduras y Nicaragua.</p>	<p>Las instituciones nacionales asociadas al manejo de cuencas siguen fortaleciendo programas de manejo de cuencas y recibiendo apoyo de la cooperación internacional</p> <p>Las políticas de actualización permanente de pensum siguen vigentes en las Universidades seleccionadas en Honduras y Nicaragua</p>

<p>Objetivo específico 3 Se ha fortalecido la interacción y el diálogo regional sobre experiencias y aprendizajes en gestión integrada de cuencas entre organismos e instancias regionales y el CATIE, contribuyendo a la creación de una escuela centroamericana de pensamiento en gestión de cuencas a nivel regional.</p>	<p>∞ Iniciativas de intercambio de experiencias y aprendizajes sobre la gestión de cuencas con diferentes organismos y/o instancias de alcance regional (BID, GWP, PRISMA, CIAT, BCIE, UICN, CCAD, CATHALAC, CAC, CRRH, RUTA).</p>	<p>Memorias de eventos regionales Propuestas/perfiles de proyectos a nivel regional. Informes técnicos y de eventos a nivel regional</p>	<p>Al menos se mantiene el interés y la prioridad dada por la cooperación internacional, multilateral al manejo del agua y de los recursos naturales en la Región</p>
<p>Objetivo específico 4 CATIE ha fortalecido su capacidad de innovación y de integración de disciplinas para desarrollar en forma colaborativa a lo interno y externo de la institución, conceptos y modelos de gestión integrada de cuencas, que contribuyan a la reducción de la pobreza rural y la conservación de los recursos naturales.</p>	<p>∞ Aprendizajes y alternativas de cogestión son generadas en las subcuencas modelo, articulando en forma colaborativa, las capacidades técnicas y científicas del CATIE y de sus socios con las necesidades de corto y mediano plazo de las poblaciones e instancias locales.</p> <p>∞ Sistema de monitoreo del desempeño e impactos del Programa utilizado para la toma de decisiones.</p> <p>∞ Resultados y lecciones aprendidas en las cuatro subcuencas modelo han sido incorporadas en la investigación, docencia, asistencia técnica y capacitación en el ámbito de acción del Departamento de Recursos Naturales y Ambiente.</p> <p>∞ Mecanismos de cooperación, supervisión y coordinación a lo interno del CATIE (con las OTN, los grupos temáticos y el Departamento de Recursos Naturales y Ambiente) y con ASDI, sistematizados y utilizados para su replicación a lo interno del CATIE.</p>	<p>Informes de avance/monitoreo del Proyecto y de otras instituciones a nivel local Informes de análisis de demandas, necesidades de los actores a nivel de cada cuenca y agenda de investigación del CATIE Ayuda memoria de reuniones anuales con donantes y talleres de planificación/evaluación del proyecto. Informes anuales y POA del Departamento RNA/ los Grupos Temáticos Programas y bibliografías de los cursos de capacitación y postgrado en manejo de recursos naturales. Programas y bibliografías de los cursos de capacitación y Posgrado del CATIE.</p>	<p>CATIE mantiene una estructura estable que permite dar continuidad a las iniciativas, a nivel regional, en manejo de cuencas bajo el liderazgo de una instancia interdisciplinaria e integradora como el Departamento de Recursos Naturales y Ambiente.</p>

6.2. *Productos estratégicos para la replicación y difusión (“scaling up/out”)*

Con los esfuerzos resultantes de este Programa se espera generar información y conocimientos para la aplicación de políticas, normas, regulaciones y arreglos institucionales (también definidos como herramientas, instrumentos y mecanismos) también servirán para la difusión, transferencia y adopción a otras cuencas tanto de Honduras y Nicaragua, como de la Región Centroamericana. Entre estos productos estratégicos están:

- Criterios para establecer políticas y directrices relacionadas a la planificación con enfoque de gestión integral de cuencas y reducción de la vulnerabilidad a desastres naturales.
- Propuestas documentadas de estrategias para desarrollar procesos de institucionalización de la gestión integral de cuencas a nivel nacional y municipal.
- Metodologías validadas para desarrollar procesos participativos de gobiernos y actores locales, en la planificación, ejecución, seguimiento y evaluación para la gestión integral de cuencas y la reducción de la vulnerabilidad a los desastres naturales.
- Metodologías para identificación, selección y priorización de áreas estratégicas, áreas críticas y temas claves en la gestión integral de cuencas.
- Metodologías validadas para la elaboración de planes de manejo y planes de gestión para manejo de recursos naturales y análisis de vulnerabilidad a desastres naturales.
- Procedimientos para promover procesos de organización local y municipal, para la gestión integral de cuencas (juntas de agua, comités de microcuencas).
- Procedimientos para establecer mecanismos de sostenibilidad a nivel local, municipal y nacional para la gestión integral de cuencas (por ejemplo, pago por servicios ambientales).
- Estilos de gestión local para promover la gestión integral de cuencas con base en esfuerzos colaborativos y de liderazgo municipal.
- Mecanismos de coordinación a nivel municipal

para el funcionamiento de comités en el ámbito de microcuencas o subcuencas.

- “Cuencas laboratorio” que generan información y conocimiento en las cuales se integran grupos temáticos del CATIE y socios locales, nacionales y regionales.
- Una escuela de pensamiento regional en gestión integral de cuencas.
- Métodos, prácticas y tecnologías validadas, que se ajustan al enfoque de gestión integral de cuencas y de reducción de la vulnerabilidad a desastres naturales (tecnologías limpias, conservación y protección de fuentes de agua, diversificación, bioinsumos, riego, drenaje, conservación de suelos y arborización).
- Manuales y guías para la gestión integral de cuencas a nivel municipal.
- Materiales didácticos para capacitación en gestión integral de cuencas a nivel municipal.

7.- GRUPOS META Y ROL DE ACTORES

Los actores que participan en la ejecución del Programa están relacionados a diferentes ámbitos y responsabilidades, en las comunidades, en los municipios, a nivel de país, a nivel de América Central y del CATIE. Las responsabilidades de los participantes en el Programa se relacionan con roles operativos o de ejecución y en mecanismos consultivos. Los actores y roles que el Programa considera se presentan en el cuadro 4.

a) *Grupo meta a nivel local*

En cuanto a los grupos meta a nivel local, el Programa se dirige a fortalecer y lograr cambios a nivel de los comités de subcuencas (cuadro 5) que están liderados por las autoridades y técnicos municipales. En cada subcuenca se ha formado un comité gestor que deberá complementarse de manera multisectorial. La conformación de estos comités es un proceso asumido por los gobiernos locales y que se espera fortalecer con la implementación del Programa. El grupo meta en este nivel está representado por las alcaldías municipales (quienes lideran el proceso) y por otros integrantes del comité de subcuenca.

b) Grupo meta a nivel nacional

En el segundo nivel o nivel nacional, el grupo meta del Programa lo constituyen las instituciones nacionales que tienen la competencia de promover, normar, regular y ejecutar las acciones de gestión integral de cuencas (Nicaragua: MAGFOR/INTA, MARENA, AMUNIC, RENOC, UNA y UNAN, Honduras: SAG/DINADERS, SERNA, AMHON, AFE-COHDEFOR, RDS, UNAH y ESNACIFOR). También se incluyen en este nivel los proyectos POSAF/BID en Nicaragua y MARENA/BID en Honduras, con quienes CATIE/FOCUENCAS gestiona un convenio para intercambio de experiencias y aprendizajes.

c) Grupo meta a nivel regional

En el tercer nivel o nivel regional, el grupo meta del Programa lo constituyen las entidades regionales vinculadas con la temática de cuencas, centros internacionales de investigación, entidades financieras o de cooperación técnica internacional (Ejemplo: BID, CIAT, GWP, PRISMA, CEPREDENAC, BCIE, UICN, CEE, CCAD, CATHALAC, CAC, CRRH, RUTA/Banco Mundial/PNUD).

d) Grupo meta a nivel del CATIE

El cuarto nivel o CATIE, está representado por el DRNA, grupos temáticos, la Escuela de Posgrado, OTN y proyectos afines a la temática de cuencas.

El Programa tiene el soporte técnico y científico de los grupos temáticos del CATIE para apoyar a los comités de subcuencas y sus socios, así como para realizar procesos de investigación con los comités, socios y beneficiarios finales. Mediante la participación de los grupos temáticos el CATIE proyectará sus experiencias y capacidades institucionales para favorecer la gestión de los comités de subcuencas y de las organizaciones participantes en el Programa. Otros proyectos de CATIE que trabajan en la región en temáticas afines al Programa, complementarán los esfuerzos institucionales, por ejemplo: Pasturas degradadas apoyado por NORAD, Servicios técnicos para el desarrollo rural (SETEDER) apoyado por FIDA.

e) Rol de los actores vinculados al Programa

Rol del CATIE: Tiene la responsabilidad de la administración técnica y financiera del Programa. Asume ante ASDI mediante un convenio, la ejecución de las actividades consideradas en el diseño de la propuesta. Tiene además la responsabilidad de identificar y definir temas de interés regional – agenda regional de investigación en gestión integral de cuencas del CATIE – aunque no resulten de los procesos de priorización a nivel local y nacional. El CATIE organiza una estructura organizativa para las operaciones en Honduras y Nicaragua, definiendo responsabilidades a los integrantes del equipo técnico y administrativo, los cuales están bajo la dirección de un líder de Programa. Las actividades desde la sede se ejecutan en forma coordinada entre el director del DRNA y el líder del Programa. La Dirección de Administración y Finanzas del CATIE es la responsable de supervisar y de llevar el control financiero global del Programa, así mismo elabora el informe anual de ingresos y egresos, el cual se basa en controles mensuales, según la información de gastos ejecutados en los países.

Rol de las Oficinas Técnicas Nacionales (OTN) del CATIE: Apoyan en los aspectos administrativos del Programa en Honduras y Nicaragua, la coordinación de la participación institucional nacional e internacional y participan en las reuniones anuales y de planificación y presentación de avances en cada subcuenca. Mediante las OTN egresados del CATIE pueden participar en las actividades que el Programa planifique para cada subcuenca.

Rol del comité de subcuenca: es la instancia local que representa a los actores de la subcuenca modelo, mediante la cual el Programa facilita, coordina, planifica, ejecuta y evalúa las actividades. Este comité aprueba los planes anuales e informes correspondientes a la subcuenca modelo y bajo la responsabilidad de los gobiernos locales lidera los procesos de gestión integral de la cuenca.

Rol de los municipios: participan en los comités de subcuencas, liderando sus procesos de

creación, funcionamiento, consolidación y sostenibilidad. Apoyan técnicamente para que el comité de subcuencas facilite la implementación de los planes operativos a nivel de subcuenca.

Rol de las instituciones nacionales: apoyar y participar en las reuniones de planificación, seguimiento y evaluación del Programa por medio de enlaces técnicos con representación oficial. En el caso de Nicaragua, las oficinas regionales del INTA tienen una función operativa similar a los municipios y lideran conjuntamente el Comité de subcuenca. Las instituciones nacionales responsables de la gestión integral de cuencas, tanto en los aspectos normativos como operativos, participarán en la planificación, monitoreo y evaluación del Programa, así como en las reuniones y eventos de carácter nacional, organizados conjuntamente con el Programa y las OTN del CATIE.

Rol de las redes: son las instituciones nacionales y organizaciones no gubernamentales que establecen alianzas de cooperación técnica con los comités de subcuencas y el CATIE, para apoyar la implementación de las actividades especializadas del Programa.

Rol de las universidades: participan por medio de convenios o acuerdos en actividades de capacitación, investigación y asesoría técnica. Su enlace principal son los comités de subcuencas, pero también se vinculan al Programa en

actividades nacionales, mediante las OTN y por relación directa con el líder del Programa.

Rol de socios estratégicos nacionales y regionales: participan por medio de alianzas o mecanismos colaborativos en actividades de carácter regional, principalmente para el intercambio de experiencias y la difusión de resultados del Programa.

Además de los roles de los actores antes mencionados, se propone la constitución de un comité ejecutivo para la supervisión, coordinación y toma de decisiones al más alto nivel. Este comité estaría integrado por representantes de ASDI y CATIE que tengan la mayor responsabilidad en el seguimiento y ejecución del convenio. El comité ejecutivo estaría integrado por:

- Un representante de ASDI.
- El director del DRNA del CATIE.
- El líder del Programa.

Entre las funciones relevantes del comité se proponen: la aprobación de los planes e informes anuales que presente el Programa, ambos incluyen la parte financiera; definir los mecanismos de seguimiento y evaluación general del Programa (evaluaciones externas y evaluaciones de progreso). Esta reunión sería anual y se definiría de común acuerdo la fecha, lugar y agenda.

Cuadro 4. Rol de los actores a nivel local (subcuencas modelo: comunitario, municipal), nacional, regional y del CATIE

CATIE: (Coordinación de FOCUENCAS DRNA OTN Programa Educación DAF GT)	Administración de fondos	Coordinación general y coordinación técnica	Difusión, convencimiento	Planificación y Monitoreo del Programa	Planificación y monitoreo a nivel de subcuenca	Sistematización y comunicación (local, nacional y regional)		Proyectos locales y actividades comunitarias				Innovación, Investigación/ Acción (local, nacional y regional)				Formación de recursos humanos (posgrado)		
						Sistematización	Comunicación	Asistencia Técnica (productivos y gerenciales)	Aprobación de proyectos (fondos de gestión	Seguimiento y control financiero	Definición de temas prioritarios	Manejo de fondos	Ejecución de la investigación	Seguimiento técnico de la investigación	Identificación de candidatos a becar	Selección de estudiantes	Administración de fondos	
CATIE ¹	CE	CE	CE	CE	AT	CE	CE	PI	SC	A	CE	CE	CE	CE	SC/P	CE	E	
OTN	F		P	P						P					P			
Comité de cuencas ²			P	P	CE	P		P	E	CF				P	P			
MUNICIPALIDADES (subcuencas)			P		P		P	P	P					P	P			
INTA / MAGFOR			P	P	CF	P		AT						P	P			
MARENA			P	P	P	P		AT						P	P			
SAG			P	P	P	P		AT						P	P			
SERNA			P	P	P	P		AT						P	P			
AFE-COHDEFOR			P	P	P	P		AT						P	P			
AMHON			P	P	P	P								P	P			
AMUNIC			P	P	P	P								P	P			
RENOC/RDS			P			P												
Universidades			P			P		P						P	P			
Centros de Investigación			P			P		P						P	P			

1. CATIE, Tiene además la responsabilidad de identificar y definir temas de interés regional (agenda regional de investigación en gestión integral de cuencas del CATIE) aunque no resulten de los procesos de priorización a nivel local y nacional.

2. Estructura aún no consolidada de Comité.

A = Auditoría, con capacitación para el manejo de fondos por el comité cuencas; AT = Asistencia Técnica; CE = Coordina y Ejecuta; E = Ejecuta; F = Facilita, CF = Coordina y facilita; P= Participa; PI = Proveer información, prioritariamente de temas innovadores; SC = Solo criterios al inicio.

Cuadro 5. Situación de los comités de coordinación en las subcuencas modelo

Organismo de cuencas	Organización Base	Gestores del comité	Situación legal	Instituciones Asesoras
Aguas Calientes (Nicaragua)	Se parte de una coordinación interinstitucional.	Municipalidades de Somoto y San Lucas, INTA, MARENA, APODESO, UNAG.	El reconocimiento se gestionará ante la instancia Municipal de Somoto.	INTA MARENA CATIE/FOCUENCAS
Jucuapa (Nicaragua)	Se parte de una coordinación interinstitucional.	Municipalidades de Matagalpa y Sébaco, INTA, UNAG, UNAN, productores.	El reconocimiento se gestionará ante la instancia Municipal de Matagalpa.	INTA, UNAN, MARENA CATIE/FOCUENCAS
Copán (Honduras)	MANCORSARIC	Municipalidades de Copán Ruinas, Santa Rita, Cabañas y San Jerónimo (incluyendo a sus Unidades Técnicas Municipales y a la UTIM), representantes de microcuencas prioritarias.	Personería jurídica No. 2369-2003 de fecha 19 de agosto del 2003, Secretaría de Gobernación y Justicia.	SERNA, SAG AFE/COHDEFOR CATIE/FOCUENCAS PRONORTE CASM
La Soledad (Honduras)	Unidad Municipal Ambiental de Valle de Ángeles.	Municipalidad de Valle de Ángeles, comités ambientales locales, juntas de agua, sector educativo y salud.	Creado en diciembre del 2001 por la Corporación Municipal de Valle de Ángeles.	SERNA, SAG, Fundación VIDA, AMITIGRA, FUNDER, CARITAS, CATIE/FOCUENCAS, AFE/COHDEFOR

8.- TEMAS PRIORITARIOS DEL PROGRAMA

Antes de considerar los temas prioritarios definitivos que desarrollará FOCUENCAS II, se recopilará y analizará la información que define el “estado del arte” en cuanto a gestión integral de cuencas en la región, por ejemplo el “Diálogo regional sobre gestión territorial y gestión integral de cuencas”, realizado en Honduras el año 2003. En este sentido se valorará la investigación y estudios que hayan realizado otros proyectos,

organizaciones nacionales y regionales (IUCN, BID, FIDA, AID, BCIE, CIAT, GWP, CCAD).

Con base en las consultas locales (subcuencas modelo), nacionales (Honduras y Nicaragua) y con el apoyo de los grupos temáticos del CATIE, se han identificado los temas y prioridades con relación al ámbito de aplicación en el Programa (ver cuadro 6). Estos temas permitirán relacionar las actividades e inversiones en cada una de las subcuencas modelo.

Cuadro 6. Temas prioritarios preliminares identificados para el Programa

Temas	Ámbitos y prioridades			
	Local	Nacional	Regional	CATIE
Planificación y uso de la tierra para la gestión integral de cuencas.	1	2	2	1
Gobernabilidad local para el ordenamiento territorial e institucionalidad de la gestión integral de cuencas (comités de cuencas).	1	2	3	1
Organización comunitaria / de productores (as) para la gestión de cuencas.	1	2	3	2
Manejo de conflictos sobre el uso de los recursos naturales (especialmente el agua)	1	1	1	1
Mecanismos de valoración, cobro y pago por servicios ambientales.	2	1	1	1
Desarrollo ecoempresarial rural y comunitario asociado a la gestión integral de cuencas.	1	2	3	1
Prácticas silvoagropecuarias a nivel de fincas.	1	2	2	2
Manejo de áreas protegidas a nivel de cuenca	2	1	2	2
Manejo y uso sostenible del agua (contaminación/calidad, disponibilidad/cantidad), regulación hidrológica y manejo de zonas de recarga hídrica.	1	1	1	1
Gestión y cogestión del riesgo ante desastres naturales y otros eventos externos	1	1	1	1
Políticas, normas y regulaciones para la gestión sostenible de cuencas.	3	1	1	2

1 prioridad alta; 2 prioridad media; 3 prioridad baja

9. ESTRATEGIAS

El Programa en sus diversas acciones y procesos aplicará la estrategia de cogestión y manejo adaptativo. Esta estrategia implica desarrollar una investigación aplicada que permita generar aprendizajes, vía reflexión y análisis conjunto con los actores sobre las acciones y sus impactos.

El Programa realizará consultas generales a nivel nacional y regional, para conocer los avances, experiencias, necesidades y oportunidades en la gestión integral de cuencas. En esta etapa el Programa recopilará toda la información relevante que ayude a establecer el estado del arte en el tema de cuencas en la región. Posteriormente, este análisis también se realizará con mayor detalle a nivel de Nicaragua y Honduras y en cada una de las subcuencas modelo.

El Programa valorará las lecciones aprendidas y experiencias de proyectos, instituciones nacionales y de otros centros regionales o internacionales que apoyan o desarrollan actividades relacionadas con la gestión integral de cuencas. Con esta base, el Programa procederá a definir en forma detallada las diferentes actividades de investigación-acción que conduzcan a desarrollar las estrategias operativas y actividades específicas para lograr los productos esperados, y se elaborarán los planes operativos anuales.

La investigación se vinculará en forma paralela e integrada a todas las acciones por realizar, fortaleciendo capacidades de gestión local, generando experiencias aplicables y de interés nacional e influenciando a la toma de decisiones en el ámbito de América Central. Entre las actividades dirigidas a lograr efectos directos se acompañará a realizar acciones tales como: protección de fuentes de agua, fomento de

tecnologías amigables con el medio ambiente, implementación de proyectos productivos y de conservación (con fondos de inversión y pago por servicios ambientales), creación de comités de cuenca, planificación concertada y solución de conflictos socio-ambientales, acciones para crear resiliencia ante amenazas naturales (sequía, inundaciones, deslizamientos), estímulo de ordenanzas municipales con participación ciudadana y cabildos abiertos para fomentar una nueva institucionalidad rural y gobernabilidad, en línea con la perspectiva de gestión de cuencas.

9.1. A nivel local (subcuenca)

El Programa, con su rol facilitador, se apoyará en las modalidades participativas, de asociatividad, con visión de largo plazo, de inversión compartida y de fortalecer capacidades de gestión local y liderazgo de las municipalidades o mancomunidades de municipios se definirán las siguientes estrategias a nivel de las subcuencas:

- i) Facilitará la participación de los diferentes actores y sectores relacionados con el uso y manejo de los recursos naturales, fortaleciendo la capacidad de gestión de los comités de subcuencas. El Programa en su enfoque articulará la forma de intervención con los más pobres, pero considerando que en la cuenca es necesario articular acciones con la empresa privada y con los grandes dueños de tierras, que puedan estar afectando la conservación de los recursos naturales.
- ii) Apoyará a los gobiernos locales, la asociatividad de municipios y la realización de alianzas para la gestión y desarrollo de cuencas.
- iii) Promoverá la co-inversión en la formulación e implementación de los proyectos productivos locales y actividades comunitarias.
- iv) Fortalecerá o facilitará procesos organizativos y empresariales para las mujeres y jóvenes rurales, para canalizar iniciativas de inversión y protección de las subcuencas.
- v) Con relación a la sostenibilidad, el Programa desde el inicio establecerá la estrategia con los actores locales, además de la organización y de la creación de fondos ambientales; esta

debe considerar el “capital semilla o recursos de apalancamiento” con las co-inversiones que se pueden gestionar ante el estado, ONG, donantes y de la misma reinversión, promoviendo una nueva visión para la política de país.

- vi) Apoyará la prioridad de gestiones dirigidas a resolver la problemática del agua en el medio rural, principalmente para el consumo doméstico de las comunidades.
- vii) Fortalecerá las capacidades técnicas locales para la utilización de un sistema de monitoreo y evaluación a nivel de cada subcuenca, para la toma de decisiones de la planificación, gestión y ejecución de planes de gestión, proyectos productivos locales y actividades comunitarias.
- viii) Integrará la visión de cadena productiva, desarrollo ecoempresarial y alternativas de medios de vida en la gestión de cuencas.
- ix) Facilitará el intercambio de experiencias entre los diferentes actores que participan en el Programa y que se ubican en el entorno de cada subcuenca modelo.

9.2. A nivel nacional

El Programa propone las siguientes estrategias para lograr la toma de decisiones que permitirán la institucionalidad de la gestión integral de cuencas:

- i) El Programa se diseñará y ejecutará considerando las políticas y directrices nacionales de desarrollo, (en Nicaragua el plan de desarrollo nacional, en el tema de gestión ambiental; y en Honduras el plan nacional de reconstrucción y transformación, en el tema de recursos naturales y desarrollo rural sostenible, también se considerarán las recientes leyes en vigencia de agua y saneamiento, y de ordenamiento territorial).
- ii) Por medio de las OTN; el Programa se vinculará y coordinará con las instituciones normativas y operativas que tienen las competencias relacionadas con la gestión integral de cuencas, manejo de recursos naturales, prevención de desastres naturales y gobiernos locales.
- iii) Por medio de las OTN el Programa establecerá un mecanismo de información,

comunicación y participación de las instituciones nacionales que regulan y manejan los recursos naturales en Honduras y Nicaragua. Se promoverá la realización de foros nacionales con la participación de organizaciones nacionales e internacionales para analizar y discutir la temática de cuencas y presentar los avances del Programa.

- iv) El Programa apoyará a la RENOC en Nicaragua y a la RDS en Honduras, para facilitar la comunicación y difusión de resultados a nivel nacional.

9.3. A nivel regional

El Programa propone las siguientes estrategias para lograr incidencia e influencia en el ámbito regional, de tal manera que las organizaciones e instituciones coadyuven con el análisis, la replicabilidad de las experiencias y lecciones aprendidas:

- i) Se identificará e informará a los principales actores regionales en la temática de cuencas, para iniciar el intercambio de experiencias, conocimientos y promover esfuerzos colaborativos en los procesos que desarrollará el Programa a este nivel.
- ii) Se establecerán relaciones y mecanismos de comunicación, con los actores regionales, para conocer, compartir y retroalimentar los avances y experiencias pasadas y presentes. Entre los mecanismos se utilizarán diálogos, foros, revistas y redes electrónicas.
- iii) Se promoverá la participación de estos actores en la consolidación de la escuela Centroamericana de Pensamiento en gestión integral de cuencas.

9.4. A nivel de CATIE

El Departamento de Recursos Naturales y Ambiente tiene como estrategia el enfoque holístico e integrado (escalas, actores, componentes y disciplinas) para el manejo sostenible de los recursos naturales, como forma de contribuir al desarrollo rural. Para esto es necesario el trabajo colaborativo con actores locales, nacionales y regionales, bajo una metodología de alianza que incorporen el

aprendizaje en sus acciones (co-manejo adaptativo). En este sentido, el DRNA ve en la cuenca un territorio adecuado para implementar, consolidar este enfoque e integrar las competencias de sus grupos temáticos.

El Programa FOCUENCAS II no solo contará con recursos adecuados, sino también con la experiencia del trabajo realizado durante la primera fase en construir relaciones con actores locales y nacionales, lo que lo convierte en el vehículo idóneo para posicionar al DRNA y al CATIE en este enfoque sistémico y así contribuir a bienestar de la región.

El Programa coordinará esfuerzos con los grupos temáticos del CATIE para lograr que participen en actividades relevantes, así como para internalizar los resultados de la sistematización de experiencias y su difusión en las instancias nacionales y regionales, para lo cual se proponen las siguientes estrategias:

- i) Coordinar e integrar las capacidades de los grupos temáticos del CATIE para la asesoría y ejecución de actividades relevantes del Programa, apoyando a los comités de subcuencas e internalizando información, conocimiento, experiencias y avances tecnológicos de la institución en las subcuencas, en Honduras y Nicaragua y en la región.
- ii) Establecer un mecanismo de información y comunicación para conocer y comunicar los avances y experiencias del Programa. Los representantes de los grupos temáticos y las autoridades del CATIE participarán en las reuniones de planificación y seguimiento de las actividades en los países y en las subcuencas.
- iii) Por medio de los lineamientos y planes de trabajo del DRNA se internalizarán los resultados del Programa en las actividades de investigación, enseñanza, capacitación y cooperación técnica del CATIE.
- iv) Mediante foros regionales y con el apoyo de las OTN, se compartirán las experiencias y resultados del Programa.

10.- LINEAS DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS, CRONOGRAMA GLOBAL

En el cuadro 7 se presentan las líneas de actividades para cada objetivo específico y sus

productos esperados, con el cronograma global para el periodo de cuatro años de trabajo del Programa.

Cuadro 7: Líneas de actividades de cada objetivo específico, productos y cronograma global del Programa

Líneas de actividades	Productos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
OE1. Las subcuencas modelo se han consolidado como sitios para el diseño, validación, aprendizaje y demostración de estrategias, metodologías y herramientas para la cogestión adaptativa de cuencas.					
Facilitar, proveer acompañamiento técnico y capacitación para elaborar estudios de línea base de las subcuencas modelo.	<p>Diagnósticos y estudios de línea base de las subcuencas modelo revisados y ajustados</p> <p>Estudios de línea base elaborados para cada una de las subcuencas con recomendaciones para la toma de decisiones para el manejo de las cuencas.</p> <p>Actores locales capacitados sobre las metodologías para elaborar estudios de línea base.</p> <p>Metodologías y procedimientos para elaborar estudios de línea base por parte de actores locales, sistematizados y comunicados.</p>				
Facilitar asistencia técnica y validar herramientas para la elaboración y/o ajuste de los planes de gestión de las subcuencas.	<p>Planes de gestión elaborados o actualizados con mecanismos de aprendizaje y ajuste definidos.</p> <p>Capacidades locales fortalecidas en herramientas y procesos de planificación participativa.</p> <p>Metodologías y procedimientos para elaborar planes de gestión por parte de actores locales, sistematizados y comunicados.</p>				
Diseñar e implementar en forma participativa el sistema de monitoreo de las subcuencas modelo, utilizando experiencias de monitoreo y evaluación del CATIE y otras organizaciones (CIAT, GTZ, UICN, Instituto de Ecología de México etc.).	<p>Sistema de monitoreo de cada subcuenca elaborado y articulado con el sistema general de monitoreo del Programa.</p>				

Líneas de actividades	Productos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
	Capacidades locales fortalecidas en herramientas y procesos de monitoreo participativo.				
	Sistema de monitoreo implementándose (toma de datos, análisis, toma de decisiones y ajustes) por parte de los actores locales (comité de subcuenca).				
Acompañar y proveer asistencia técnica a los comités de subcuencas para fortalecer su organización, operación y sostenibilidad.	Metodologías y procedimientos para elaborar sistemas de monitoreo por parte de actores locales, sistematizados y comunicados.				
Facilitar y apoyar negociaciones entre los comités de subcuencas e instituciones nacionales, proyectos, empresa privada y cooperación externa para viabilizar los planes de gestión.	Comités de subcuencas establecidos y funcionando de acuerdo con las competencias técnicas, legales y estrategias de sostenibilidad. Experiencias compartidas, sistematizadas y comunicadas sobre establecimiento y operación de organismos de cuencas.				
	Procesos de colaboración y retroalimentación ejecutados entre los comités de subcuencas y las instancias nacionales, para fortalecer la interacción técnica y normativa.				
	Acuerdos establecidos con organizaciones locales, nacionales y/o regionales.				
	Inversiones definidas y en ejecución en las subcuencas modelo.				
Organizar intercambios de experiencias entre subcuencas modelo.	Actores locales capacitados e informados en técnicas, conceptos, herramientas y metodologías para la gestión de cuencas.				
Identificar, investigar y evaluar en alianza con los actores locales alternativas y mecanismos (productivos y de conservación) compatibles con los planes de gestión de las subcuencas modelo.	Alternativas y mecanismos (productivos y de conservación) en procesos de validación y adopción.				
Apoyar la definición de criterios y prioridades de uso, manejo, monitoreo, evaluación y estrategias de sostenibilidad de los fondos de gestión administrados por los comités de subcuencas.	Alternativas y mecanismos promisorios sistematizados y comunicados en forma colaborativa.				
	Criterios, mecanismos y líneas de financiamiento definidos.				
	Comités de subcuenca utilizando sistema de monitoreo y evaluación de proyectos de inversión.				
	Estrategias de sostenibilidad en proceso de implementación por los comités de subcuencas.				
	Experiencias en manejo de fondos de gestión local, sistematizados y comunicados.				

Líneas de actividades	Productos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
OE2. Los conceptos, estrategias, metodologías y herramientas generadas fortalecen la capacidad de acción y toma de decisiones de las organizaciones e instancias responsables de la regulación, control, fomento y formación de recursos humanos en la gestión integrada de cuencas en Honduras y Nicaragua.					
Elaborar e implementar una estrategia de publicaciones para diferentes públicos con base en la sistematización de experiencias y aprendizajes.	Una serie de materiales didácticos para enseñanza y capacitación en colaboración con entidades académicas nacionales elaborada y difundida. Una serie de síntesis para decisores (policy briefs) elaborada y difundida. Una serie para extensionistas y técnicos elaborada y difundida.				
Promover el involucramiento y aprendizaje de decisores, técnicos y docentes de entidades nacionales en las subcuencas modelo.	Instituciones y redes afines a la regulación y gestión de cuencas (Instituciones gubernamentales, RENOC, AHMON, RDS, AMUNIC, universidades) conocen los alcances y experiencias en desarrollo en las subcuencas modelo. Decisores utilizan las experiencias en las subcuencas modelo para la formulación y ajustes de normas, regulaciones y pautas de manejo. Técnicos y docentes fortalecidos en su rol de agentes multiplicadores de conocimientos.				
Promover y facilitar la interacción e intercambio de experiencias entre los decisores, técnicos y docentes de nivel nacional, con los actores clave de las subcuencas modelo.	Experiencias de sistematización difundidas en foros, reuniones y talleres y otros eventos. Dos seminarios-talleres móviles desarrollados.				
Capacitar técnicos, decisores y docentes de diferentes instituciones a nivel nacional en temas estratégicos para la gestión integrada de cuencas.	Técnicos, decisores y docentes capacitados. Aprendizajes aplicados en las actividades profesionales por los técnicos, decisores y docentes.				
Promover la incorporación de los aprendizajes en los programas de estudio de universidades nacionales en Honduras y Nicaragua (UNA, UNAN, CURLA, ESNACIFOR).	Material didáctico y otras publicaciones utilizado en los programas de enseñanza de universidades nacionales. Experiencias transmitidas en giras, foros e instancias de planificación de las de universidades nacionales.				
Organizar y liderar foros y eventos para analizar con decisores, técnicos y docentes, los procesos y resultados generados en la gestión de cuencas.	Memorias de talleres con decisores políticos y técnicos publicados y difundidos. Conocimientos compartidos entre decisores, técnicos y docentes.				

Líneas de actividades	Productos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
OE3. Se ha fortalecido la interacción y el diálogo regional sobre experiencias y aprendizajes en gestión integrada de cuencas en gestión de cuencas e instancias regionales y el CATIE, contribuyendo a la creación de una escuela centroamericana de pensamiento en gestión de cuencas a nivel regional.					
Identificar y sistematizar iniciativas afines a las experiencias de gestión de cuencas para retroalimentar los procesos de aprendizaje.	Experiencias y aprendizajes sistematizados sobre conceptos, metodologías y herramientas para el manejo de cuencas.				
Promover mecanismos de intercambio y análisis de experiencias en gestión integral de cuencas a nivel regional, en particular con redes y organizaciones de alcance regional.	Publicaciones conjuntamente elaboradas con socios regionales. Foros electrónicos seguidos de talleres desarrollados en forma colaborativa con socios regionales. Memorias de talleres y foros electrónicos, material didáctico y libro texto publicados y difundidos conjuntamente con socios regionales. Un sitio web consolidado como fuente de información actualizada y relevante en gestión integral de cuencas.				
Promover la participación de organizaciones afines de la región en las subcuencas modelo.	Estudiantes de instituciones de educación desarrollan sus pasantías y trabajos de tesis en las subcuencas modelo. Organizaciones regionales utilizan las subcuencas modelo para validar y demostrar técnicas, metodologías y herramientas. Decisores, líderes y representantes de gobiernos locales de proyectos e iniciativas de la región, intercambian experiencias.				
Conformar un “think-tank” para fortalecer las estrategias y enfoques que permitan consolidar la escuela centroamericana de pensamiento en gestión de cuencas.	Expertos regionales e internacionales involucrados en el “think tank”. Mecanismos y propuestas para la consolidación de la escuela de pensamiento.				
OE 4. CATIE ha fortalecido su capacidad de innovación y de integración de disciplinas para desarrollar en forma colaborativa a lo interno y externo de la institución, conceptos y modelos de gestión integrada de cuencas, que contribuyan a la reducción de la pobreza rural y la conservación de los recursos naturales.					
Identificar y definir en forma colaborativa la agenda de investigación a ser desarrollada en cada una de las subcuencas modelo y para el conjunto del Programa.	Líneas de investigación y propuestas de acción específica elaboradas con los grupos temáticos y analizadas con actores locales, nacionales y regionales.				
Desarrollar y liderar el diseño e implementación de proyectos de investigación participativa en las subcuencas modelo (Programa y grupos temáticos).	Proyectos específicos de investigación-acción diseñados, aprobados, ejecutados y evaluados. Resultados compartidos y difundidos a nivel local, nacional y regional.				

Líneas de actividades	Productos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Fortalecer la interacción entre el equipo de trabajo del CATIE (sede y países) con los técnicos de instituciones, decisores locales, líderes de comités de cuencas, alrededor de las acciones de investigación y cogestión de las diferentes subcuencas modelo.	Talleres de análisis de resultados e intercambios de experiencias. Investigadores, docentes y técnicos del CATIE fortalecidos en sus capacidades técnicas y conocimiento de la realidad en la región.				
Actualizar la agenda de investigación y validación, transferencia, capacitación y enseñanza en manejo de cuencas del CATIE, incorporando las demandas y necesidades identificadas en las subcuencas modelo y de la región.	Agenda de trabajo en cogestión de cuencas del CATIE actualizada y coordinada con instituciones en la región. Planes operativos del Departamento (DRNA) y sus grupos temáticos incorporan las experiencias y aprendizajes logrados a través del Programa.				
Participar en las actividades de enseñanza y capacitación formales del CATIE para comunicar los conocimientos y experiencias generados por el Programa.	Plan de estudios de postgrado de CATIE apoyado por especialistas de FOCUENCAS II. Planes curriculares fortalecidos a partir de las experiencias de FOCUENCAS II. Estudiantes de posgrado se han apropiado de los conocimientos e innovaciones generadas por el Programa, para liderar procesos de gestión de cuencas en la región. Curso estratégico desarrollado incorporando las experiencias y resultados del Programa.				
Coordinar y dar seguimiento técnico a las acciones articuladas a cada instancia del CATIE (OTN, GT, DRNA).	Equipo técnico consolidado, promoviendo e internalizando el enfoque de gestión de cuencas en CATIE.				
Seleccionar y dar seguimiento al personal contratado por el Programa.	Equipo técnico y administrativo contratado. Consultores apoyando la ejecución del Programa.				

Actividad más puntual

Actividad más continua

11.-RECURSOS REQUERIDOS PARA EL PROGRAMA

- a) **Personal:** para la implementación del Programa en cada una de las subcuencas y la coordinación general (personal técnico y administrativo) se financiará la participación de especialistas en las categorías de personal internacional (dos) y nacional (tres), con sede en Honduras y Nicaragua. Asimismo, cubrirá un porcentaje del costo del Director del DRNA, el coordinador de investigación y educación, y el responsable de documentación y comunicación, con sede en Turrialba.
- b) **Operativos** para el funcionamiento de cinco oficinas (líder del Programa en Tegucigalpa y cuatro en las subcuencas modelo) y el desarrollo de las actividades del equipo técnico del Programa viajes, vehículos y apoyo eventual a socios (viáticos, mobiliario y equipo, seguros, materiales de oficina, mantenimiento y servicios). Se utilizarán equipos, mobiliario y vehículos de la primera fase.
- c) **Fondo de gestión local** para financiar las actividades de los comités de subcuencas y el diseño e implementación de proyectos locales y actividades comunitarias, contempladas en los planes de gestión de cuencas y aprobadas en forma concertada por el comité de subcuenca y FOCUENCAS. Este fondo será manejado por cada comité de subcuenca, con el apoyo técnico y administrativo del Programa.
- d) **Recursos para capacitación y especialización, investigación-sistematización de experiencias, becas, monitoreo y evaluación (manejados por el CATIE).** A continuación se detalla estos rubros:
- **Capacitación y especialización** para la realización de eventos a nivel de subcuencas, especialización de profesionales locales (subcuencas), a nivel nacional y para apoyar la realización de un curso estratégico anual a nivel regional. En este componente se reflejan las necesidades locales, nacionales, regionales.
 - **Investigación-sistematización según productos acordados:** comprende salarios (equipo de seis especialistas dedicados a tiempo parcial, según demanda establecida en los POA) y gastos operativos de profesionales que participan por medio de los grupos temáticos, operativos para contrapartes clave (INTA, MARENA, SAG, SERNA, AMHON y AMUNIC), estudios de campo, apoyo a tesis o pasantías, validación y análisis), sistema de información en la subcuencas, sistematización de experiencias, documentación, publicaciones, divulgación y comunicación de las experiencias y lecciones aprendidas, a nivel local, nacional y regional (incluye seminarios, foros, reuniones y talleres regionales o nacionales, y apoyo a la RENOC y RDS para la realización de actividades de difusión). En este componente se reflejan las necesidades locales, nacionales, regionales y del CATIE.
 - **Becas** para apoyar el financiamiento de estudios conducentes al grado de maestría, de profesionales identificados y recomendados por los comités de subcuencas.
 - **Monitoreo y evaluación** para establecer el sistema de monitoreo y evaluación del Programa y de las subcuencas modelos. Se realizará mediante una consultoría al inicio de las actividades, con asesorías puntuales en los años subsiguientes.
- e) **Evaluación externa:** se consideran una evaluación durante el cuarto año del proyecto (definida por ASDI).

12.- SUPUESTOS / PRINCIPALES RIESGOS

Supuestos

La complejidad en la ejecución del Programa se debe a que si bien la coordinación del mismo está en manos del CATIE, la responsabilidad y

colaboración de los demás actores en el éxito del Programa es también determinante. En este sentido, y tomando en cuenta que muchos procesos no estarán bajo el control exclusivo del CATIE, este último deberá demostrar gran liderazgo técnico, científico y en relación con su posicionamiento con los diferentes actores para poder facilitar la ejecución del Programa.

El Programa no es afectado por la presencia de fenómenos naturales extremos como sequías o inundaciones que puedan afectar las actividades biofísicas y socioeconómicas, y que por lo tanto las comunidades, gobiernos locales y organizaciones disminuyan el interés por las soluciones integrales y se preocupen más por enfrentar las consecuencias generadas por estos fenómenos. En cuanto a los aspectos sociales, se espera que no haya conflictos agudos generados por la pobreza que minimicen la participación comunitaria.

En cuanto a la voluntad política, el Programa considera que la temática es muy compleja y requiere continuidad en las acciones y gestiones al más alto nivel, por esta razón los cambios de gobierno a nivel nacional y local, o la estabilidad de las estructuras administrativas pueden afectar el desarrollo de las actividades de coordinación, apoyo de decisores, respaldo e institucionalización.

Frente al desarrollo de procesos y múltiples compromisos con los actores, el Programa requiere de una permanente capacidad técnica y de recursos financieros, lo cual implica mantener la continuidad del personal apropiado y de los desembolsos oportunos que han sido programados para cumplir con los planes de trabajo.

El Programa supone que tanto el interés como la voluntad política para apoyar el tema de gestión integral de cuencas a nivel local, nacional y regional se mantienen. Supone que las comunidades, productores y organizaciones mantienen su compromiso de trabajar en forma coordinada y conjunta para apoyar al Programa. También que los decisores no cambian su interés frente a nuevos temas que surgen con mayor prioridad y se mantiene el interés por las políticas, normas regulaciones y arreglos institucionales para la gestión integral de cuencas.

Las instituciones y organizaciones que cooperan con el Programa no tienen limitantes financieras o de recursos humanos para apoyar las actividades programadas en cada una de las subcuencas. También que en sus decisiones y orientaciones se mantiene la vinculación prioritaria con el tema de gestión integral de cuencas y reducción de la vulnerabilidad a los desastres naturales.

Se mantiene en las estructuras gubernamentales la definición y clarificación de responsabilidades y competencias sobre la gestión integral de cuencas, o en su defecto que los ajustes o cambios mantengan relación con los enfoques, estrategias y objetivos del Programa.

Los productores (as) organizados y organizaciones comunitarias adoptan sin mayores restricciones las prácticas y alternativas para el manejo de los recursos naturales y conjuntamente con los gobiernos locales y las organizaciones nacionales, aceptan compartir experiencias en forma voluntaria y solidaria.

Riesgos

El riesgo principal del Programa es que se está considerando a los comités de subcuenca como uno de los principales ejes del desarrollo del proceso de gestión de cuencas, siendo una modalidad reciente en los países y que requiere un proceso de fortalecimiento. Esto se distingue más en Nicaragua, donde existe menor experiencia, no siendo así en Honduras donde el Programa MARENA está impulsando los Consejos Regionales de Subcuenca, entidades similares. El riesgo estaría mayormente vinculado a que los comités de subcuencas en los cuales se basa la gestión local y el liderazgo de los gobiernos locales, no respondan a las expectativas del Programa, por su reciente creación, el proceso de fortalecimiento y las propias debilidades técnicas, financieras e institucionales de sus integrantes. El programa deberá proveer el seguimiento y apoyo a estos comités, velando al mismo tiempo por propiciar la sostenibilidad de las mismas.

La coordinación y cooperación es por naturaleza multisectorial y multidisciplinaria. Esto requiere

de personas con una actitud positiva a un trabajo, negociación colaborativa y una visión compartida, lo cual no es fácil de conseguir. Para esto el Programa deberá enfrentar los retos para lograr eficiencia en las responsabilidades conjuntas y facilitar la formación de liderazgo a varios niveles.

La sostenibilidad de las actividades del Programa es afectada por una limitada recuperación de inversiones de los proyectos locales, debido al periodo que se necesita para lograr resultados de impacto económico, y por la debilidad operativa de los esquemas de pago por servicios ambientales, que pueden ser aceptados, pero su aplicación requiere de una dinámica gradual.

El Programa puede ser afectado por el limitado cambio de actitudes, debilidad en la toma de decisiones y baja participación responsable de los actores locales para facilitar el empoderamiento local y una acción conjunta con los gobiernos locales y nacionales.

13.- EFICACIA, EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD DEL PROGRAMA

Eficacia

La propuesta del Programa se basa en sendos procesos de consultas locales (municipios, mancomunidades, organizaciones locales y productores), consultas nacionales realizadas con las instituciones nacionales relacionadas al tema. Además se ha consultado con los especialistas del CATIE a través de los grupos temáticos y se han incorporado sugerencias de expertos de otras organizaciones nacionales e internacionales. Se ha formado una instancia contraparte del Programa en cada subcuenca a través de un comité de gestor de cuencas, liderado por las municipalidades en Honduras y por las Municipalidades y el INTA en Nicaragua. Del mismo modo estas instancias se han comprometido brindar apoyo al Programa para establecer las oficinas locales, mediante oficinas y personal. Por otro lado, tanto por medio de los planes rectores y planes estratégicos que implementan las municipalidades, se ha incluido en su agenda de trabajo el tema de gestión integral de cuencas, lo cual garantiza la

importancia de las actividades que propone el Programa para los actores locales.

El Programa con su rol facilitador promoverá la realización de alianzas con las organizaciones nacionales y locales, para que los comités de subcuencas puedan consolidarse y adquirir las fortalezas en el proceso. El apoyo y cooperación técnica o financiera de parte de los socios, tiene en el Programa un capital base para garantizar e impulsar las actividades, lo cual permite una perspectiva de logros y cumplimiento de metas favorables para la confianza y credibilidad en los actores locales.

Eficiencia

El Programa parte de una fase de experiencia, básicamente de promoción e identificación de aspectos clave, luego se desarrollará una fase intermedia “puente” que permitirá realizar arreglos estratégicos para el inicio de la segunda fase. El Programa contará con una sistematización de la información para cada subcuenca (mapas, informes técnicos, documentos) que servirá para apoyar la toma de decisiones del comité de subcuenca, también en cada subcuenca modelo, el comité de subcuenca fortalecerá su organización, integrando la responsabilidad de organizaciones locales y otros actores clave.

En cada subcuenca se propone la unión de esfuerzos locales y del Programa para establecer un equipo de trabajo, como los responsables de la implementación de las actividades concertadas. El coordinador de la subcuenca es proporcionado por el Programa y el apoyo técnico de extensionistas y profesionales son aportados por las Municipalidades, organizaciones locales e instituciones nacionales (INTA en Nicaragua). En el diseño del Programa se considera la estructuración de un sistema de monitoreo y evaluación local y general para el Programa, este se elaborará en forma participativa durante los primeros meses de ejecución. Este sistema debe garantizar un apropiado desempeño y permitirá realizar los ajustes apropiados de manera oportuna y lograr una mejora continua en el desempeño, tanto del Programa como al nivel local.

Sostenibilidad

La sostenibilidad del Programa considera dos ejes importantes, uno referido a la sostenibilidad de las acciones iniciadas con recursos del convenio CATIE-ASDI y otro relacionado con la sostenibilidad de los recursos naturales de las cuencas.

En el primer caso la estrategia a utilizar será la de potenciar y fortalecer la capacidad de gestión de las organizaciones e instituciones a nivel local y nacional (con base en nuevas políticas, normas, regulaciones y arreglos institucionales), lograr la coordinación e integración de esfuerzos a nivel de subcuencas (movilizando recursos) y mediante los primeros resultados del pago por servicios ambientales u otros mecanismos financieros. En cada subcuenca se promoverá el establecimiento y consolidación de un fondo ambiental, diseñado para el funcionamiento de un organismo de cuencas (comité de subcuenca) por medio del cual se irán canalizando los ingresos y recursos para la continuidad de acciones, después de la finalización del Programa. La institucionalización del enfoque de gestión integral de cuencas, es una de las bases estratégicas a nivel local y nacional, para garantizar la continuidad de las acciones promovidas por el Programa.

También se concertarán relaciones institucionales con instancias financieras, como el Fondo Nacional de Desarrollo Rural Sostenible (FONADERS de Honduras), para apoyar la gestión de nuevos recursos y administración de los mismos para ir ampliando y manejando recursos a nivel de las subcuencas.

En el segundo caso, en cada subcuenca modelo se diseñará y evaluará un sistema de indicadores de seguimiento y evaluación, que irán presentando los efectos y cambios favorables de las condiciones físicas, ambientales o socioeconómicas; los reajustes y orientaciones se realizarán en forma oportuna en los planes operativos (manejo adaptativo). Se espera que luego de 8 años en algunos casos y de 4 años en otros casos, los resultados demuestren cambios significativos que puedan ser valorados como producto de las actividades realizadas con enfoque de gestión integral de cuencas.

Desde el inicio, los participantes en el Programa conocerán la forma como se tomarán las medidas preventivas y preparatorias, para lograr el empoderamiento y la sostenibilidad de las acciones implementadas. El convenio entre el CATIE y ASDI señalará, los compromisos administrativos y técnicos a la finalización del Programa; se propone que al término de su segunda fase se haya logrado que la logística básica del Programa al nivel local, quede bajo la responsabilidad del comité de subcuenca, operativizado a través de la firma de un acuerdo.

Al final de esta segunda fase, se espera que el Programa haya fortalecido las capacidades de gestión a nivel local y contribuido de la misma manera con los procesos que se implementen al nivel nacional, mejorando así las condiciones para la gestión integral de cuencas en Honduras y Nicaragua.

Al nivel regional se pretende haber promovido diversas acciones que consoliden un proceso de creación de una escuela de pensamiento en gestión integral de cuencas, fomentando la colaboración entre los diversos actores.

Al nivel del CATIE, el Programa habrá permitido la consolidación de enfoques novedosos con una visión sistémica de la gestión de cuencas y del manejo integrado de los recursos naturales, lo cual habrá posicionado a la Institución como un centro de excelencia en la temática, abriendo así mayores oportunidades para financiar y continuar proyectos de innovación y cooperación técnica. Además, el CATIE ha establecido como una prioridad el establecimiento de una cátedra en gestión integral de cuencas, la cual permitirá darle seguimiento y apoyo a muchas acciones desarrolladas por el Programa.

14.- ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

14.1.- Organización general

Bajo la gerencia de alto nivel, representado por el Director del Departamento de Recursos Naturales y Ambiente (20% de dedicación), se conformará un equipo multidisciplinario que

responda a los objetivos del Programa, integrado por especialistas con formación o experiencia en la gestión integral de cuencas y temas afines (ver figura 4). La propuesta de este equipo técnico esta en función de las características de las subcuencas modelo, de los objetivos del Programa y de que trata en esencia la gestión de cuencas. También se considera que en los países y en las capacidades locales existen fortalezas técnicas en disciplinas más convencionales (agronómicas, forestales, suelos, desarrollo local, desarrollo rural, sociólogos: entre los más importantes) con quienes el Programa interactuará y formarán un solo equipo para impulsar los procesos de gestión de cuencas. Como política y principio institucional el CATIE aplica el principio de equidad de género, por lo tanto el equipo multidisciplinario puede organizarse con hombres y mujeres en las especialidades consideradas. La organización propuesta del personal técnico y administrativo es la siguiente:

a) Un equipo vinculado a la dirección del Programa en Honduras y Nicaragua:

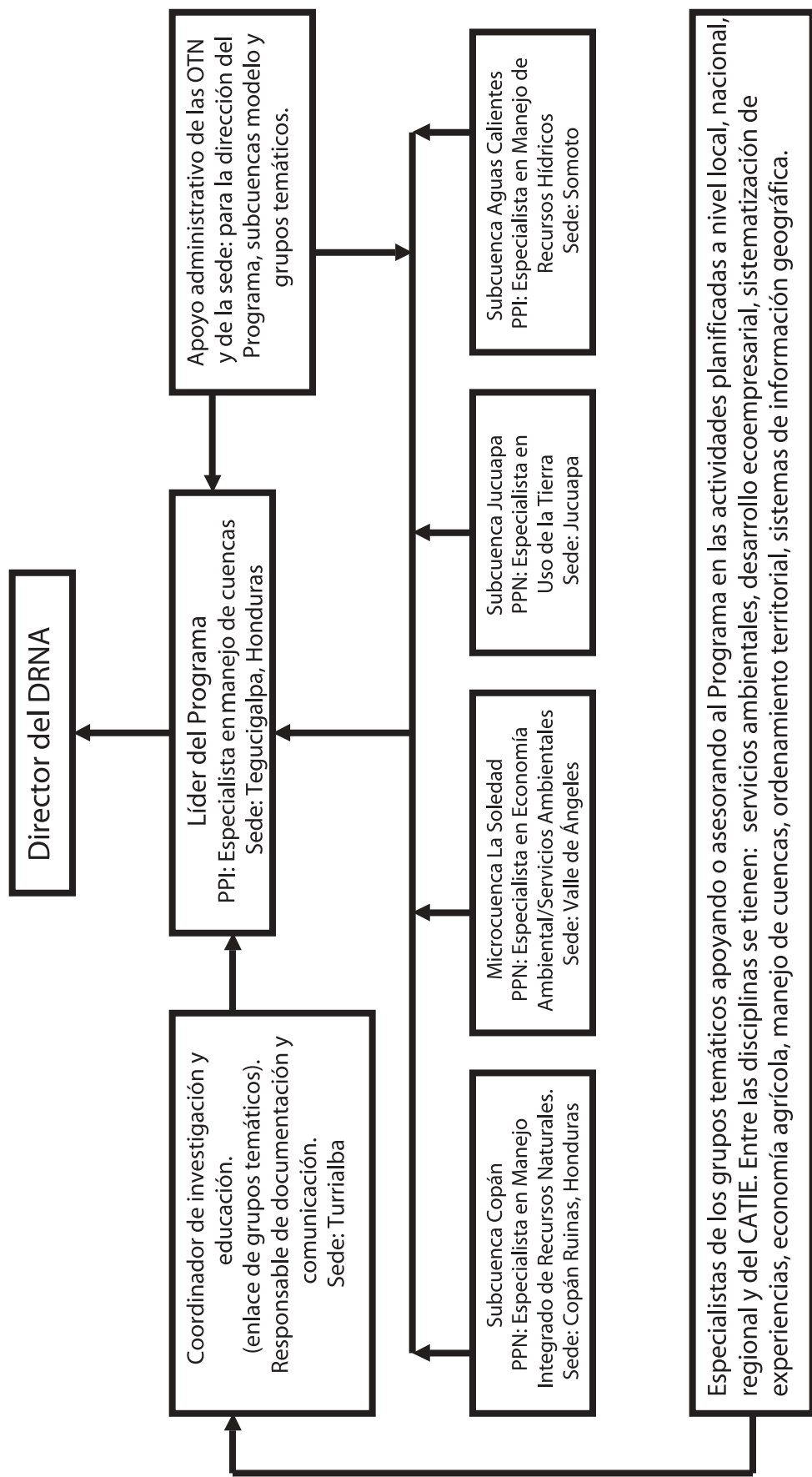
- Un líder del Programa, personal profesional internacional, especialista en gestión integral de cuencas, con sede de trabajo en Tegucigalpa, Honduras.
- Un especialista en manejo de recursos hídricos, personal profesional internacional, con sede de trabajo en Nicaragua, Somoto (subcuenca Aguas Calientes).
- Un especialista en uso de la tierra, personal profesional nacional, con sede de trabajo en Nicaragua, Matagalpa (subcuenca Jucuapa).
- Un especialista en economía ambiental o de recursos naturales (servicios ambientales), personal profesional nacional, con sede de trabajo en Honduras, Valle de Ángeles (microcuenca La Soledad).
- Un especialista en manejo integrado de recursos naturales, personal profesional nacional, con sede de trabajo en Honduras, Copán Ruinas (subcuenca Copán).

- Un coordinador de investigación y apoyo a la educación, especialista en manejo de cuencas y reducción de la vulnerabilidad a desastres naturales (50% de dedicación).
 - Un responsable de documentación y comunicación (50% de dedicación).
- b) Un equipo asesor y de apoyo técnico, ubicado en la sede del CATIE/Turrialba, participan como parte de los grupos temáticos, financiado con recursos del Programa para productos específicos:
- Un especialista en servicios ambientales.
 - Un especialista en economía agrícola.
 - Un especialista en sistematización de experiencias.
 - Un especialista en desarrollo ecoempresarial.
 - Un especialista en sistemas de información geográfica.
 - Un especialista en manejo de cuencas y ordenamiento territorial.

La dedicación de estos especialistas al Programa variará según los productos y resultados específicos requeridos, en general será alrededor del 50%. En el anexo 3 se indican los especialistas de los grupos temáticos del CATIE que participarían en el Programa

c) Apoyo administrativo en Honduras, Nicaragua y la sede CATIE/Turrialba

- Servicios administrativos brindados por las OTN en Nicaragua y Honduras.
- Un oficial administrativo en la sede (50% de dedicación).
- Cinco secretarías (dos en Nicaragua y tres en Honduras: para las cuatro subcuencas y una para la dirección del Programa).
- Una secretaria en la sede, para apoyo al coordinador de investigación y a los grupos temáticos (50% de dedicación).



PPI= Personal Profesional Internacional; PPN= Personal Profesional nacional, según la escala de puestos del CATIE.

Figura 4.- Organigrama del equipo técnico y administrativo responsable de la ejecución del Programa.

El Programa también contará con el apoyo de especialistas de otros grupos temáticos del CATIE, pero éstos no se les cubrirá honorarios, solamente se les facilitará la logística y gastos operativos cuando sean requeridos.

El líder del Programa se ubicará en la oficina técnica nacional del CATIE en Honduras y tendrá como apoyo una secretaria. La administración será proveída por la OTN.

Cada uno de los cuatro especialistas asignado a las subcuencas será responsable de coordinar las actividades en la misma y tendrá como apoyo una secretaria-administradora, ambos se ubicarán en las oficinas facilitadas por los municipios. Este equipo del Programa apoyará y fortalecerá al comité de subcuenca.

En orden jerárquico el líder del Programa responde al Director del Departamento de Recursos Naturales y Ambiente. Cada especialista, responsable de la coordinación de las subcuencas responde al líder del Programa. El coordinador de investigación y la coordinadora de documentación y comunicación también responden de acuerdo a sus responsabilidades al líder del Programa. Los especialistas de los grupos temáticos responden al líder del Programa a través del coordinador de investigación y formación en recursos humanos. El Director del DRNA velará en forma general por el buen desempeño del Programa, en coordinación con el Líder del Programa, y por la integración entre el programa y los grupos temáticos.

14.2.- Manejo administrativo y financiero del Programa

Debido a que el Programa organizativamente estará ubicado dentro del DRNA, el Director y Oficial Administrativo en la Sede, así como el Líder del Programa, serán los responsables de velar por el cumplimiento de las disposiciones para el manejo administrativo y financiero necesarios para la ejecución del presupuesto, financiamiento de actividades y presentación de los informes financieros, que permitan una adecuada administración de los recursos y bienes del Programa.

Dichas disposiciones estarán reguladas por los diferentes reglamentos institucionales tales como el reglamento financiero, reglamento de adquisición de bienes y servicios, reglamento de viajes y viáticos, reglamento de transportes, reglamento de activos, manual de procedimientos contables, etc.

a) Desembolsos ASDI – CATIE - Países

Una vez aprobado el Convenio, el CATIE solicitará a ASDI los desembolsos correspondientes, los cuales se ingresarán en una cuenta bancaria especial que genere intereses. A su vez, el Oficial Administrativo del Programa con el apoyo de las OTN del CATIE, tramitará la apertura de cuentas bancarias en dólares y moneda local, tanto en Honduras como en Nicaragua, bajo el nombre del CATIE y seguida por la descripción del Programa.

El responsable de dichas cuentas será el especialista ubicado en cada subcuenca modelo y las mismas se utilizarán para proveer al Programa en forma oportuna, ágil y segura los fondos necesarios para el normal desarrollo de sus actividades. La Oficina de Administración y Finanzas del CATIE supervisará el movimiento de los fondos operativos del Programa por medio de estas instituciones bancarias.

b) Transferencia de fondos

Las transferencias de fondos serán realizadas por el CATIE, mediante solicitud formal por parte del líder del Programa al oficial administrativo, y de acuerdo a las actividades programadas en el plan operativo anual correspondiente.

Se debe recalcar que los fondos de gestión local (gestión de proyectos locales, actividades comunitarias y funcionamiento operativo de los comités) serán manejados directamente por los comités de subcuenca, a los cuales se les transferirá los recursos conforme a los planes operativos anuales. El coordinador de subcuenca será el responsable de solicitar los fondos necesarios para solventar todos los rubros conforme a las necesidades identificadas en cada subcuenca. El CATIE transferirá los fondos a las

cuentas bancarias de las OTN de cada país, y estas a su vez los transferirán a las cuentas bancarias del Programa, a cargo del coordinador de cada subcuenca modelo. Los fondos de gestión local serán transferidos directamente por la OTN a la cuenta bancaria que indique la alcaldía municipal o mancomunidad de municipios, con el visto bueno del coordinador de subcuenca.

El coordinador en cada subcuenca facilitará los recursos para el desarrollo de las actividades programadas y supervisará el desarrollo de este proceso para el fiel cumplimiento de la programación. Los fondos transferidos a los municipios para la gestión en subcuencas estarán bajo la responsabilidad del alcalde municipal o la persona asignada por este. Los pagos para la gestión de proyectos locales, estarán respaldados con las cartas de compromiso o contratos firmados entre los beneficiarios directos de estos proyectos, alcalde municipal y líder del Programa o el coordinador de subcuenca, junto con un recibo oficial emitido por el municipio.

c) Control de gastos y presentación de informes

El especialista del Programa ubicado en cada subcuenca llevará un registro y control de gastos, el cual es enviado a las OTN en cada país para la revisión, confección del informe de gastos, elaboración de conciliaciones bancarias y envío a la Sede, para la respectiva revisión y contabilización por parte del oficial administrativo, el cual mantendrá informado al líder del Programa, sobre la ejecución del presupuesto y el cumplimiento de los procedimientos administrativos necesarios.

El comité de subcuenca es informado de la ejecución de gastos, cumplimiento de procedimientos y ejecución de actividades. Los informes enviados desde los países hacia la Sede, serán contabilizados en forma mensual para elaborar el informe financiero que complementará el informe técnico que se enviará a ASDI al final de cada año de ejecución del Programa.

d) Presentación de comprobantes de gastos

Para mantener un control interno adecuado en la ejecución de gastos del Programa, se enfatizará a los diferentes actores responsables de ejecutar

gastos, que se operará partiendo de los lineamientos del CATIE para la rendición de gastos ejecutados con fondos del Programa. En este sentido, los tipos de justificantes o comprobantes de gastos que se presenten para su contabilización deberán ser emitidos a nombre del CATIE y especificar claramente lo que se está comprando o pagando. Por otra parte, el comprobante deberá describir claramente al vendedor, mostrando sello y firma que haga constar que la factura fue cancelada.

e) Contabilización de gastos

El crecimiento en las actividades del CATIE ha generado una creciente demanda de información financiera relativa a las actividades que maneja el Centro, tanto para propósitos internos como externos. A raíz de esta situación, recientemente se definió una nueva codificación contable con la cual se puede obtener información financiera adicional que facilita y complementa la confección de informes financieros.

En este sentido, el registro de transacciones de gastos imputados al Programa, se podrán contabilizar asignando un centro de costo por subcuenca, detallar por tipo de gasto, ejecución por país, actividad, grupo temático y productos contemplados en los planes anuales.

f) Manejo de recursos

El Programa considera la utilización de recursos para ejecutar las actividades a nivel local, nacional, regional y del CATIE. A continuación se detallan los mecanismos administrativos y financieros para la ejecución de cada componente principal.

Fondos de gestión local (operados por los comités de las subcuencas modelo)

Cada comité de subcuenca modelo elaborará un plan operativo anual (POA) de acuerdo a su plan de gestión de cuencas. En el POA se detallará las actividades que el Programa apoyará, fundamentalmente para gastos menores para funcionamiento del comité, para proyectos locales y actividades comunitarias que respondan a las necesidades de los actores participantes y

debidamente armonizadas con las otras actividades del Programa (capacitación, investigación, sistematización, difusión y comunicación). El comité determinará las actividades, responsabilidades y presupuesto conjuntamente con el líder y el coordinador local del Programa. La municipalidad que lidera el comité, abrirá una cuenta para recibir los fondos que son asignados a nivel de subcuenca y la ejecución de gastos se realiza siguiendo los lineamientos administrativos del CATIE. El coordinador de subcuenca y la administración municipal elaborarán un reporte de gastos mensuales y anuales, que enviarán a la Sede a través de OTN correspondiente.

Para el acceso a los fondos de gestión local, las organizaciones de productores (as) y organizaciones comunitarias, pueden establecer convenios o acuerdos con los comités de subcuenca para ejecutar actividades productivas y de conservación de recursos naturales. El Programa promoverá la participación de grupos de mujeres y jóvenes, en la gestión y acceso de fondos para actividades relacionadas con la gestión integral de cuencas. Para acceder a los fondos se deberá cumplir con requisitos establecidos por el comité de subcuenca, previamente aprobados por ASDI y el CATIE. Este recurso debe verse como un capital semilla, donde la meta sea conseguir nuevos recursos (fuera de FOCUENCAS) para ampliar y continuar a futuro con este mecanismo financiero para implementar el plan de gestión del comité de subcuenca.

Deben existir principios para el manejo de estos fondos de gestión local, que el Programa establece para cada comité, tales como¹:

- El comité debe buscar la sostenibilidad del fondo mediante, por ejemplo, la capitalización, devolución y movilización de recursos locales.
- La co-inversión y colaboración con otros socios debe ser un principio permanente.
- El comité debe gestionar el fortalecimiento de sus capacidades y habilidades para la adecuada administración del fondo.

- El manejo del fondo debe ser transparente y se deben aplicar reglas claras y coherentes con la buena administración financiera.
- La distribución de los recursos no debe ser excluyente de ningún grupo y debe buscar mantener la equidad de género.
- Debe existir un compromiso del comité para contribuir a difundir los resultados y compartir las experiencias del manejo del fondo como herramienta para la gestión integral de cuencas.
- Se debe desarrollar y aplicar un sistema de monitoreo del fondo, que permita detectar problemas, aprender y hacer los ajustes de los mecanismos de manejo de los recursos.
- Las inversiones deben estar equilibradas y mantener una equidad de género.

Entre los criterios para aprobar el uso de estos recursos en proyectos locales, se podrían considerar² por ejemplo los siguientes:

- El solicitante debe ser una organización debidamente establecida que represente los intereses de un número de productores (as) o vecinos (as).
- Las acciones a financiar deben ser relevantes y prioritarias al nivel local, y definidas dentro del plan de gestión aprobado por el comité de la subcuenca.
- Las acciones deben ser compatibles con los objetivos y estrategias del Programa.
- Las acciones a financiar deben contribuir a la reducción de la pobreza (ej. incremento en la productividad, acceso a mercados, etc) y a la conservación de la base de los recursos naturales.
- Debe existir un compromiso de aportar una contrapartida, ya sea en efectivo o especie, por parte del solicitante.
- Se favorecerá la co-inversión y colaboración de otros socios, tanto locales como nacionales o regionales.
- Debe existir un compromiso del solicitante para contribuir a difundir los resultados y compartir experiencias de la inversión.

² Estos principios también deben acordarse previamente entre cada comité de subcuenca y el Programa (mediante un convenio entre el CATIE y el representante legal del comité y posteriormente aprobados por ASDI).

Capacitación y especialización

En cada plan operativo anual se definen las actividades y presupuesto requerido para implementar la capacitación a nivel local, nacional y regional. Algunas actividades son concertadas con los comités de subcuencas (cursos, especialización, seminarios). Este fondo es administrado por la dirección del Programa, su operatividad, control y reporte se realizará por medio del oficial administrativo en la Sede. El Programa impulsará la participación de las mujeres, jóvenes y profesionales líderes, en las diferentes modalidades de capacitación y especialización, particularmente para formar liderazgo en las organizaciones locales, grupos comunitarios, gobiernos locales e instituciones gestoras y rectoras de la gestión integral de cuencas.

Investigación-sistematización

En cada plan operativo anual se definen las actividades y presupuesto requerido para implementar la investigación-sistematización a nivel local, nacional y regional del Programa. Este fondo es administrado por la dirección del Programa y sus colaboradores en cada subcuenca, su operatividad, control y reporte se realiza por medio del oficial administrativo en la sede.

En este fondo se ubican recursos para solventar la asesoría y apoyo de los especialistas de los grupos temáticos del CATIE; estos recursos serán aplicados mediante la modalidad de producto logrado. En cada POA se identificarán las necesidades de este apoyo, por lo tanto se presupuestará y el pago se concretará cuando el producto o resultado es entregado a satisfacción. El líder del Programa y el oficial administrativo son los responsables de velar por este cumplimiento. De igual manera se realiza la ejecución del rubro asignado a sistema de monitoreo y evaluación del Programa; es una consultoría que se implementará con base a términos de referencia aprobados por el Director del DRNA.

Becas

El Programa propone un fondo de becas que será administrado por el DRNA en la sede del CATIE.

Las becas están consideradas para Nicaragua y Honduras, preferiblemente para profesionales de las subcuencas modelo. Cada comité de subcuenca conjuntamente con el Programa elaborará los criterios para la identificación y recomendación de candidatos; así como los compromisos que adquiere el becado, con el comité de subcuenca, después de ser capacitado.

14.3.- Personal en las subcuencas

El Programa en cada subcuenca, organizará un equipo multidisciplinario (ver figura 4, organigrama) que considera la equidad de género y la complementariedad técnica que aportarán las organizaciones locales y nacionales participantes (contrapartes técnicas). Las responsabilidades y perfil de los profesionales clave, requeridos se presentan en el anexo 2:

Honduras:

Subcuenca Modelo del Río Copán:

- Coordinador local de la subcuenca del Río Copán, especialista en manejo integrado de recursos naturales.
- Secretaria-administradora.

Microcuenca Modelo del Río La Soledad:

- Coordinador local de la microcuenca del Río La Soledad, especialista en economía ambiental/servicios ambientales o economía de los recursos naturales.
- Secretaria-administradora.

La OTN de Honduras brindará apoyo básico y servicios administrativos a nivel de país, para lo cual el Programa cubrirá los gastos específicos de ese servicio.

Nicaragua:

Subcuenca Modelo del Río Aguas Calientes:

- Coordinador local de la subcuenca del Río Aguas Calientes, especialista en manejo de recursos hídricos.
- Secretaria-administradora.

⁷ Los criterios finales deberán ser acordados por cada comité de subcuenca y posteriormente aprobados tanto por el Programa, como por ASDI.

Subcuenca Modelo del Río Jucuapa:

- Coordinador local de la subcuenca del Río Jucuapa, especialista en uso de la tierra.
- Secretaria-administradora.

La OTN de Nicaragua brindará apoyo básico y servicios administrativos a nivel de país, para lo cual el Programa cubrirá los gastos específicos de ese servicio.

15.- PLANIFICACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

15.1.- Plan a mediano plazo

El plan a mediano plazo está representado por el marco lógico del Programa, para un horizonte de cuatro años (julio 2004 a junio 2008). El plan a mediano plazo será revisado durante los primeros seis meses de implementación del Programa, y eventualmente ajustado cada año acorde con los avances y resultados de las sistematizaciones y de las evaluaciones de desempeño e impacto del Programa.

Asimismo, tal como se mencionó en el capítulo correspondiente al marco lógico del Programa, el plan a mediano plazo deberá ser definido con mayor detalle para cada una de las subcuencas durante los primeros seis meses de operación del programa.

Uno de los retos más grande de este Programa es acertar en la capitalización de las experiencias locales, nacionales, regionales y del CATIE para la generación de herramientas, conceptos y estrategias de utilidad para la Región, las cuales requieren de un nivel de atención, coordinación e involucramiento grande a varios niveles.

15.2.- Monitoreo interno

El monitoreo del Programa es un elemento central en el enfoque propuesto de co-manejo adaptativo que permitirá fortalecer capacidades locales y del CATIE en las herramientas de monitoreo y evaluación, al ser implementadas en

forma participativa. Más que un requisito, el monitoreo y evaluación a diferentes niveles es una herramienta clave para el análisis y la toma de decisiones. Esto es aún más necesario cuando se trata de un Programa estratégico.

Es necesario diferenciar entre varios niveles de monitoreo y evaluación:

- a) Del Programa en su desempeño e impactos a través de sus indicadores y productos a diferentes niveles
- b) De las subcuencas y su progreso hacia la sostenibilidad
- c) De los fondos de gestión local, en su desempeño e impactos a nivel local

a) Monitoreo del desempeño e impactos del Programa

Este se realizará acorde con un plan de monitoreo ajustado al marco lógico del Programa. El plan de monitoreo será estructurado en un primer momento por el equipo central del Programa de manera a dar las pautas generales. Este plan de monitoreo será precisado y ajustado con los actores locales y nacionales acorde con las prioridades y definiciones específicas.

El monitoreo incluirá:

- El monitoreo de los indicadores del objetivo del Programa: para ello, será necesario elaborar una línea base y evaluaciones semestrales.
- El monitoreo de los indicadores de los objetivos específicos que permitirán, cada seis meses, analizar y reportar los avances, dificultades y perspectivas, a ser enviado a la agencia de cooperación y a la dirección del Departamento de Recursos Naturales y Ambiente del CATIE.
- El monitoreo de los productos de las líneas de actividades.

Para desarrollar lo anterior, se elaborará, como parte del plan de monitoreo, los protocolos de cada indicador, y se definirán los procedimientos, responsables y periodicidad para el monitoreo de dichos indicadores.

b) Monitoreo y evaluación de la sostenibilidad de las subcuencas modelo

Este monitoreo es uno de los productos a ser generados por el Programa y está asociado a actividades del objetivo específico 1 del Programa a nivel local.

El diseño y aplicación de un sistema de monitoreo³ y evaluación⁴ de un área tiene como propósitos i) determinar el estado/las tendencias en cuanto a su sostenibilidad, de conservación de los recursos y desarrollo de las comunidades y actores de una zona determinada -lo cual implica disponer de la evaluación de una situación de referencia-, ii) medir los impactos de las acciones antropogénicas y eventos naturales sobre el sistema, iii) medir el progreso de la zona hacia la visión (objetivos estratégicos) definida a largo plazo, y iv) ayudar en la gestión del sistema por parte de los tomadores de decisión a todos los niveles.

Diseñar un sistema de monitoreo y evaluación de la sostenibilidad de un área consiste en construir un conjunto articulado de indicadores⁵ a los cuales se le da un seguimiento en el tiempo y en el espacio, y cuya interpretación en momentos definidos, implica poner un juicio de valor. El fin de todo este proceso es disponer de criterios e informaciones transparentes y consensuadas para orientar la toma de decisiones.

Desde mediados de los años 90, CATIE en colaboración con varios socios (UICN, WWF, CIFOR) ha venido desarrollando y validando en campo metodologías de evaluación de sostenibilidad en diferentes ecosistemas⁶. Recientemente el DRNA ha estado consolidando metodologías y desarrollando estudios de casos en relación con la formulación de principios, criterios e indicadores asociados al manejo de áreas protegidas, de bosques y otras zonas definidas a nivel de paisaje. Estas metodologías tienen en común el desarrollo de procesos de

análisis y reflexión en forma participativa –con actores locales, expertos etc.– que llevan a la definición de sistemas de indicadores tomando en cuenta las diferentes dimensiones ecológica, económica, social/organizativa e institucional en las cuales están inmersas las poblaciones, comunidades y ecosistemas.

Otras instituciones también han desarrollado experiencias valiosas en la medición de la sostenibilidad de ecosistemas y zonas. Tal es el caso del CIAT con, entre otros, el proyecto Comunidades y Cuencas; y el Instituto de Ecología de México dentro del marco del GIRA (Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiable) la cual inicio este proceso con la formulación del MESMIS (Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad).

El monitoreo a nivel de cada subcuenca deberá partir de una estructura global que permita una articulación conceptual y operativa de los análisis a ser realizados. En forma general, el sistema de monitoreo y evaluación de la sostenibilidad de las subcuencas deberá permitir evaluar el progreso de las mismas hacia una visión de largo plazo. Este sistema de monitoreo deberá permitir definir y valorar en forma cuantitativa o cualitativa los aspectos indicativos, variables e indicadores por dimensión, y deberá conducir a un proceso de agregación de indicadores.

En todo este proceso, la participación y definición de criterios y el análisis por los actores locales es fundamental y es la base para fortalecer sus capacidades en el análisis integrado de diferentes variables/indicadores y niveles espaciales.

c) Monitoreo de proyectos de inversión a nivel local

Este monitoreo está asociado a actividades del objetivo 1 a nivel de subcuencas. La

⁴ el término de "monitoreo" es utilizado como sinónimo de seguimiento; corresponde a un proceso para verificar sistemáticamente, que una cierta situación evoluciona como estaba previsto.

⁵ proceso de formación de juicios sobre una situación. Producto de la evaluación, se define una posición acerca de lo bueno-malo- o regular, aceptable-regular- o inaceptable de una situación o proceso

⁶ mediciones o estimaciones que nos informan sobre el estado de una variable.

⁷ manglares del Pacífico de Nicaragua, sistemas de producción en Petén Guatemala, en el Atlántico de Nicaragua, en manglares y en zonas indígenas en Panamá, bosques naturales en América Central.

implementación de proyectos de inversión mediante el fondo de gestión local, como medios para validar tecnologías, e innovaciones incluyendo a nivel organizativo que permitan mejorar el manejo de recursos naturales y la situación socioeconómica de las familias es parte de la estrategia del Programa.

Por ello, a nivel de las actividades del Programa, se planea definir mecanismos de aprobación, seguimiento y evaluación de dichos proyectos. En este proceso de toma de decisiones, los actores locales, en particular los comités de subcuenca tendrán un rol preponderante. Como parte de los procesos de fortalecimiento de capacidades locales, será necesario definir y generar las pautas, procedimientos y herramientas para dar seguimiento a los proyectos financiados acorde con los diferentes tipos que se definan.

A través del proyecto MIP y de la Dirección de Planificación Estratégica, el CATIE ha desarrollado y puesto en prácticas sistemas de monitoreo de pequeños proyectos con metodologías participativas. Estos sistemas han sido considerados como clave para mejorar la toma de decisiones de los actores locales responsables de dichos proyectos. Por ejemplo, CATIE ha desarrollado en Nicaragua para el proyecto PROFOR (Programa Forestal de Nicaragua), un sistema de monitoreo de proyectos que constituye la principal herramienta de gestión de los propios ejecutores y co-ejecutores.

El diseño del sistema de monitoreo de proyectos será uno de los productos a ser generado al inicio de la fase 2 del Programa.

15.3.-Auditorías internas y externas

La administración central del CATIE realizará auditorías internas para dar seguimiento a la aplicación de gastos e inversiones del Programa, por subcuenca modelo, por país y en general. Durante el plazo de ejecución del Programa se realizará dos auditorías externas, en el segundo y cuarto año. La contratación de la auditoría se hará en consulta con ASDI.

15.4.- Reuniones anuales

El CATIE conjuntamente con ASDI, conformará un Comité Ejecutivo que definirá una agenda de reunión anual amplia con la participación del equipo responsable del Programa, la dirección del DRNA, grupos temáticos, representantes de comités de subcuencas, representantes nacionales, OTN y socios (nacionales o regionales). En esta reunión se presentarán los avances, los problemas encontrados, las limitantes y se identificarán las soluciones pertinentes. En esta reunión se presenta el informe anual y el plan operativo del año siguiente. La fecha sugerida es durante el último mes del ejercicio anual de actividades. Esta reunión debe generar un acta de acuerdos que refleje las recomendaciones y observaciones para el mejor desempeño del Programa. Además se propone la instancia de una reunión ejecutiva entre ASDI, el Director del DRNA y el líder del Programa, que sería para analizar y aprobar finalmente los acuerdos o resultados de las reuniones anuales amplias y participativas.

15.5.- Informes

El CATIE debe presentar anualmente a ASDI, el plan de trabajo o plan operativo anual y el informe anual de actividades. El plan operativo describe las actividades y el presupuesto para el nuevo periodo de trabajo, por subcuenca, por país y en general. El informe de actividades también debe reflejar las actividades realizadas, resultados, logros y limitantes, así como también incluye un informe financiero elaborado por la administración central. Tanto en el POA y en el informe anual, se deben reflejar las actividades de gerencia y el seguimiento administrativo que permita analizar el desempeño y necesidades del líder, equipo técnico y administrativo del Programa. El informe anual y el POA deben elaborados con la participación del comité de subcuenca, antes de ser presentados a ASDI.

15.6.- Evaluaciones internas y externas

Durante el plazo de ejecución del Programa se realizará una evaluación externa, según términos de referencia definidos por ASDI, durante el cuarto año de ejecución del Programa. En cuanto

a la evaluación interna, el Programa considera importante realizar una reunión de evaluación anual, en el cual participen los actores locales, nacionales clave y algunas regionales, grupos temáticos y el Director del DRNA del CATIE.

16.- PRESUPUESTO GENERAL DEL PROGRAMA

Con base en la identificación de actividades y disponibilidad presupuestaria para la ejecución del Programa, la planificación anual permitirá materializar las etapas, sus actividades y visualizar los productos esperados y resultados, indicando las responsabilidades y los participantes. Cada año se elaborará un plan operativo que permitirá distribuir los recursos financieros en forma específica, indicando el momento de su ejecución y los responsables.

Un criterio inicial para la distribución presupuestaria en el primer año, será la consideración de características, complejidad, tamaño, oportunidades y apoyo de los actores clave en las subcuencas. Para fines de distribución presupuestaria global se presenta el cuadro 8 que indica el soporte financiero para toda la vida del Programa, el cuadro 9 presenta un desglose de los diferentes rubros presupuestados; con base en este se ha determinado que los rubros y líneas de gastos corresponden a los siguientes porcentajes:

i) *Gastos de personal técnico y administrativo: 25.9%.*

Incluye costos del Director del DRNA, líder del Programa, del coordinador de investigación y educación, del responsable de documentación y comunicación, del personal en las subcuencas modelo, apoyo administrativo y secretarial en la Sede central, servicios administrativos de las OTN.

ii) *Gastos operativos (viajes, materiales, oficina, vehículos, equipos y comunicación): 7.2%*

Viajes del líder del Programa, del personal de las subcuencas modelos, reuniones anuales, supervisión técnica y administrativa desde la Sede a los países. Materiales para funcionamiento de

oficinas. No habrá alquiler de oficinas, pero será necesario considerar acondicionamiento y mantenimiento. Con relación a vehículos se utilizarán los tres existentes de la primera fase, aunque será necesario adquirir uno adicional, cuatro motocicletas y gastos para renovación y mantenimiento. En cuanto a equipo de cómputo, se utilizarán los existentes de la primera fase, con un complemento menor y gastos para actualización y mantenimiento. En comunicación se requiere la instalación de servicios de internet, teléfono/fax y los gastos de servicios básicos (agua, luz, limpieza).

iii) *Fondos de gestión local (operados por los comités de subcuenca): 17.1%.*

Con estos fondos se financiarán proyectos y actividades comunitarias en rubros relacionados con insumos (plantas, semillas, materiales), papelería, servicios de transporte o combustible, alimentación y eventualmente herramientas, equipos y construcciones menores. Un apoyo económico base se otorgará al comité de subcuenca para gastos operativos. La mano de obra y asistencia técnica, requeridos en los proyectos locales serán identificados y comprometidos en las propuestas, donde se especificará el aporte de los beneficiarios (contraparte). Todos los gastos deben estar incluidos en el plan operativo anual. Estos fondos serán operados por los comités de subcuenca.

iv) *Capacitación, investigación-sistematización de experiencias, intercambio de experiencias, divulgación y documentación, monitoreo y evaluación: 29.6%.*

La administración de todos estos rubros del Programa estará bajo la responsabilidad del CATIE y se ejecutarán de acuerdo con el plan operativo anual correspondiente.

En la capacitación se incluyen costos operativos de las actividades, preparación de materiales, viajes y viáticos para los capacitadores y eventualmente honorarios. Se incluyen las capacitaciones locales, nacionales y regionales (curso estratégico), así como fondos para especialización en manejo de cuencas o temas

afines necesarios para el cumplimiento de los objetivos del Programa.

Para la investigación-sistematización se consideran los rubros de gastos de personal que participará en estas actividades, estudios de tesis o pasantías, gastos operativos de investigación, reuniones (talleres, seminarios, foros) locales y nacionales, visitas de campo, reuniones (foros, diálogo, seminario) regionales, elaboración de documentos, difusión de resultados.

En el intercambio de experiencias se consideran gastos relacionados con giras, apoyo a Red Nacional de Organismos de Cuencas de Nicaragua (RENOC) y a la Red de Desarrollo Sostenible de Honduras (RDS) para intercambio de actividades relacionadas con la gestión de cuencas.

En la divulgación y documentación se consideran gastos tales como diagramación, edición, impresión y distribución de documentos, así como la difusión de resultados por medios electrónicos, boletines, considerados en la estrategia y el plan de comunicación del Programa.

Para el sistema de monitoreo y evaluación se considera una consultoría inicial, su seguimiento y una valoración final en el cuarto año.

v) Costos administrativos: 14% de la suma de los anteriores, o sea, 11.2% del total

Corresponde al apoyo logístico y administrativo en que incurre el CATIE para la implementación del Programa. Dicho monto es utilizado para cubrir los servicios brindados al Programa, tales como supervisión por parte de la alta gerencia, revisión de facturas, contabilización de gastos, trámites de cheques, transferencia de fondos, planillas, administración y control financiero, trámites para adquisición de bienes y servicios, preparación de estados financieros, control de activos, etc.

vi) Becas para maestría: 7.1%

Estos recursos son administrados por el CATIE y corresponden a los medios para financiar estudios

de maestría en manejo de cuencas y temáticas afines. En cada comité de subcuenca se seleccionan a los candidatos para que gestionen su admisión a la Escuela de Posgrado del CATIE. Los candidatos seleccionados para recibir las becas o parte de ellas, deben cumplir el compromiso de contribuir con los objetivos del Programa. Sobre este rubro no se cargan costos administrativos.

vii) Evaluación y auditoría externa: 1.9%

Se contempla una evaluación externa contratada directamente por ASDI y una auditoría externa contratada por el CATIE, ambas en el cuarto año.

17.- PLAN OPERATIVO 2004-2005

Con base en la experiencia de FOCUENCAS en su primera etapa, el equipo técnico del Programa, conjuntamente con los actores locales, enlaces nacionales y asesoría de los grupos temáticos, propone el plan operativo tentativo para el primer año de trabajo (julio del 2004 a junio del 2005). Se contempla el compromiso de realizar un reajuste a la programación general de actividades y sus productos, a nivel de las subcuencas modelo, que se realizará durante los primeros seis meses del Programa.

El plan operativo para el primer año se estructura con las líneas de actividades para el Programa, en algunos casos se inician los procesos y otros se cumplen o se considera desarrollar con mayor intensidad. También durante la fase puente (enero a junio del 2004), en cada subcuenca modelo se están realizando procesos de fortalecimiento a la organización de las microcuencas (Copán, La Soledad, Jucuapa y Aguas Calientes), elaboración de planes de manejo de microcuencas (Copán), planes de gestión (Copán), líneas base (Copán, Aguas Calientes y Jucuapa), sistemas de monitoreo (Copán) y se ha elaborado una base de datos cartográfica y de documentos. Con relación a cada una de las subcuencas, durante las consultas locales se identificaron áreas específicas y los temas de interés en capacitación, proyectos locales y actividades comunitarias y sistematización; en el cuadro 10 se presenta un resumen de esta información.

El cuadro 11 presenta las líneas de actividades a realizar durante el primer año del Programa, indicando los responsables y el cronograma de

ejecución. El presupuesto para la realización de las actividades durante este periodo se presenta en el cuadro 12.

Cuadro 8. Rubros de gastos y presupuesto para la ejecución del Programa FOCUENCAS II

Rubro de gastos	AÑOS				Total	Distrib. %
	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008		
Personal						
Profesional	297.075	297.075	297.075	297.075	1.188.300	22,1%
Administrativo	50.835	50.835	50.835	50.835	203.340	3,8%
Sub-total personal	347.910	347.910	347.910	347.910	1.391.640	25,9%
Operativo						
Viajes internacionales	20.000	20.000	20.000	20.000	80.000	1,5%
Viajes nacionales	4.400	4.400	4.400	4.400	17.600	0,3%
Comunicaciones e impresos	26.800	26.800	26.800	26.800	107.200	2,0%
Mantenimiento de equipo y edificios	23.880	20.880	20.880	20.880	86.520	1,6%
Gastos generales	9.120	9.120	9.120	9.120	36.480	0,7%
Inversiones (vehículos y equipo)	55.000	2.000	2.000	2.000	61.000	1,1%
Sub-total operativo	139.200	83.200	83.200	83.200	388.800	7,2%
Fondo de gestión local (subcuenta)						
Apoyo a la gestión	9.600	9.600	9.600	9.600	38.400	0,7%
Proyectos locales	80.000	280.000	260.000	100.000	720.000	13,4%
Actividades comunitarias	20.000	60.000	60.000	20.000	160.000	3,0%
Sub-total fondos gestión local	109.600	349.600	329.600	129.600	918.400	17,1%
Recursos operados por CATIE						
Capacitación						
Especialización	6.000	6.000	6.000	6.000	24.000	0,4%
Curso estratégico regional	10.000	10.000	10.000	10.000	40.000	0,7%
Cursos cortos nacionales	6.000	6.000	6.000	-	18.000	0,3%
Cursos cortos locales	6.400	6.400	6.400	-	19.200	0,4%
Talleres/seminarios	6.000	6.000	6.000	6.000	24.000	0,4%
Seminarios móviles	10.000	10.000	10.000	10.000	40.000	0,7%
Investigación-sistematización						
Personal grupos temáticos	174.000	174.000	174.000	174.000	696.000	12,9%
Operativo	120.000	110.000	120.000	65.000	415.000	7,7%
Intercambio de experiencias						
RENOC y RDS giras-talleres	27.000	15.000	30.000	15.000	87.000	1,6%
Divulgación y documentación						
Difusión	18.000	30.000	15.000	30.000	93.000	1,7%
Publicaciones	10.000	20.000	30.000	30.000	90.000	1,7%
Sistema de monitoreo y evaluación						
Consultorías	20.000	10.000	8.000	12.000	50.000	0,9%
Sub-total recursos operados CATIE	413.400	403.400	421.400	358.000	1.596.200	29,7%
Sub-total	1.010.109	1.184.109	1.182.109	918.709	4.295.041	79,8%
Costos administrativos (14%)	141.415	165.775	165.495	128.619	601.305	11,2%
Total A	1.151.525	1.349.885	1.347.605	1.047.329	4.896.343	91,0%
Becas de maestría						
Becas Nicaragua	32.000	64.000	64.000	32.000	192.000	3,6%
Becas Honduras	32.000	64.000	64.000	32.000	192.000	3,6%
Total B	64.000	128.000	128.000	64.000	384.000	7,1%
Total general Programa	1.215.525	1.477.885	1.475.605	1.111.329	5.280.343	98,1%
Evaluación y auditoría externa		-	-	100.000	100.000	1,9%
GRAN TOTAL	1.215.525	1.477.885	1.475.605	1.211.329	5.380.343	100,0%

Cuadro 9. Detalle de rubros de gasto y presupuesto para la ejecución del Programa

Rubro	Categoría	Motivo del gasto	Especialidad	Costo mensual			Costo anual			
				Salario	C.Social	Total	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Personal										
Profesional	Nacional	Director DRNA (20%)	Manejo integrado de recursos naturales	1.210	510	1.720	20.639	20.639	20.639	20.639
	Internacional	Líder del Programa	Gestión integral de cuencas	4.300	1.720	6.020	72.240	72.240	72.240	72.240
	Nacional	Microcuencas La Soledad	Economía ambiental/servicios ambientales	2.100	840	2.940	35.280	35.280	35.280	35.280
	Internacional	Subcuencas Aguas Calientes	Manejo de recursos hídricos	4.000	1.600	5.600	67.200	67.200	67.200	67.200
	Nacional	Subcuencas Copán	Manejo integrado de recursos naturales	2.100	556	2.656	31.875	31.875	31.875	31.875
	Nacional	Subcuencas Jucaupa	Uso de la tierra/gestión local	2.100	707	2.807	33.682	33.682	33.682	33.682
	Nacional	Coord. investig. y capacit. (50%)	Manejo de cuencas y vulnerabilidad	1.460	615	2.075	24.901	24.901	24.901	24.901
	Nacional	Documentación (50%)	Recursos naturales/comunicación	660	278	938	11.257	11.257	11.257	11.257
	Nacional	Secretaría Aguas Calientes	Conocimientos de administración	320	108	428	5.133	5.133	5.133	5.133
	Nacional	Secretaría Copán	Conocimientos de administración	320	85	405	4.857	4.857	4.857	4.857
	Nacional	Secretaría La Soledad	Conocimientos de administración	320	85	405	4.857	4.857	4.857	4.857
	Nacional	Secretaría Jucaupa	Conocimientos de administración	320	108	428	5.133	5.133	5.133	5.133
	Nacional	Secretaría de la coordinación	Conocimientos de administración	400	106	506	6.072	6.072	6.072	6.072
	Nacional	Apoyo adm. OTN (Nic.)	Secretaría ejecutiva	-	-	-	8.000	8.000	8.000	8.000
	Nacional	Apoyo adm. OTN (Hon.)		-	-	-	8.000	8.000	8.000	8.000
	Nacional	Oficial administrativo, Sede	Contador/administrador	515	217	732	8.784	8.784	8.784	8.784
Sub-total personal				347.910	347.910	347.910	347.910	347.910	347.910	347.910

Rubros - descripción	Operativo	Nro. de personas	Nro. de viajes	Total de viajes	Costo anual			
					2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Operativo								
<i>Viajes internacionales</i>								
		1	6	6	6.000	6.000	6.000	6.000
		4	2	8	8.000	8.000	8.000	8.000
		1	4	4	4.000	4.000	4.000	4.000
		1	2	2	2.000	2.000	2.000	2.000
		4	4	16	3.200	3.200	3.200	3.200
		2	3	6	1.200	1.200	1.200	1.200
<i>Comunicaciones e impresos</i>								
		10.000		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
		4.800		4.800	4.800	4.800	4.800	4.800
		2.400		2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
		6.600		6.600	6.600	6.600	6.600	6.600
		3.000		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
		3.000		3.000	-	-	-	-
		19.200		19.200	19.200	19.200	19.200	19.200
<i>Manten. de equipos y edificios</i>								
		1.680		1.680	1.680	1.680	1.680	1.680
<i>Gastos generales</i>								
		1.200		1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
		960		960	960	960	960	960
		960		960	960	960	960	960
		6.000		6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
<i>Inversiones</i>								
		35.000		35.000	-	-	-	-
		10.000		10.000	-	-	-	-
		10.000		10.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Sub-total operativo				139.200	83.200	83.200	83.200	83.200

Continuación del cuadro 9

Rubros, descripción Fondos de gestión local (subvencas) Comité de ciencias	No. de viajes	Cantidad	Promedio	Costo Anual		
				2004-2005	2005-2006	2006-2007
Apoyo a la gestión			9.600	9.600	9.600	9.600
Proyectos locales			80.000	280.000	260.000	100.000
Actividades comunitarias			20.000	60.000	60.000	20.000
Sub-total fondos gestión local			109.600	349.600	329.600	129.600
Recursos operados por CATIE						
<i>Capacitación</i>						
Especialización		12	2.000	6.000	6.000	6.000
Curso estratégico regional		4	10.000	10.000	10.000	10.000
Cursos cortos nacionales		6	3.000	6.000	6.000	-
Cursos cortos locales		16	1.200	6.400	6.400	-
Talleres/Sem.		16	1.500	6.000	6.000	6.000
Giras de campo-talleres		16	2.500	10.000	10.000	10.000
<i>Investigación-sistematización</i>						
<i>Personal</i>						
Sistema información geográfica (50%)		1.915	1.700	43.380	43.380	43.380
Servicios ambientales (50%)		1.460	613	24.878	24.878	24.878
Sistematización de experiencias (50%)		1.300	-	15.600	15.600	15.600
Economía agrícola (50%)		1.460	613	24.878	24.878	24.878
Desarrollo ecoempresarial (50%)		2.000	-	24.000	24.000	24.000
Manejo de cuencas y ordenamiento territorial (40%)		2.200	855	36.660	36.660	36.660
Apoyo secretarial		270	114	4.603	4.603	4.603
Viajes Internacionales		20	20.000	20.000	20.000	20.000
Apoyo a instituciones nacionales (especialistas)			5.000	10.000	10.000	5.000
Estudios			30.000	-	20.000	-
Apoyo a tesis			10.000	20.000	30.000	20.000
Validación			25.000	50.000	30.000	10.000
Talleres			10.000	10.000	10.000	10.000
Sistema de información			20.000	-	-	-
Giras-talleres			15.000	-	15.000	-
RENOC y RDS intercambio de actividades			12.000	15.000	15.000	15.000
<i>Intercambio de experiencias</i>						
<i>Divulgación y documentación</i>						
<i>Difusión</i>						
Promoción			3.000	-	-	-
Foro electrónico			10.000	-	10.000	-
Seminario (regional)			-	25.000	-	25.000
Revista Recursos Naturales y Ambiente			5.000	5.000	5.000	5.000
Edición			1.700	3.400	5.100	5.100
Diagramación			2.000	4.000	6.000	6.000
Impresión			6.000	12.000	18.000	18.000
Distribución			300	600	900	900
Consultoría			20.000	10.000	8.000	12.000
Sistema de monitoreo y evaluación			632.600	1.102.600	1.080.600	617.200
Sub-total recursos operados CATIE			1.010.109	1.184.109	1.182.109	918.709
Overhead 14%			141.415	165.775	165.495	128.619
Costo Anual						
Descripción, rubros		Cantidad	2004-2005	2005-2007	2007-2008	
<i>Becas de maestría</i>						
Becas Nicaragua	6	16.000	32.000	64.000	64.000	32.000
Becas Honduras	6	16.000	32.000	64.000	64.000	32.000
Sub-total		64.000	64.000	128.000	128.000	64.000
Evaluación y auditoría externa				0	100.000	
Total presupuesto			1.215.525	1.477.885	1.475.605	1.211.329

Cuadro 10. Áreas de trabajo, comunidades y temas de interés de los actores locales para el periodo 2004-2005*

Subcuenca	Área de intervención (microcuenca)	Comunidades	Temas de capacitación	Temas de proyectos locales y actividades comunitarias	Organizaciones participantes
Copán	El Limón,	San Jerónimo, Tránsito, Santa Elena, Zarca y El Rosario	Tecnologías limpias, mercadeo y comercialización, uso múltiple del agua, educación ambiental y planes de manejo de microcuencas	Protección de fuentes de agua para comunidades rurales, agricultura orgánica con la participación de grupos de mujeres, sistemas silvopastoriles, control de quemas, plagas y descombro, conservación de suelos, drenajes y control de torrentes, diversificación y manejo de cafetales, y mercadeo.	UMAs, Juntas de agua, Asociación de Agricultores Ambientalistas de Occidente, Cooperativa Agroforestal el Buen Amigo Limitada, Asociación de agricultores y ganaderos, y Comités de Desarrollo Municipal.
	Río Gila	El Guayabo, Las Juntas, El Prado, Río Negro, La Canteada, Ingenio y La Cumbre			
	Carrizalón	Los Planes, Tierra Fría, Aldea Nueva, La Reforma, El Escondido, Barrancón y Casco Urbano)			
	Sesesmilés	Malcome, Sesesmil I, Sesesmil II, Quebracho, Lancetillas, Pinalito, La Vegona, El Tigre y La Línea			
La Soledad	Parte alta	Guayabo, Chinacla, Guanacaste, Buena Vista, El Socorro, Las Minas, El Tablón, Los Jutes, El Matazano, Las Martitas, San Francisco y La Leona	Prácticas para gestión integral de cuencas, educación ambiental, descontaminación de aguas, mercadeo y comercialización	Protección de fuentes de agua, agricultura orgánica y conservación de suelos en sistemas de producción, manejo de regeneración natural y mercadeo.	UMA, Juntas de agua, Comités ambientales locales, Grupo de productores los Cusucos, Grupo de productoras las Panteras (mujeres) y Grupo Plantar.
	Parte media	Plan Grande, El Cantón, El Socorro, Las Martitas			
	Parte baja	Buena Vista, El Cantón, El Amatillo y Chiquistepe			
Jucuapa	Parte alta	Santa Josefina, El Mango, La Pintada, Ocote Sur, Ocotal y Las Mercedez	Protección de fuentes de agua, educación ambiental, producción orgánica, valor agregado y comercialización, manejo de agua a nivel de finca	Protección de fuentes de agua, conservación de suelos, diversificación con sistemas agroforestales y producción orgánica, sistemas silvopastoriles, microriego, reforestación y mercadeo	Productores organizados, colectivo de mujeres, comités de agua potable y movimiento comunal.
	Parte media	Jucuapa Centro, Limixto y Jucuapa Occidental			
	Parte baja	Jucuapito, Jucuapa Abajo, Santa Cruz, Los Encuentros y Vilwasca			
Aguas Calientes	Parte alta	El Zapote, Quebrada de Agua, Mansico y Volcán	Manejo de áreas protegidas, Educación ambiental, Tecnologías para gestión integral de cuencas, sistemas agroforestales y producción orgánica y manejo integral de fincas	Manejo de área protegida, captación de aguas, agroforestería y conservación de suelos y aguas (drenaje), microriego y mercadeo	Productores organizados, Asociación de productores de Somoto, Cooperativa de Henequeneros, Comités ambientales municipales, y Movimiento comunal.
	Parte media	El Porcal, Uniles, La Grama y Santa Isabel			
	Parte baja	Apatule, Santa Rosa, Aguas Calientes y Los Copales			

* Resultado de las consultas locales realizadas en Honduras y Nicaragua a inicios de diciembre del 2003.

Cuadro 11. Plan operativo anual julio 2004-junio 2005 que ejecutará el Programa

Líneas de actividades	Productos	Responsables	Trimestre			
			1	2	3	4
Facilitar, proveer acompañamiento técnico y capacitación para elaborar estudios de línea base de las subcuencas modelo.	Diagnósticos y estudios de línea base de las subcuencas modelo revisados y ajustados	FOCUENCAS				
	Estudios de línea base elaborados para cada una de las subcuencas con recomendaciones para la toma de decisiones para el manejo de las cuencas.	FOCUENCAS y comité de subcuenca				
	Actores locales capacitados sobre las metodologías para elaborar estudios de línea base.	FOCUENCAS				
Facilitar asistencia técnica y validar herramientas para la elaboración y/o ajuste de los planes de gestión de las subcuencas.	Planes de gestión elaborados o actualizados con mecanismos de aprendizaje y ajuste definidos.	FOCUENCAS y comité de subcuenca				
	Capacidades locales fortalecidas en herramientas y procesos de planificación participativa.	FOCUENCAS				
	Avance: Metodologías y procedimientos para elaborar planes de gestión por parte de actores locales, sistematizados y comunicados.	FOCUENCAS				
Diseñar e implementar en forma participativa el sistema de monitoreo de las subcuencas modelo, utilizando experiencias de monitoreo y evaluación del CATIE y otras organizaciones (CIAT, GTZ, UICN, Instituto de Ecología de México etc.).	Sistema de monitoreo de cada subcuenca elaborado y articulado con el sistema general de monitoreo del Programa.	FOCUENCAS y comité de subcuenca				

Líneas de actividades	Productos	Responsables	Trimestre
	Avance inicial: Capacidades locales fortalecidas en herramientas y procesos de monitoreo participativo.	FOCUENCAS y comité de subcuenca	
Acompañar y proveer asistencia técnica a los comités de subcuencas para fortalecer su organización, operación y sostenibilidad.	Comités de subcuencas establecidos y funcionando de acuerdo con las competencias técnicas, legales y estrategias de sostenibilidad (Continúa).	FOCUENCAS	
Facilitar y apoyar negociaciones entre los comités de subcuencas e instituciones nacionales, proyectos, empresa privada y cooperación externa para viabilizar los planes de gestión.	Continúa durante la vida del Programa: Procesos de colaboración y retroalimentación ejecutados entre los comités de subcuencas y las instancias nacionales, para fortalecer la interacción técnica y normativa.	FOCUENCAS	
Organizar intercambios de experiencias entre subcuencas modelo.	Avance inicial: Acuerdos establecidos con organizaciones locales, nacionales y/o regionales.	Comité de subcuencas	
Identificar, investigar y evaluar en alianza con los actores locales alternativas y mecanismos (productivos y de conservación) compatibles con los planes de gestión de las subcuencas modelo.	Actores locales capacitados e informados en técnicas, conceptos, herramientas y metodologías para la gestión de cuencas.	FOCUENCAS	
Apoyar la definición de criterios y prioridades de uso, manejo, monitoreo, evaluación y estrategias de sostenibilidad de los fondos de gestión administrados por los comités de subcuencas.	Avance inicial: Alternativas y mecanismos (productivos y de conservación) en procesos de validación y adopción.	FOCUENCAS y comité de subcuenca	
Elaborar e implementar una estrategia de publicaciones para diferentes públicos con base en la sistematización de experiencias y aprendizajes.	Criterios, mecanismos y líneas de financiamiento definidos.	FOCUENCAS	
	Avance inicial: Estrategias de sostenibilidad en proceso de implementación por los comités de subcuencas.	FOCUENCAS y comité de subcuenca	
	Primer bloque elaborado: Una serie de materiales didácticos para enseñanza y capacitación en colaboración con entidades académicas nacionales elaborada y difundida.	FOCUENCAS	
	Primera serie elaborada: Una serie de síntesis para decisores (policy briefs) elaborada y difundida.	FOCUENCAS	
	Primera serie elaborada: Una serie para extensionistas y técnicos elaborada y difundida.	FOCUENCAS	

Líneas de actividades	Productos	Responsables	Trimestre		
Promover el involucramiento y aprendizaje de decisores, técnicos y docentes de entidades nacionales en las subcuencas modelo.	Continúa durante la vida del Programa: Instituciones y redes afines a la regulación y gestión de cuencas (Instituciones gubernamentales, RENOC, AHMON, RDS, AMUNIC, universidades) conocen los alcances y experiencias en desarrollo en las subcuencas modelo.	FOCUENCAS, OTN			
	Continúa durante la vida del Programa: Decisores utilizan las experiencias en las subcuencas modelo para la formulación y ajustes de normas, regulaciones y pautas de manejo.	FOCUENCAS, OTN			
	Continúa durante la vida del Programa: Técnicos y docentes fortalecidos en su rol de agentes multiplicadores de conocimientos.	FOCUENCAS			
Promover y facilitar la interacción e intercambio de experiencias entre los decisores, técnicos y docentes de nivel nacional, con los actores clave de las subcuencas modelo.	Continúa durante la vida del Programa: Experiencias de sistematización difundidas en foros, reuniones y talleres y otros eventos.	FOCUENCAS			
	Primer evento realizado: Dos seminarios-talleres móviles desarrollados.	FOCUENCAS			
	Continúa durante la vida del Programa: Técnicos, decisores y docentes capacitados.	FOCUENCAS			
Capacitar técnicos, decisores y docentes de diferentes instituciones a nivel nacional en temas estratégicos para la gestión integrada de cuencas.	Continúa durante la vida del Programa: Aprendizajes aplicados en las actividades profesionales por los técnicos, decisores y docentes.	FOCUENCAS			
	Continúa durante la vida del Programa: Material didáctico y otras publicaciones utilizados en los programas de enseñanza de universidades nacionales.	FOCUENCAS, OTN			
	Continúa durante la vida del Programa: Experiencias transmitidas en giras, foros e instancias de planificación de las de universidades nacionales.	FOCUENCAS, OTN			
Promover la incorporación de los aprendizajes en los programas de estudio de universidades nacionales en Honduras y Nicaragua (UNA, UNAN, CURLA, ESNACIFOR).	Primer taller realizado: Memorias de talleres con decisores políticos y técnicos publicados y difundidos.	FOCUENCAS			
	Continúa durante la vida del Programa: Conocimientos compartidos entre decisores, técnicos y docentes.	FOCUENCAS, OTN			
	Avance inicial: Experiencias y aprendizajes sistematizados sobre conceptos, metodologías y herramientas para el manejo de cuencas.	FOCUENCAS			
Organizar y liderar foros y eventos para analizar con decisores, técnicos y docentes, los procesos y resultados generados en la gestión de cuencas.					
Identificar y sistematizar iniciativas afines a las experiencias de gestión de cuencas para retroalimentar los procesos de aprendizaje.					

Líneas de actividades	Productos	Responsables	Trimestre		
		Un sitio web consolidado como fuente de información actualizada y relevante en gestión integral de cuencas.	FOJUENCAS		
Promover la participación de organizaciones afines de la región en las subcuencas modelo.		Continúa durante la vida del Programa: Estudiantes de instituciones de educación desarrollan sus pasantías y trabajos de tesis en las subcuencas modelo.	FOJUENCAS OTN		
		Continúa durante la vida del Programa: Organizaciones regionales utilizan las subcuencas modelo para validar y demostrar técnicas, metodologías y herramientas.	FOJUENCAS DRNA		
		Continúa durante la vida del Programa: Decisores, líderes y representantes de gobiernos locales, de proyectos e iniciativas de la región, intercambian experiencias.	FOJUENCAS DRNA		
Conformar un "think-tank" para fortalecer las estrategias y enfoques que permitan consolidar la escuela centroamericana de pensamiento en gestión de cuencas.		Primera reunión realizada: Expertos regionales e internacionales involucrados en el "think tank".	DRNA		
Identificar y definir en forma colaborativa la agenda de investigación a ser desarrollada en cada una de las subcuencas modelo y para el conjunto del Programa.		Continúa durante la vida del Programa: Mecanismos y propuestas para la consolidación de la escuela de pensamiento.	DRNA, GT		
Desarrollar y liderar el diseño e implementación de proyectos de investigación participativa en las subcuencas modelo (Programa y grupos temáticos).		Líneas de investigación y propuestas de acción específica elaboradas con los grupos temáticos, y analizadas con actores locales, nacionales y regionales.	GT, comité de subcuencia		
		Primer bloque en ejecución: Proyectos específicos de investigación-acción diseñados, aprobados, ejecutados y evaluados.	GT, comité de subcuencia		

Líneas de actividades	Productos	Responsables	Trimestre
Fortalecer la interacción entre el equipo de trabajo del CATIE (sede y países) con los técnicos de instituciones, decisores locales, líderes de comités de cuencas, alrededor de las acciones de investigación y cogestión de las diferentes subcuencas modelo.	Primer evento realizado: Talleres de análisis de resultados e intercambios de experiencias.	DRNA, GT	
Actualizar la agenda de investigación y validación, transferencia, capacitación y enseñanza en manejo de cuencas del CATIE, incorporando las demandas y necesidades identificadas en las subcuencas modelo y de la región.	Continúa durante la vida del Programa: Investigadores, docentes y técnicos del CATIE fortalecidos en sus capacidades técnicas y conocimiento de la realidad en la región.	DRNA, GT	
Participar en las actividades de enseñanza y capacitación formales del CATIE para comunicar los conocimientos y experiencias generados por el Programa.	Agenda de trabajo en cogestión de cuencas del CATIE actualizada y coordinada con instituciones en la región.	DRNA, GT	
Coordinar y dar seguimiento técnico a las acciones articuladas a cada instancia del CATIE (OTN, GT, DRNA).	Continúa durante la vida del Programa: Planes operativos del Departamento (DRNA) y sus grupos temáticos incorporan las experiencias y aprendizajes logrados a través del Programa.	DRNA, GT	
Seleccionar y dar seguimiento al personal contratado por el Programa.	Continúa durante la vida del Programa: Plan de estudios de postgrado de CATIE apoyado por especialistas de FOCUENCAS II.	FOCUENCAS	
	Continúa durante la vida del Programa: Estudiantes de posgrado se han apropiado de los conocimientos e innovaciones generadas por el Programa, para liderar procesos de gestión de cuencas en la región.	GT	
	Primer curso dictado: Curso estratégico desarrollado incorporando las experiencias y resultados del Programa.	GT	
	Continúa durante la vida del Programa: Equipo técnico consolidado, promoviendo e internalizando el enfoque de gestión de cuencas en CATIE.	DRNA	
	Equipo técnico y administrativo contratado.	DRNA	
	Continúa durante la vida del Programa: Consultores apoyando la ejecución del Programa.	FOCUENCAS	

FOCUENCAS: Equipo técnico del Programa;GT: Grupos temáticos del CATIE; DRNA: Departamento de recursos naturales y ambiente del CATIE; OTN: oficina técnica nacional del CATIE en Honduras y Nicaragua.

Cuadro 12. Rubros de gastos y presupuesto para la ejecución del Programa FOCUENCAS II: 2004-2005

Rubro de gastos	AÑO 2004-2005				Total	Distrib. %
	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre		
<u>Personal</u>						
Profesional	74.269	74.269	74.269	74.269	297.075	24,4%
Administrativo	12.709	12.709	12.709	12.709	50.836	4,2%
Sub-total personal	86.977	86.977	86.977	86.977	347.912	28,6%
<u>Operativo</u>						
Viajes internacionales	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000	1,6%
Viajes nacionales	1.100	1.100	1.100	1.100	4.400	0,4%
Comunicaciones e impresos	6.700	6.700	6.700	6.700	26.800	2,2%
Mantenimiento de equipo y edificios	5.970	5.970	5.970	5.970	23.880	2,0%
Gastos generales	2.280	2.280	2.280	2.280	9.120	0,8%
Inversiones (vehículos y equipo)	55.000	-	-	-	55.000	4,5%
Sub-total operativo	76.050	21.050	21.050	21.050	139.200	11,5%
<u>Fondo de gestión local (subcuenta)</u>						
<u>Comité de subcuentas</u>						
Apoyo a la gestión	2.400	2.400	2.400	2.400	9.600	0,8%
Proyectos locales	-	30.000	30.000	20.000	80.000	6,6%
Actividades comunitarias	-	10.000	5.000	5.000	20.000	1,6%
Sub-total fondo gestión local	2.400	42.400	37.400	27.400	109.600	9,0%
<u>Recursos operados por CATIE</u>						
<u>Capacitación</u>						
Especialización	-	2.000	2.000	2.000	6.000	0,5%
Curso estratégico regional	-	10.000	-	-	10.000	0,8%
Cursos cortos nacionales	-	2.000	2.000	2.000	6.000	0,5%
Cursos cortos locales	1.600	1.600	1.600	1.600	6.400	0,5%
Talleres/seminarios	-	2.000	2.000	2.000	6.000	0,5%
Giras	-	4.000	4.000	2.000	10.000	0,8%
<u>Investigación-sistematización</u>						
Personal grupos temáticos	43.500	43.500	43.500	43.500	174.001	14,3%
Operativo	10.000	40.000	40.000	30.000	120.000	9,9%
<u>Intercambio de experiencias</u>						
RENOC y RDS giras	-	12.000	8.000	7.000	27.000	2,2%
<u>Divulgación y documentación</u>						
Difusión	2.000	7.000	4.500	4.500	18.000	1,5%
Publicaciones	-	3.000	3.000	4.000	10.000	0,8%
<u>Sistema de monitoreo y evaluación</u>						
Consultorías	10.000	10.000	-	-	20.000	1,6%
Sub-total recursos operados CATIE	67.100	137.100	110.600	98.600	413.401	34,0%
Sub-total	232.527	287.527	256.027	234.027	1.010.112	83,1%
Costos administrativos (14%)	32.554	40.254	35.844	32.764	141.415	11,6%
Sub-total	265.081	327.781	291.871	266.791	1.151.525	94,7%
<u>Becas de maestría</u>						
Becas Nicaragua	8.000	8.000	8.000	8.000	32.000	2,6%
Becas Honduras	8.000	8.000	8.000	8.000	32.000	2,6%
Sub-total	16.000	16.000	16.000	16.000	64.000	5,3%
Total general Programa	281.081	343.781	307.871	282.791	1.215.525	100,0%
Evaluación y auditoría externa	-	-	-	-	-	0,0%
GRAN TOTAL	281.081	343.781	307.871	282.791	1.215.525	100,0%

18.- DOCUMENTOS E INFORMACIÓN CONSULTADOS

- Ammour T, Bouroncle C y Prins C. Marzo 2003. Memoria de la misión de fortalecimiento al proyecto FOCUENCAS, junio del 2002. CATIE. Turrialba. Costa Rica
- ASDI. Mayo 2003. Informe de monitoreo al Programa de fortalecimiento de la capacidad local en gestión integral de cuencas y prevención de desastres naturales (FOCUENCAS, Swedish Embassy in Nicaragua.
- ASDI. A Manual on Contribution Management SIDA at Work. Stockholm.
- CATIE. Plan a Mediano Plazo del CATIE (2003-2005). CATIE, Turrialba,
- CATIE, ASDI, BID, PRISMA y MARENA. Agosto 2003. Memoria del diálogo regional de experiencias sobre gestión territorial y gestión integral de cuencas, como medios de vida rurales, mayo del 2003. CATIE. Turrialba. Costa Rica.
- Consultas realizadas a nivel de subcuencas (Copán, Valle de Angeles, Matagalpa y Somoto), a nivel nacional (Honduras y Nicaragua) y en CATIE (grupos temáticos), para la preparación de la propuesta (entre agosto y diciembre del 2003).
- FIDAMERICA-PREVAL. Agosto 2000. Sistematización de experiencias locales de desarrollo agrícola y rural. Guía metodológica. Santiago de Chile. Chile.
- PNUD. 2003. Segundo Informe sobre Desarrollo Humano en América Central y Panamá. Proyecto Estado de la Región. San José, Costa Rica. 444 p.
- Proyecto Estado de la Región- PNUD. 2003. Segundo Informe sobre Desarrollo Humano en Centroamérica y Panamá/Proyecto Estado de al Región. San José , Costa Rica. 444 p.

Anexos

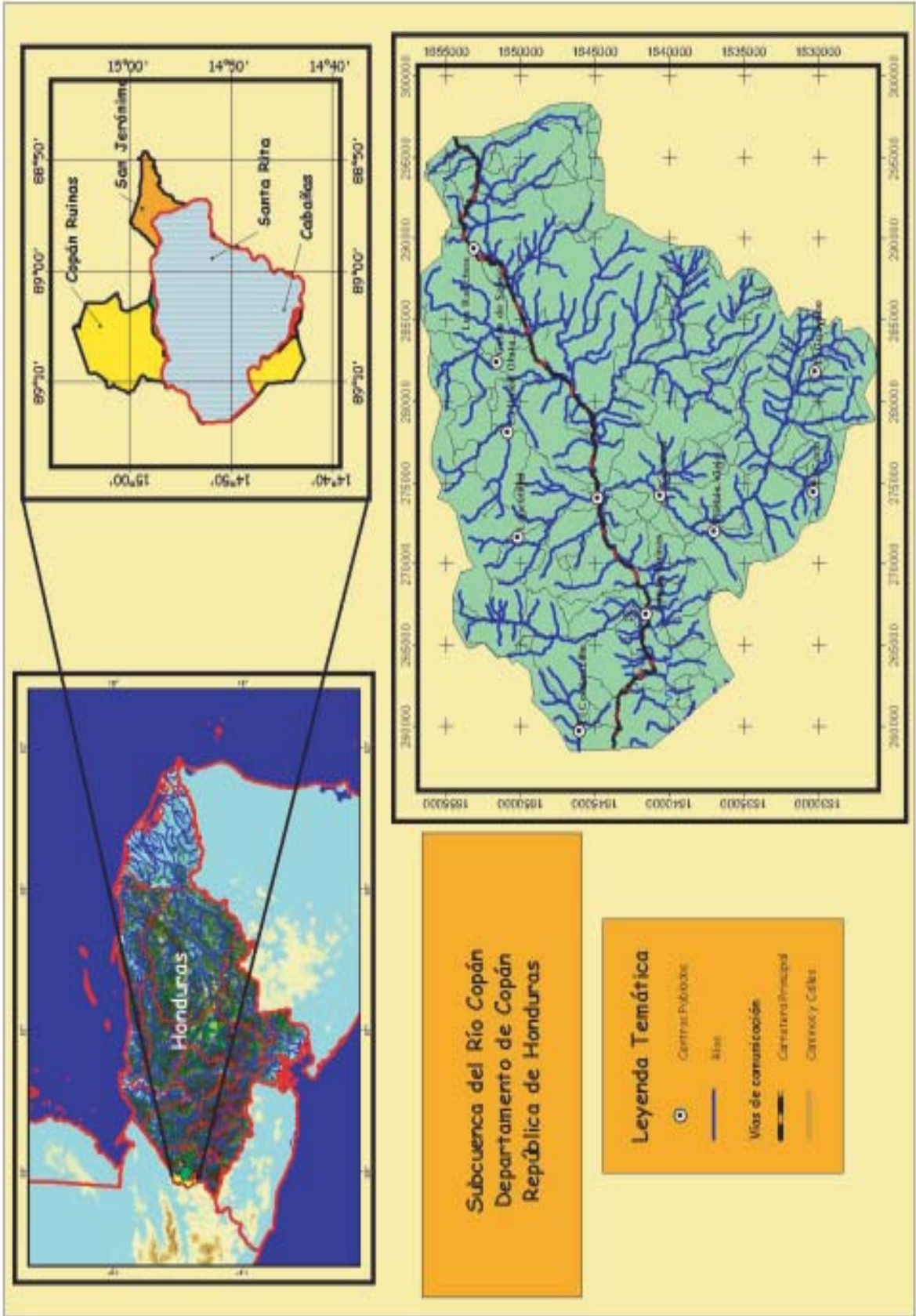


Figura 5. Ubicación de la subcuenca del Río Copán, Honduras

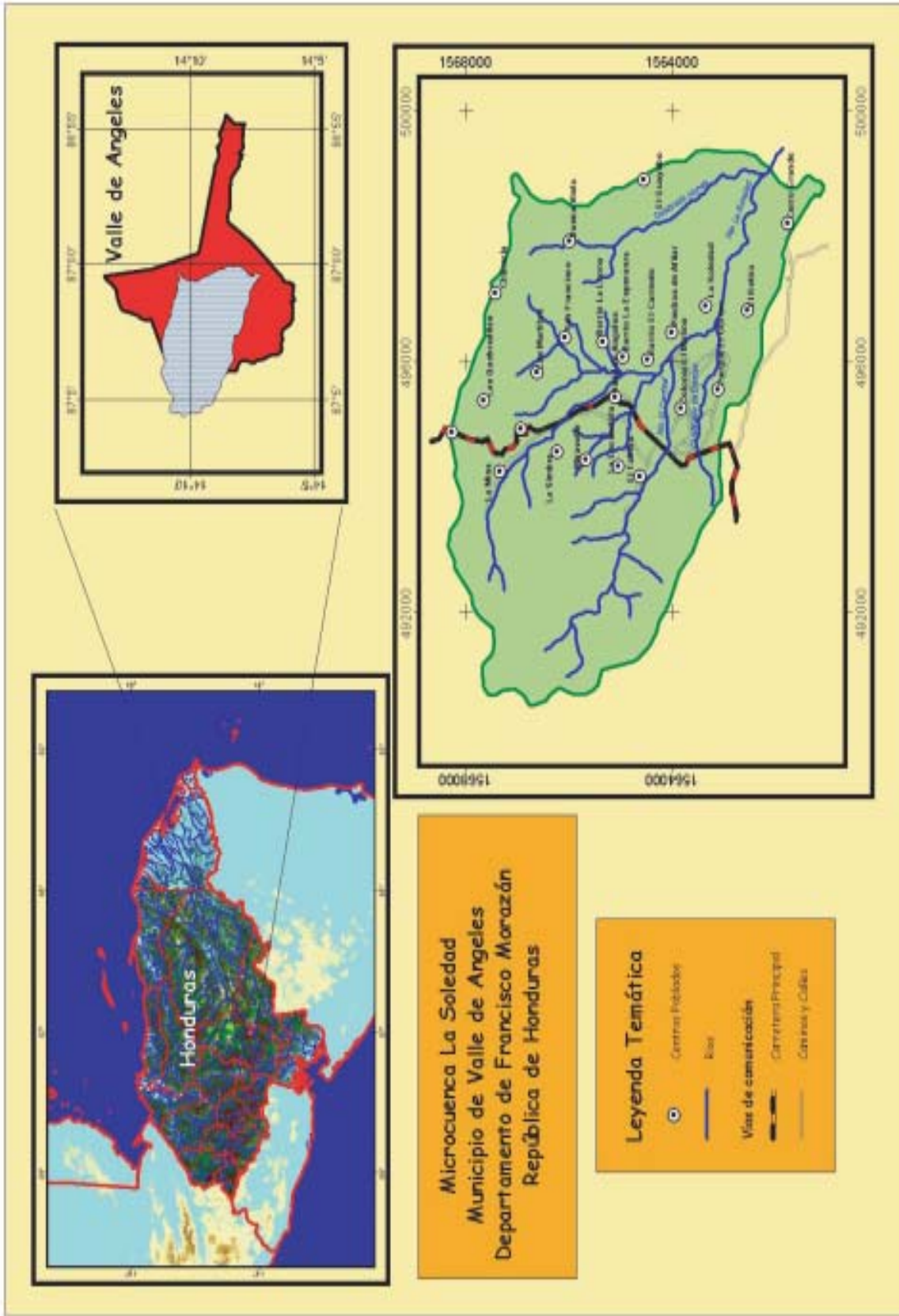


Figura 6. Ubicación de la microcuenca La Soledad, Honduras

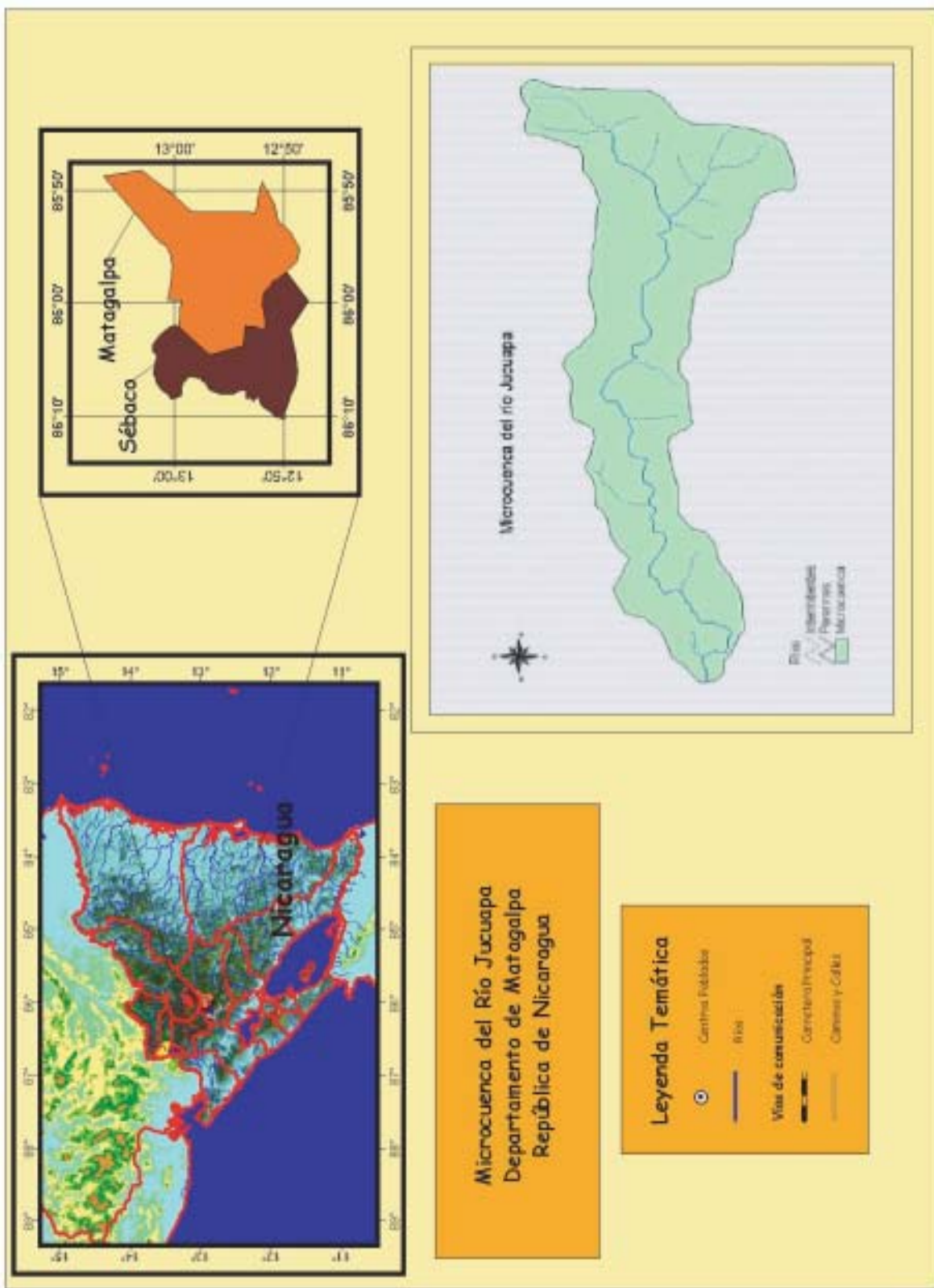


Figura 7. Ubicación de la subcuenca del Río Jucuapa, Nicaragua.

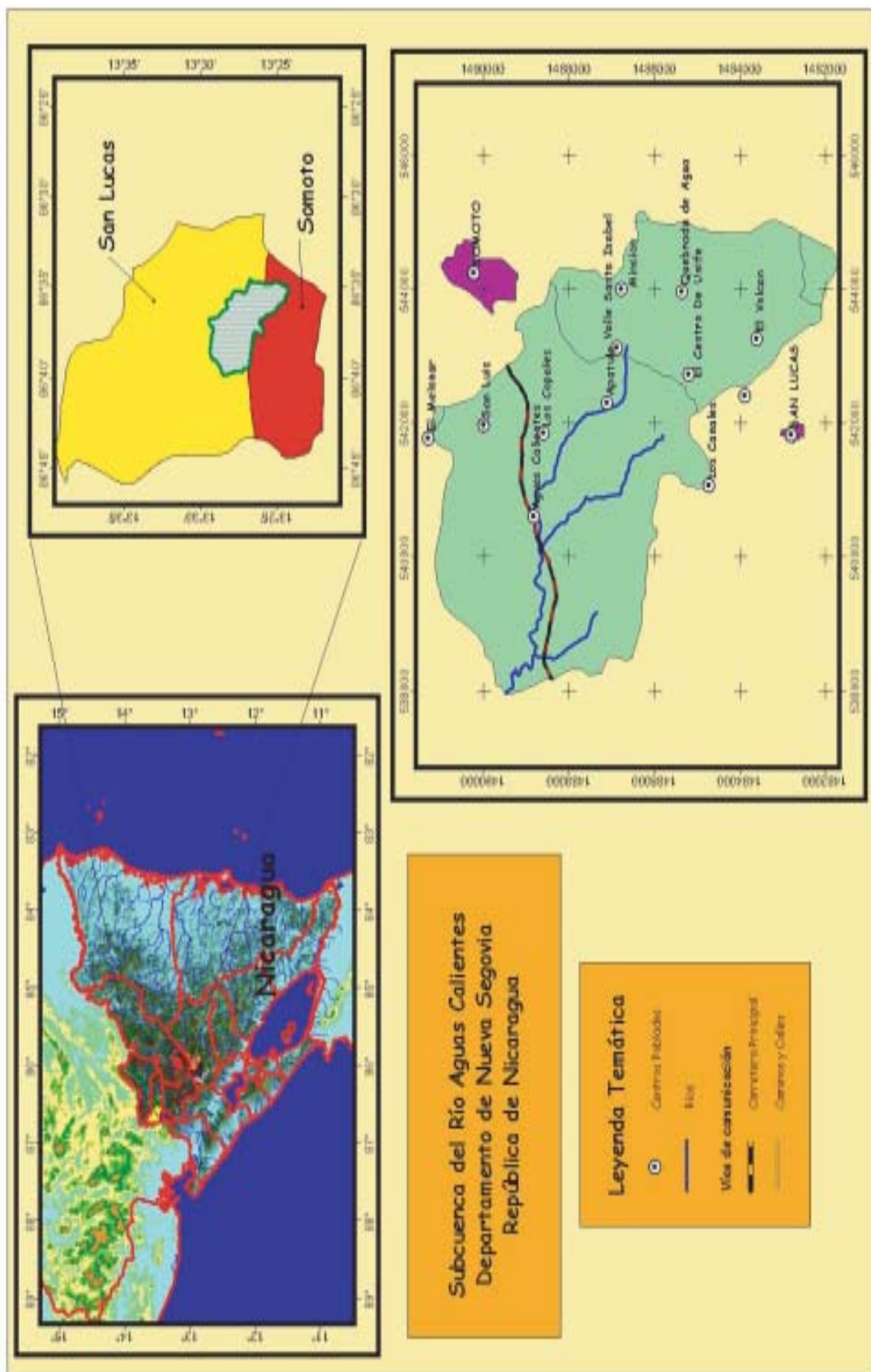


Figura 8. Ubicación de la subcuenca del Río Aguas Calientes, Nicaragua

Anexo 2.- Deberes, responsabilidades y requisitos del personal clave del Programa

Líder del Programa, especialista en gestión integral de cuencas, Honduras

DEBERES Y RESPONSABILIDADES:

1. Impulsar los lineamientos para la ejecución del Programa y velar por el cumplimiento de sus objetivos.
2. Coordinar las actividades de planificación del Programa (planes operativos, planes de investigación, planes de capacitación, planes de sistematización y difusión).
3. Coordinar el desarrollo de las actividades del Programa a nivel de Honduras y Nicaragua según los planes operativos anuales.
4. Coordinar la planificación y desarrollo de las actividades regionales del Programa (establecer alianzas, mantener enlaces con organizaciones regionales).
5. Facilitar al coordinador de investigación y formación de recursos humanos, el enlace con los comités de subcuencas para la identificación de estudiantes de maestría.
6. Diseñar, coordinar, ejecutar y supervisar las actividades correspondientes al tema de Gestión integral de cuencas, organismos de cuencas, ordenamiento territorial, manejo integrado de recursos naturales y otros afines a su especialidad y naturaleza del puesto.
7. Elaborar propuestas para gestionar nuevos recursos dirigidos a complementar las actividades del Programa y del CATIE.
8. Supervisar la implementación de cuatro subcuencas modelo, Copán y La Soledad en Honduras, y Jucuapa y Aguas Calientes en Honduras, y monitorear del Programa en Honduras y Nicaragua.
9. Evaluar el desempeño de los cuatro coordinadores de las subcuencas modelo y el personal contratado por medio del Programa.
10. Garantizar la difusión de los logros del Programa a nivel nacional y regional.

11. Facilitar la coordinación entre el personal del Programa y los especialistas de los grupos temáticos que participarán desde la Sede.
12. Apoyar a la Escuela de Postgrado del CATIE en el dictado de clases y dirección de tesis de maestría.

REQUISITOS:

1. Ingeniero Agrónomo, Agrícola, Forestal o profesiones afines, con formación académica a nivel de doctorado o experiencia equivalente, en la gestión integral de cuencas, organismos de cuencas, manejo integrado de recursos naturales o temáticas ambientales.
2. Experiencia de por lo menos 10 años en responsabilidades en la gerencia de proyectos de gestión integral de cuencas vinculados al fortalecimiento de la capacidad de gestión de las organizaciones locales, gobiernos locales e instituciones nacionales; preferiblemente en la región centroamericana.
3. Experiencia de por lo menos 10 años en enseñanza a nivel de postgrado, investigación participativa y capacitación en gestión integral de cuencas a nivel internacional, preferiblemente en la región centroamericana.
4. Experiencia de por lo menos 10 años en la gestión y negociación de proyectos de cuencas, recursos naturales o ambientales.
5. Haber publicado por lo menos 10 artículos o documentos técnicos relacionados con la gestión integral de cuencas, recursos naturales o medioambiente.
6. Capacidad demostrada para liderar, facilitar, coordinar y dirigir procesos y equipos multidisciplinarios a nivel local, nacional y regional vinculados a los temas ambientales, de recursos naturales o de gestión integral de cuencas; con instituciones regionales, nacionales, organizaciones comunitarias, municipios o asociaciones de municipios.
7. Conocer la región, preferiblemente haber trabajado en Honduras y Nicaragua, dispuesto a residir Tegucigalpa, Honduras.

8. Idiomas español e inglés son requeridos.

Especialista en manejo de recursos hídricos, coordinador de la subcuenca Aguas Calientes, Nicaragua.

DEBERES Y RESPONSABILIDADES:

1. Impulsar los lineamientos generales para la ejecución del Programa en Nicaragua y velar por el cumplimiento de sus objetivos.
2. Coordinar el desarrollo de las actividades del Programa a nivel de Nicaragua en la subcuenca modelo de Aguas Calientes según los planes operativos anuales.
3. Apoyar en el diseño, coordinación, ejecución y supervisión de las actividades correspondientes al tema de Manejo de recursos hídricos, uso múltiple del agua y otros afines a su especialidad.
4. Elaborar propuestas para gestionar nuevos recursos dirigidos a complementar las actividades del Programa en Nicaragua y del CATIE.
5. Facilitar y apoyar la gestión del comité de la subcuenca del Río Jucuapa.
6. Garantizar la difusión de los logros del Programa, particularmente en la subcuenca Aguas Calientes y en Nicaragua.
7. Facilitar la coordinación entre el comité de subcuencas de Aguas Calientes y los especialistas de los grupos temáticos que participarán desde la Sede.
8. Realizar el monitoreo a nivel de la subcuenca del Río Aguas Calientes
9. Apoyar al programa de postgrado del CATIE en el dictado de clase y dirección de tesis a nivel de maestría.

REQUISITOS:

1. Ingeniero civil, agrícola o profesiones afines, con formación académica a nivel de doctorado o experiencia equivalente en la gestión y manejo de recursos hídricos, gestión integral de cuencas, uso múltiple del agua o vulnerabilidad a sequía e inundaciones.
2. Experiencia de por lo menos cinco años en responsabilidades de coordinación de

proyectos de gestión integral de cuencas en la región, preferiblemente en Nicaragua.

3. Experiencia de por lo menos cinco años en enseñanza, investigación participativa y capacitación en manejo de recursos hídricos a nivel internacional en la región.
4. Experiencia de por lo menos cinco años en la gestión y negociación de proyectos relacionados con el manejo de los recursos hídricos.
5. Experiencia de por lo menos tres años en implementación de proyectos de gestión integral de cuencas o de recursos naturales, vinculados al fortalecimiento de la capacidad de gestión de las organizaciones locales, gobiernos locales, instituciones nacionales y regionales.
6. Haber publicado por lo menos tres artículos o documentos técnicos relacionados con el manejo de recursos hídricos o gestión integral de cuencas.
7. Capacidad demostrada para liderar, facilitar, coordinar y dirigir procesos y equipos locales, y nacionales vinculados a los temas ambientales, de recursos naturales o de gestión integral de cuencas, con instituciones nacionales, organizaciones comunitarias, municipios o asociación de municipios.
8. Conocer la región, preferiblemente haber trabajado en Nicaragua, dispuesto a residir en Somoto, Nicaragua
9. Idiomas español e inglés son requeridos.

Especialista en uso de la tierra, coordinador de la subcuenca Jucuapa, Nicaragua.

DEBERES Y RESPONSABILIDADES:

1. Impulsar los lineamientos generales para la ejecución del Programa en la subcuenca modelo del Río Jucuapa, Nicaragua y velar por el cumplimiento de sus objetivos.
2. Coordinar el desarrollo de las actividades del Programa a nivel de la subcuenca modelo del Río Jucuapa en Nicaragua según los planes operativos anuales.
3. Facilitar y apoyar la gestión del comité de la subcuenca del Río Jucuapa.

4. Diseñar, coordinar, ejecutar y supervisar las actividades correspondientes al tema de uso de la tierra, coordinación municipal, gestión local y otros afines a su especialidad.
5. Elaborar propuestas para gestionar nuevos recursos dirigidos a complementar las actividades del Programa en la subcuenca modelo del Río Jucuapa y del CATIE.
6. Apoyar al equipo técnico del Programa en las diferentes actividades programadas en los planes anuales.
7. Garantizar la difusión de los logros del Programa, particularmente en la subcuenca del Río Jucuapa, Nicaragua.
8. Coordinar a nivel local la participación de los grupos temáticos de la Sede.
9. Realizar el monitoreo del Programa a nivel local.
10. Apoyar al programa de postgrado del CATIE mediante asesoramiento de tesis y dictado de charlas para cursos a nivel de maestría (dedicación del 5%).

REQUISITOS:

1. Ingeniero agrónomo, forestal, geógrafo, licenciado en ciencias sociales o profesiones afines, con formación académica al menos de maestría en planificación del uso de la tierra, agroforestería, socioeconomía ambiental, desarrollo local, gestión integral de cuencas o especialidades afines.
2. Experiencia de por lo menos cinco años en la ejecución de proyectos de gestión integral de cuencas, recursos naturales o temas afines, desarrollando los temas de uso de la tierra, gestión local, coordinación municipal o participación comunitaria; preferiblemente en Nicaragua.
3. Experiencia de al menos tres años en investigación participativa y capacitación en los temas de su especialidad.
4. Haber participado por lo menos tres años en proyectos vinculados al fortalecimiento de la capacidad de gestión de las organizaciones y gobiernos locales.
5. Haber publicado por lo menos dos artículos o documentos técnicos relacionados con los temas de la especialidad y experiencia solicitada.
6. Capacidad para facilitar y coordinar procesos locales vinculados a los temas ambientales, de recursos naturales o de gestión integral de cuencas, con instituciones nacionales, organizaciones comunitarias y municipios.
7. Dispuesto a residir en la subcuenca modelo Jucuapa (Matagalpa), Nicaragua..
8. Idioma español y conocimientos de inglés.

Especialista en economía ambiental/servicios ambientales o de los recursos naturales, coordinador de la microcuenca La Soledad, Honduras.

DEBERES Y RESPONSABILIDADES:

1. Impulsar los lineamientos generales para la ejecución del Programa en la microcuenca modelo del Río La Soledad, Honduras y velar por el cumplimiento de sus objetivos.
2. Coordinar el desarrollo de las actividades del Programa a nivel de la microcuenca modelo del Río La Soledad en Honduras según los planes operativos anuales.
3. Facilitar y apoyar la gestión del comité de la subcuenca del Río La Soledad.
4. Apoyar en el diseño, coordinación, ejecución y supervisión de las actividades correspondientes al tema de servicios ambientales y otros afines a su especialidad.
5. Elaborar propuestas para gestionar nuevos recursos dirigidos a complementar las actividades del Programa en la microcuenca modelo del Río La Soledad y del CATIE.
6. Apoyar al equipo técnico del Programa en las diferentes actividades programadas en los planes anuales.
7. Garantizar la difusión de los logros del Programa, particularmente en la microcuenca del Río La Soledad en Honduras
8. Coordinar a nivel local la participación de los grupos temáticos de la Sede.
9. Realizar el monitoreo del Programa a nivel local.
10. Apoyar al programa de postgrado del CATIE mediante asesoramiento de tesis en Honduras y dictado de charlas para cursos a nivel de maestría (dedicación del 5%).

REQUISITOS

1. Economista, ingeniero forestal, licenciado en ciencias ambientales o profesiones afines, con formación académica al menos de maestría en economía ambiental, gestión integral de cuencas o recursos naturales.
2. Experiencia de al menos cinco años en la ejecución de proyectos de gestión integral de cuencas, recursos naturales o temas afines, desarrollando la temática de servicios ambientales, diseño de fondos ambientales o valoraciones ambientales; preferiblemente en Honduras.
3. Experiencia de al menos tres años en investigación participativa y capacitación en los temas de su especialidad.
4. Haber participado por lo menos tres años en proyectos vinculados al fortalecimiento de la capacidad de gestión de las organizaciones y gobiernos locales.
5. Haber publicado por lo menos dos artículos o documentos técnicos relacionados con los temas de la especialidad y experiencia solicitada.
6. Capacidad para facilitar y coordinar procesos locales vinculados a los temas ambientales, de recursos naturales, participación comunitaria o de gestión integral de cuencas; con instituciones nacionales, organizaciones comunitarias y municipios.
7. Dispuesto a residir en la microcuenca modelo La Soledad (Valle de Ángeles), Honduras.
8. Idioma español y conocimiento de inglés.

Especialista en manejo integrado de recursos naturales, coordinador de la subcuenca Copán, Honduras.

DEBERES Y RESPONSABILIDADES:

1. Impulsar los lineamientos generales para la ejecución del Programa en la subcuenca modelo del Río Copán, Honduras y velar por el cumplimiento de sus objetivos.
2. Coordinar el desarrollo de las actividades del Programa a nivel de la subcuenca modelo del Río Copán en Honduras según los planes operativos anuales.

3. Facilitar y apoyar la gestión del comité de la subcuenca del Río Copán.
4. Diseñar, coordinar, ejecutar y supervisar las actividades correspondientes al tema de manejo integrado de recursos naturales y otros afines a su especialidad.
5. Elaborar propuestas para gestionar nuevos recursos dirigidos a complementar las actividades del Programa en la subcuenca modelo del Río Copán y del CATIE.
6. Apoyar al equipo técnico del Programa en las diferentes actividades programadas en los planes anuales.
7. Garantizar la difusión de los logros del Programa, particularmente en la subcuenca del Río Copán en Honduras
8. Coordinar a nivel local la participación de los grupos temáticos de la Sede.
9. Realizar el monitoreo del Programa a nivel local.
10. Apoyar al programa de postgrado del CATIE mediante asesoramiento de tesis y dictado de charlas para cursos a nivel de maestría (dedicación del 5%).

REQUISITOS

1. Ingeniero forestal, agrónomo, ciencias ambientales o profesiones afines, con formación académica al menos de maestría en manejo de cuencas, recursos naturales o gestión ambiental.
2. Experiencia de al menos cinco años en la ejecución de proyectos de gestión integral de cuencas, recursos naturales o temas afines, desarrollando temas de gestión local, conservación de suelos y uso de la tierra; preferiblemente en Honduras.
3. Experiencia de al menos tres años en investigación y capacitación en los temas de su especialidad.
4. Haber participado por lo menos tres años en proyectos vinculados al fortalecimiento de la capacidad de gestión de las organizaciones y gobiernos locales.
5. Haber publicado por lo menos dos artículos o documentos técnicos relacionados con los temas de la especialidad y experiencia solicitada, es deseable.
6. Capacidad para facilitar y coordinar procesos

locales vinculados a los temas ambientales, de recursos naturales o de gestión integral de cuencas; con instituciones nacionales, organizaciones comunitarias y municipios.

7. Dispuesto a residir en la subcuenca modelo del Río Copán (Copán Ruinas), Honduras.
8. Idioma español y conocimiento de inglés.

Anexo 3. Grupos Temáticos del CATIE que participarán en el Programa

Grupo	Funcionarios	Temas
Socioeconomía de Bienes y Servicios Ambientales (SEBSA)	Dr. Francisco Alpizar MSc. Cornelius Prins Dr. Mario Piedra	Género, participación y organización local. Análisis económico para la evaluación de las actividades del Programa Análisis y evaluación del contexto legal e institucional (local y nacional) Metodologías para el cobro y pago por servicios ambientales. Diseño de incentivos económicos para el manejo sostenible de cuencas (incluyen las existentes). Vulnerabilidad, gestión y cogestión del riesgo ante desastres naturales.
Ganadería Ambiental (GAMA)	Dr. Muhammad Ibrahim*	Vulnerabilidad, gestión y cogestión del riesgo ante desastres naturales. Tecnologías silvoagropecuarias para la gestión integral de cuencas, asociadas con la rehabilitación de tierras degradadas, manejo y mejoramiento de pasturas.
Agricultura Orgánica	Dr. Luko Hilje*	Tecnologías silvoagropecuarias para la gestión integral de cuencas, asociadas con agricultura orgánica, manejo integrado de plagas, diversificación agrícola.
Café	Dr. Jeremy Haggar*	Tecnologías silvoagropecuarias para la gestión integral de cuencas, asociadas con el manejo y diversificación de café, reciclaje de nutrientes, tratamiento de aguas mieles.
Centro para la Competitividad de Ecoempresas (CeCoEco)	Dr. Dietmar Stoian	Cadenas productivas, mercadeo, valor agregado, pequeñas medianas empresas (PyMEs).
Manejo de Bosques y Biodiversidad	Dr. Bryan Finegan*	Planificación participativa, ejecución y monitoreo del uso de los RR.NN y ordenamiento territorial. Metodologías para el cobro y pago por servicios ambientales. Tecnologías silvoagropecuarias para la gestión integral de cuencas. Manejo sostenible de recursos hídricos.
Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas	Dr. Francisco Jiménez MSc. Sergio Velásquez Dr. Jorge Faustino*	Análisis y evaluación del contexto legal e institucional (local y nacional). Planificación participativa, ejecución y monitoreo del uso de los recursos naturales y ordenamiento territorial. Metodologías para el cobro y pago por servicios ambientales. Tecnologías silvoagropecuarias para la gestión integral de cuencas. Manejo sostenible de recursos hídricos. Vulnerabilidad, gestión y cogestión del riesgo ante desastres naturales. Diseño de entidades y organismos de cuencas. Políticas y estrategias para gestión integral de cuencas.

* Especialistas de grupos temáticos que colaborarán con el Programa, requerirán financiamiento para gastos de logística (viajes y costos operativos). Participan de acuerdo a una planificación anual.