CATIE ST IT-74

PROYECTO REGIONAL DE MANEJO DE CUENCAS



Informe Anual 1985



CENTRO AGRONOMICO TROPICAL
DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA





CATIE TURRIALBA DIRECCION

CATE DESCRIPTION

Serie Técnica Informe Técnico No. 74



Informe Anual 1985

El CATIE es una asociación civil sin fines de lucro, autónoma, con carácter científico y educacional, que realiza, promueve y estimula la investigación, la capacitación y la cooperación técnica en la producción agrícola, animal y forestal con el propósito de brindar alternativas a las necesidades del trópico americano, particularmente en los países del Istmo Centroamericano y de Las Antillas. Fue creado en 1973 por el Gobierno de Costa Rica y el IICA. Acompañando a Costa Rica como socio fundador, han ingresado Panamá en 1975, Nicaragua en 1978, Honduras y Guatemala en 1979 y República Dominicana en 1983.

C 1111 / C



© 1986, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.

ISBN 9977-951-76-4

333.91709728

C397

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza

Proyecto Regional de Manejo de Cuencas:

Informe anual 1985/Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Turrialba, C.R.:

CATIE, 1986

64 p.; 24 cm. (Serie Técnica. Informe Técnico/CATIE; No. 74)

ISBN 9977-951-76-4

- 1. Manejo de Cuencas-América Central
- I. Título II. Serie

CONTENIDO

INTRODUCCIO	N	5
	NTO INSTITUCIONAL	
INSTALACION	DEL PRMC EN LOS PAISES	7
CAPACITACIO	V	8
Programa o	de Graduados	8
	de Estudios en el Exterior	
_	tos	
	y Talleres	
	studio	
	ón en Congresos, Seminarios y Conferencias	
r di tioipaoi	on on ongroup, communicary communications and a second contraction of the second contraction of	_
ASISTENCIA TI	ECNICA	6
Asistencia	Técnica a Largo Plazo	6
	Técnica a Corto Plazo	
	Base de Datos de Información	
	Materiales de Instrucción y Asistencia	_
	sarrollo Curricular	9
011 01 20	341010 Gailleana	Ĭ
SERVICIO DE A	APOYO TECNICO EN CATIE	0
Base de Da	itos	0
	Diseño y Materiales de Instrucción	
	Información	
		Ī
ANEXOS		3
		_
Anexo I	: Reconocimiento Institucional Regional	
·····	(Costa Rica, Honduras y Panamá)2	5
Anexo II	: Capacitación Académica: Posgrado	
Anexo III	: Participación en Congresos, Seminarios y	٠
Allexo III	Conferencias	1
Anexo IV	: Asistencia Técnica (Largo y Corto Plazo)	•
Anexo V	: Publicaciones y Material Audiovisual	a
Anexo VI	: Resumen de las actividades del PRMC en los	J
MIRKO A I		2
	Daises	



El uso de la Tierra constituye una de las principales causas del buen o mal manejo de las cuencas, de allí la importancia de la planificación de su uso y manejo, la cual deberá tener en cuenta tanto los aspectos de producción como de conservación.



El agua es uno de los recursos naturales renovables más importantes de la cuenca y de su correcto aprovechamiento depende en gran parte la economía de una cuenca, región o país.

INTRODUCCION

El presente informe tiene como objetivo presentar un resumen de las actividades del Proyecto Regional de Manejo de Cuencas (PRMC) llevadas a cabo durante el año 1985; sin embargo se está añadiendo las actividades iniciales desarrolladas durante el último semestre de 1984, cuando, recién se estaba constituyendo el equipo técnico de profesionales que venían de ser reclutados.

Siguiendo la estructura del proyecto el informe se dividirá de acuerdo a los componentes del mismo, tal como estaba diseñado inicialmente, es decir: capacitación, asesoría técnica y servicio de apoyo técnico en CATIE, aunque al final del año se hizo una modificación del "Logical Framework" la cual no es considerada para efectos del presente informe. Finalmente, se presentan anexos con cuadros resúmenes que facilitarán la información concreta sobre los eventos realizados durante el período considerado para el presente informe.

Antes de pasar a la presentación de las actividades realizadas en 1985 creemos conveniente recordar el objetivo y propósito principales del proyecto.

El objetivo del proyecto es proteger el ambiente y conservar los recursos naturales, haciendo énfasis especial en llevar al máximo la contribución del agua al desarrollo social y económico de Centroamérica y Panamá. Consecuentemente con éste, los indicadores verificables serán:

- Mejorar la producción agrícola mediante la irrigación.
- Extender la vida útil de proyectos hidroeléctricos.
- Minimizar el daño causado por seguías e inundaciones.
- Mejorar la calidad y cantidad de las fuentes de agua potable.

El propósito del proyecto es mejorar la capacidad institucional en Centroamérica y Panamá para lograr un buen manejo de los Recursos Naturales que ofrecen las Cuencas de la Región. En consecuencia los indicadores verificables al final del proyecto serían:

- Establecer en CATIE la capacidad permanente para proveer capacitación apropiada y
 efectiva así como también asistencia técnica,
- Mejor entrenamiento para los técnicos involucrados con el manejo de cuencas y recursos naturales.
- Adopción de planes mejorados para el manejo de cuencas por parte de las instituciones encargadas del manejo de recursos naturales y otras afines.
- Lograr mayor concientización sobre los beneficios del Manejo de Cuencas a un nivel de toma de decisiones, y consecuentemente mayor apoyo de los gobiernos nacionales hacia el Manejo de Cuencas y de los Recursos Naturales.
- Lograr mayor coordinación entre las instituciones en cada país involucradas en el Manejo de Cuencas y Recursos Naturales en general.

Fue en base a este objetivo y propósito que se orientaron las actividades del PRMC durante 1985.

RECONOCIMIENTO INSTITUCIONAL

Con la llegada del Coordinador del Proyecto y la contratación de un Consultor Externo, se inició el reconocimiento institucional de Panamá y Costa Rica, posteriormente con el arribo de los Especialistas de Uso de la Tierra y de Diseño de Materiales de Instrucción se completó el reconocimiento institucional de Costa Rica, Honduras y en una primera aproximación, Guatemala. Esta gira de reconocimiento institucional permitió actualizar las necesidades de los países, puestas de manifiesto en las encuestas que se realizaron en los mismos con el objetivo de diseñar el PRMC. Las listas de necesidades en cuanto a capacitación, asesoría técnica y soporte de CATIE se adjuntan en el Anexo I.

Fue en base a las necesidades planteadas por los mismos países durante esta gira de reconocimiento institucional y en concordancia con los lineamientos del documento del Proyecto que se elaboró el plan de trabajo para 1985, el cual fue afinado posteriormente de acuerdo con la disponibilidad de técnicos del plantel del Proyecto.

INSTALACION DEL PRMC EN LOS PAISES

Luego del cumplimiento de las respectivas formalidades previas para el inicio del Proyecto en cada uno de los países, se procedió a la implementación de los convenios correspondientes con las instituciones contraparte. En Costa Rica se instaló la primera coordinación nacional (1 febrero de 1985), posteriormente se hizo lo mismo en Honduras (15 de marzo de 1985) y finalmente la de Panamá (1 de junio de 1985). Tratando de lograrse una cohesión entre los coordinadores y el "staff" de la sede central se establecieron reuniones trimestrales que sirvieron para dar un rápido despegue, en los cuales se discutieron los problemas encontrados y se plantearon las medidas necesarias para superarlos.

Según el diseño del Proyecto, un aspecto prioritario en la labor de cada uno de los coordinadores nacionales fue la formación del Comité Nacional Asesor en su respectivo país, así como también, como paso seguido, la selección de la Cuenca Prioritaria donde el PRMC colaborará en el desarrollo de acciones conducentes a la elaboración de un Proyecto Bancable para la implementación y ejecución del Plan de Manejo respectivo. Es obvio que para desarrollar tales acciones es necesario fomentar y cultivar el establecimiento de buenas relaciones interinstitucionales. En cada uno de los países se han establecido excelentes vínculos con las diferentes instituciones que tienen que ver, de una u otra forma, con el Manejo de Cuencas; en una primera instancia se ha tratado de cultivar relaciones más estrechas con aquellas instituciones que manejan el recurso agua: abastecimiento de agua potable, agricultura y energía; posteriormente se extendió el radio de cobertura a las instituciones de Planificación, Desarrollo Agrario y Planificación de Uso de la Tierra en general.

De acuerdo con el diseño original, el Proyecto tiene tres componentes principales: Capacitación, Asesoría Técnica y Servicio de Apoyo en CATIE. Es en este orden que está estructurado el presente informe a través de las siguientes páginas.

CAPACITACION

Programa de Graduados

Teniendo en cuenta la urgencia de iniciar las acciones prioritariamente en Capacitación, se empezó a trabajar aceleradamente en la elaboración del perfil del curriculum de cuencas. Entre los meses de Enero y Marzo se elaboraron los programas de los cursos previstos en el documento del proyecto; esta labor culminó con una asesoría por parte de los Drs. James Meiman y Freeman Smith de la Universidad Estatal de Colorado y la colaboración de los Drs. José Luis Parissi y Virgilio Cozzi, del Departamento de Posgrado y Capacitación, así como la participación del cuerpo docente del PRMC.

El perfil del curriculum así elaborado constituye una primera aproximación del plan de estudios en Cuencas, el cual ha sido seguido por la primera promoción 1985-87, el mismo que está sujeto a modificaciones de acuerdo con la experiencia que se vaya ganando, buscando formas más eficientes y eficaces para poner a disposición de los estudiantes los elementos necesarios que les permitan resolver los problemas de Cuencas en la Región. En la figura 1 se muestra el perfil curricular al cual se llegó en el mes de Marzo. Se espera que el Departamento de Posgrado y Capacitación hará las modificaciones pertinentes de acuerdo con las perspectivas que tiene para los próximos años a través del Proyecto de "Higher Education".

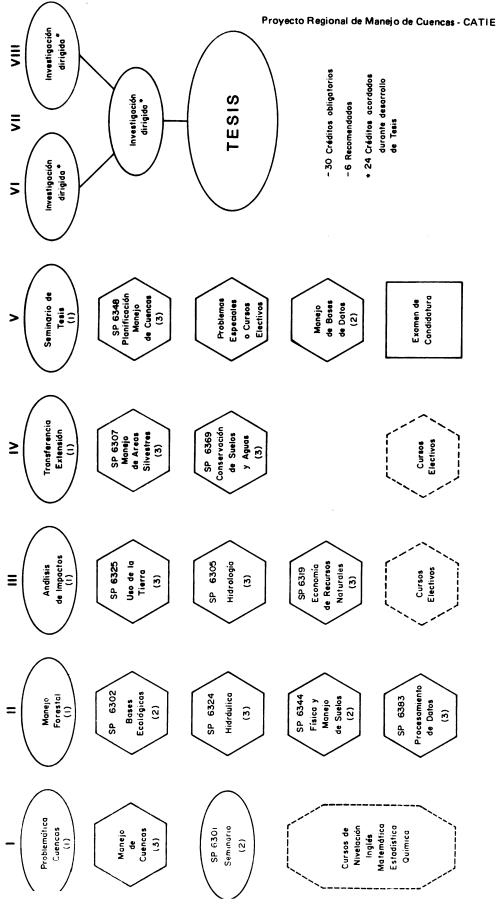
La primera promoción de Cuencas (1985-87) fue seleccionada en base a los rendimientos de la Prueba de Admisión a la Escuela de Graduados (PAEG), luego se hizo una selección minuciosa de los candidatos tratando de reforzar estratégicamente, desde el inicio, a las instituciones vinculadas al Manejo de Cuencas. Esta promoción está conformada por siete estudiantes de los cuales cuatro de ellos son financiados por el PRMC, y tres a través de otras fuentes de financiamiento de CATIE tal como se estableció inicialmente en el documento del Proyecto. Además se han atendido otros estudiantes de especialidades afines tales como Areas Silvestres, Agroforestería, etc. Una relación detallada se presenta en el Anexo II.

Asimismo se identificaron varios candidatos en los países para seguir un entrenamiento en servicio, en calidad de estudiantes visitantes. Específicamente se aprobó el financiamiento de dos estudiantes para el curso de Planificación y Manejo de Areas Silvestres y cinco estudiantes para seguir los cursos de Planificación Avanzada de Manejo de Cuencas y Agroforestería Avanzada, a desarrollarse durante el primer semestre de 1986.



Estudiantes del Programa de Posgrado en Manejo de Cuencas trabajando en equipo durante las prácticas de los cursos.

PERFIL DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS CON ENFASIS EN MANEJO DE CUENCAS





Los informes de las giras de campo constituyen una de las características importantes en el proceso de aprendizaje de los estudios de posgrado en Manejo de Cuencas.

Con el fin de complementar la enseñanza impartida en los cursos de Posgrado, está previsto la implementación de una "Cuenca experimental/laboratorio" en la Cuenca del Río Tuis. Durante este primer año de actividades, se han desarrollado algunas acciones de conservación de suelos en la finca "La Selva", así como también en el Colegio Agropecuario de La Suiza. Estas actividades están orientadas a cumplir objetivos a corto, mediano y largo plazo en las áreas de capacitación, demostración, extensión e investigación.

Desde 1984 se ha venido trabajando en actividades de diagnóstico, educación medioambiental y cooperación con la comunidad para lograr la emisión de un decreto ejecutivo que declare la parte superior de la cuenca como Reserva Forestal de protección. Se ha previsto la elaboración de un Plan de Investigación que involucra a los tres Departamentos del CATIE en actividades interdisciplinarias.



El uso del computador es un elemento fundamental en la enseñanza moderna.



La aplicación de técnicas de Manejo de Cuencas utilizando el computador facilita enormemente la búsqueda de soluciones.

Programa de Estudios en el Exterior

Se hicieron contactos con diferentes centros de estudios relacionados con el Manejo de Cuencas entre los que podemos mencionar la Universidad Estatal de Colorado, CIDIAT, Universidad de los Andes, Universidad Nacional Agraria La Molina, quienes están anuentes a recibir estudiantes para completar un grado académico. Igualmente se han identificado candidatos para que continúen la Maestría o Doctorado en Universidades de los Estados Unidos y que estarían listos a iniciar sus estudios a partir del segundo semestre de 1986.

Evidentemente que los candidatos seguirán un programa de estudios acorde con los objetivos del Proyecto y necesidades del país e institución de la cual provienen.

Cursos Cortos

Durante el año 1985 se llevaron a cabo cuatro Cursos Cortos, los cuales fueron programados de acuerdo a las solicitudes hechas por los países, contempladas en el plan anual de trabajo y a la disponibilidad del cuerpo técnico del PRMC. En estos cuatro cursos cortos participaron un total de 97 profesionales de los países centroamericanos; tres de ellos fueron a nivel nacional y uno a nivel internacional.

El primer curso se desarrolló en Costa Rica del 4 al 7 de abril y trató sobre Fundamentos de Manejo de Cuencas; estuvo dirigido a 21 participantes (Inspectores Forestales y Administradores de Reservas) de la Dirección General Forestal, nuestra institución contraparte.

El segundo curso se realizó en Panamá del 15 al 20 de julio con la participación de 21 profesionales de diferentes instituciones vinculadas al Manejo de Cuencas, entre las que podemos mencionar el Instituto de Recursos Hidráulicos y de Energía (IRHE), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Integración y Desarrollo Agropecuario (MIDA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Recursos Naturales Renovables (RENARE). La temática del curso fue Manejo de Cuencas, con énfasis en Planificación.

El tercer curso, a nivel nacional, al igual que los dos primeros trató sobre Conservación de Suelos y Transferencia de Tecnología en el cual participaron 28 profesionales técnicos de campo, quienes trabajan directamente en actividades de conservación en sus respectivas instituciones. Este evento se realizó en el Centro de Capacitación del MIDA ubicado en Alanje en la provincia de Chiriquí, entre el 22 y el 26 de julio.



Las clases teóricas sobre aspectos de Manejo de Cuencas despiertan mucho interés entre los participantes en nuestros cursos cortos.



El manejo de instrumentos en el campo permite una mejor comprensión y más rápida utilización en técnicas específicas.



Las prácticas de campo constituyen un elemento fundamental en la metodología de enseñar:za en los cursos cortos.

CUADRO	1: Cursos	cortos en lo	s países y	en CATIE
--------	-----------	--------------	------------	----------

Nombre de la Actividad	Fecha	No. Partici- pantes	Lugar de origen	Localización de la activi- dad	Institución participante	Fuente de finan- ciamiento
Fundamentos de Mane- jo de Cuencas	4 -7 8/85	21	Costa Rica	ICAES, Coro- nado, C. Rica	DGF	ROCAP
2. Bases Hidrológicas para el Manejo de Cuencas	12-23 8/85	27	Guatemala Honduras El Salvador Nicaragua Costa Rica Panamá	CATIE	Varios	ROCAP para Guatemala Hond., El Salv., CR, Panamá, GTZ para Nicar.
3. Fundamentos de Mane- jo de Cuencas	15-20 7/85	21	Panamá	Capira, Panamá	RENARE MOP MIDA IDAAN IRHE	ROCAP
4. Conservación de Suelos y Transferencia	22-26 7/85	28	Panamá	Panamá	RENARE	ROCAP
Total Cumulațivo		97				

El cuarto curso que se llevó a cabo fue el de Bases Hidrológicas para el Manejo de Cuencas, el cual tuvo una cobertura Regional, participando 27 profesionales de los países centros mericanos y Panamá. El evento se realizó en las instalaciones del CATIE entre el 12 y el 23 de agosto. Un resumen detallado de estos eventos se presenta en el Cuadro 1.

Seminarios y Talleres

Conjuntamente con el grupo de los Meadows se realizó un Taller sobre Política de Planificación y Manejo de Recursos Naturales, en el cual participaron 37 profesionales a nivel de toma de decisión ("decisores"), entre los cuales también participaron profesionales del CATIE. Este evento tuvo lugar en las instalaciones de la sede central de CATIE entre el 1 y el 5 de julio.

Entre los meses de Octubre y Noviembre se realizó un Seminario Móvil Regional sobre Aspectos de Manejo de Cuencas, dividiendo la temática en tres partes: Uso de la Tierra, desarrollado en Panamá; Aprovechamiento de Recursos Hídricos, desarrollado en Costa Rica, y, finalmente, Agricultura de Laderas, tema principal en Honduras. En este evento participaron 19 profesionales escogidos por los Coordinadores Nacionales, con la finalidad de reforzar al personal profesional de campo.

En el Cuadro 2 se presenta un resumen sobre estos eventos.



Equipo de trabajo conformado por Decisores de la Región Centroamericana y funcionarios del CATIE que participaron en el Taller sobre políticas de planificación y manejo de recursos naturales (Meadows-PRMC).

CUADRO 2: Talleres y Seminarios en los países y en CATIE

Nombre de la Actividad	Fecha	No. Partici- pantes	Lugar de origen	Localización de la activi- dad	Institución participante	Fuante de finan- ciamiento
Taller sobre políticas de planificación y ma- nejo de Recursos Naturale	1-5 7/85 es	17 CATIE 20 países	Guatemala Honduras El Salvador Nicaragua Costa Rica Panamá Rep. Dom.	CATIE	Varios	ROCAP Exc. Nic. Rep. Dom. UNEP IUCN Los Meadows para Nicaragua y otros
Total Cumulativo		20			•	
Seminario M <i>ô</i> vil de Manejo de Cuencas	21/10 al 9/11/85	18	Panamá Honduras Costa Rica	Panamá Honduras Costa Rica	Varios	ROCAP
Total cumulativo		18				

Giras de Estudio

Después de una cuidadosa selección efectuada por los Coordinadores Nacionales se constituyó un grupo de profesionales de los diferentes países, cuyas responsabilidades estaban estrechamente ligadas al Manejo de Cuencas en sus respectivas instituciones. Este grupo así formado tuvo la oportunidad de visitar la Corporación del Valle del Cauca (CVC) de Colombia, institución pionera en el quehacer de Manejo de Cuencas a nivel latinoamericano, con 32 años de experiencia. El evento se realizó entre el 24 y el 31 de agosto y fue de gran utilidad para los participantes por la observación *in situ* de un Plan de Manejo de Cuencas en ejecución.

Esta misma actividad se aprovechó para que los participantes asistieran al Congreso Latinoamericano de Conservación de Suelos realizado en la ciudad de Cali, Colombia, ciudad cercana a la CVC.

En el Cuadro 3 se muestra la información detallada sobre esta Gira de Estudio.



Grupo selecto de técnicos centroamericanos y panameños intercambiando experiencias con técnicos de la C.V.C. durante la gira de estudios realizada a ese lugar.

CUADRO 3: Giras de estudio

Nombre de la Actividad	Fecha	No. Partici- pantes	Lugar de origan	Localización de la activi- dad	Institución participante	ciamiento
Gira de estudio al CVC	24/8 al 7/9/85	14	Honduras Costa Rica Panamá	CVC Colomb.	Instituto de energía, Recursos Natu- rales. Suminist de Agua, Proyectos AID (en cada país)	
Total Cumulativo		14				

Participación en Congresos, Seminarios y Conferencias.

Con el objetivo de difundir y promover las actividades de Manejo de Cuencas, los miembros del "staff" participaron en ocho eventos de este tipo de los cuales tres se realizaron fuera de la región y el resto en los diferentes países del área de influencia del PRMC. En algunos casos se promovió la participación de profesionales de la región cuyo aporte se consideró importante en el evento al cual asistieron.

En el Anexo III se presenta un resumen de esta actividad.



Durante 1985 CATIE ha obtenido grandes logros en cuanto a la conciliación entre los objetivos políticos y los objetivos técnicos dentro del marco de la Planificación del Manejo de Cuenças.



La actitud positiva y el apoyo decidido hacia el PRMC por parte de autoridades de los países de la Región ha facilitado el desarrollo de las actividades del Proyecto.

ASISTENCIA TECNICA

Asistencia Técnica a Largo Plazo

Esta actividad comenzó a implementarse a partir del mes de Abril, atendiendo al primer pedido de los países, el cual provino del Instituto de Recursos Hidráulicos y Energéticos (IRHE) de Panamá, quienes pidieron un asesoramiento para elaborar el perfil del Plan de Manejo de la Cuenca Fortuna, con vocación de producción hidroenergética. Al respecto se elaboró un plan de trabajo preliminar, el cual incluía un componente de capacitación que se fue implementando a través de la participación de técnicos del IRHE en los cursos cortos realizados por el PRMC a partir de esa fecha. Asimismo se llevó a cabo una gira de campo en la cual participaron técnicos del IRHE y dos miembros del staff del PRMC.

Se atendió una solicitud de asistencia técnica del Proyecto de Sistemas Silvopastoriles en la cual se viene asesorando en los aspectos de uso de la tierra. Este evento se ha constituído en una excelente oportunidad de trabajo interdisciplinario en el cual el PRMC está contribuyerd o a través de un Especialista en Uso de la Tierra.

Se solicitó la asistencia técnica de dos especialistas en Manejo de Cuencas de la Universidad Estatal de Colorado para trabajar conjuntamente con el personal del Departamento de Posgrado y Capacitación y el Staff del PRMC en la elaboración del Perfil Curricular del Posgrado en Manejo de Cuencas en CATIE. Se aprovechó la experiencia de los Drs. James Meiman y Freeman Smith, Director del Programa Internacional y Jefe del Departamento de Cuencas de la Universidad Estatal de Colorado respectivamente, la cual fue muy valiosa en la elaboración de dicho Perfil.

Con la finalidad de seleccionar el equipamiento de un laboratorio portátil de calida d de agua para el Proyecto, se solicitó la asesoría del Dr. Samuel Kunkle, Especialista del Servicio Forestal de los Estados Unidos, quien vino en el mes de Setiembre y dio un Seminario Taller a técnicos sobre el manejo y utilización del menciónado equipo, participando también como expositor en el curso corto "Bases Hidrológicas para el Manejo de Cuencas" teniendo a su cargo los aspectos de Calidad de Agua.



El contacto directo entre el personal técnico involucrado en el Manejo de Cuencas y miembros del staff del PRMC ha dado buenos resultados.



La comunicación permanente entre los técnicos de las diferentes instituciones es el principio del éxito en la búsqueda de soluciones técnicas adecuadas y de bajo costo a los problemas de Manejo de Cuencas.

Asistencia Técnica a Corto Plazo

Se recibieron 10 solicitudes de asesorías de corto plazo, las cuales fueron atendidas con el personal del "staff", básicamente. Las solicitudes provinieron de los tres países en los cuales inicialmente está trabajando el Proyecto (Honduras, Costa Rica y Panamá). Entre las más resaltantes podemos mencionar la asesoría que se dio al Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA) sobre aspectos medioambientales en la planificación del Proyecto Arenal-Tempisque. Esta asesoría se realizó conjuntamente con la UICN y en la cual participaron profesionales del "staff" del PRMC, así como también un equipo de consultores profesionales costarricenses. El producto de esta asesoría se presentó en un Taller realizado en Suiza, en donde se analizó con otros tres estudios de caso: Islas Fidji, Pakistán y Zimbawe. Otra de las asesorías importantes que

merecen mencionarse es aquella que se llevó a cabo en Paramá, la cual se inició mediante la coordinación de instituciones involucradas en la conservación de aguas y culminó con un taller, en donde se presentó un documento propuesta sobre normas de calidad de agua para los diferentes sectores usuarios.



Con justa razón las instituciones de abastecimiento de agua están preocupadas por el manejo de las cuencas de las cuales aprovechan el líquido elemento. El PRMC viene colaborando estrechamente con estas instituciones a través de asesorías cortas.



La asesoría técnica directamente en el campo es necesaria en algunos casos, lográndose resultados inmediatos y duraderos.

En Honduras se prestó asesoría al Departamento de Recursos Naturales de la Dirección Ejecutiva de Catastro, la cual consistió en una evaluación general de las necesidades específicas de asesoría del Departamento. En capacitación se identificaron temas como suelos, dendrología y zonas de vida, cómputo, manejo de información y uso de la tierra.

En el Anexo IV se presenta un cuadro detallado de las asesorías tanto a largo como a corto plazo.



Es importante asegurar la asimilación de técnicas mediante un sistema de monitoreo contínuo.

Sistema de Base de Datos de Información

Esta actividad se inició identificando algunas bases de datos existentes en los países; esta labor se ha desarrollado tanto a través de los coordinadores nacionales como a través de los miembros del "staff" de la sede. Se espera la incorporación del Especialista en Sistemas de Información para implementar o mejorar por lo menos un sistema regional de base de datos, tal como está previsto en el documento del Proyecto.

Diseño de Materiales de Instrucción y Asistencia en el Desarrollo Curricular

Durante este primer año de trabajo se inició esta actividad con la búsqueda e identificación de materiales de instrucción existentes en la región. En base a esto, se inició una búsqueda y selección del equipo básico para atender las primeras necesidades en esta área. Primeramente se comenzó por atender las necesidades, en cuanto a medios audiovisuales se refiere, para ayudar a implementar los cursos de posgrado, cursos cortos, talleres, conferencias y otras actividades propias del inicio del PRMC.

Se establecieron vínculos con las diversas instituciones involucradas en sistemas de información y difusión, entre las que podemos mencionar la UNED, con quien se ha trabajado estrechamente en la elaboración de un audiovisual.

SERVICIO DE APOYO EN CATIE

Base de Datos

En el mes de enero se inició, paralelamente con la búsqueda del especialista correspondiente, la selección del equipo de cómputo necesario para implementar la base de datos; para esto se contó con la asesoría de un grupo técnico integrado por Carol Bradford, Especialista en Sistema de Computación del USAID/Washington, Bob Hughes, Especialista en Sistemas de Información Geográfica de la Escuela Panamericana de Cartografía (Panamá) y Francisco Mata, Jefe del Centro de Cómputo del CATIE. Este grupo trabajó estrechamente con miembros del Staff del PRMC cuyas áreas de responsabilidad tienen vinculación directa con los Sistemas de Información Geográfica. Luego de recibir las recomendaciones del grupo asesor, se procedió a solicitar el equipo; posteriormente dicha solicitud pasó por un proceso, de acuerdo con normas del USAID para someter a concurso la adjudicación del suministro.

Igualmente, con la finalidad de formar la Biblioteca de Referencia en Manejo de Cuencas, se inició la compilación de toda la documentación producida en relación con el Manejo de Cuencas en Centroamérica y Panamá, así como también documentación importante de otras latitudes. En estrecha colaboración con INFORAT se dieron los primeros pasos para el establecimiento de la Biblioteca Computarizada en los aspectos relacionados con cuencas, sistema que posteriormente se ampliará para formar Bibliotecas Computarizadas con un espectro más amplio.

Con el fin de establecer un banco de mapas y fotografías se ha realizado una recopilación de este material disponible en los respectivos países de la Región. Con este propósito se visitó el Centro de Cómputos del IICA, quienes ya han venido trabajando utilizando el sistema CRIES para la producción rápida de mapas y datos conexos en sistema digital.

Oficina de Diseño y Materiales de Instrucción

Luego de la identificación de las necesidades, tanto de la sede central del Proyecto como las de los países, se procedió a la implementación de la Oficina con el equipo y material básico para poder iniciar las actividades de diseño y materiales de instrucción conducentes a dar atención a aquellas que requerían de atención inmediata y que reforzarían el buen inicio de las actividades del Proyecto.

A medida que fue llegando el equipo se fue implementando la infraestructura necesaria para acondicionar los ambientes de tal manera de darles cierta funcionabilidad. Asimismo se fue entrenando al personal profesional y de apoyo en el uso de los mismos a través de talleres continuos.

Adquiridos el equipo y materiales mínimos necesarios, se procedió a la producción de materiales audiovisuales para los cursos de posgrado y otros eventos de capacitación programados. Igualmente se elaboró un audiovisual sobre el tema "El Manejo de Cuencas Hidrográficas", el cual fue elaborado conjuntamente con personal de la UNED; una copia de este audiovisual está en poder de cada uno de los Coordinadores para la difusión en sus respectivos países, estando a disposición para cualquier institución que lo solicite.

Una colección de fotos, diapositivas, transparencias y gráficos se ha venido desarrollando a través de archivos especialmente acondicionados para conservar y poner a disposición de los miembros del staff que requieran en los diferentes eventos que tienen que atender.



El Laboratorio de Diseño de Materiales de Instrucción del PRMC cuenta con el equipo adecuado para atender las labores de capacitación y difusión.



Oficina de Información

Esta Oficina inició sus actividades dando respuesta a las diferentes solicitudes de información sobre el programa de actividades en cuencas del CATIE. Un plegable fue elaborado para facilitar esta función.

Un programa de publicaciones en revistas, declaraciones de prensa y producción de artículos científicos, ha sido elaborado con la finalidad de ponerlo en marcha durante el segundo año de trabajo del Proyecto. Está prevista la publicación trimestral de un Boletín Técnico Regional sobre Manejo de Cuencas.

Se han establecido vínculos con otras oficinas de información de proyectos o instituciones internacionales similares con las cuales se viene intercambiando información técnica ya sea con el envío de sus respectivos boletines informativos o con el aporte de artículos elaborados por miembros del "staff".

En el Anexo V se muestra la lista de publicaciones y material audiovisual producido por los miembros del "staff".

Un resumen de las actividades del PRMC por país durante el año 1985, se presenta en el Anexo VI.

Debido a la gran demanda, por parte de los países, en esta especialidad, recientemente se ha creado el Programa de Manejo de Cuencas Hidrográficas. El énfasis es el Manejo Integral de Cuencas, lo cual, intrínsecamente conlleva a un enfoque interdisciplinario, considerando a la cuenca como un "Sistema" con sus componentes demográfico, social, económico y biofísico.

22

ANEXOS

Anexo I: Reconocimiento Institucional (Costa Rica, Honduras y Panamá)

HONDURAS

Sumario de áreas de interés y de opciones para el Provecto Regional de Manejo de Cuencas

INSTITUCION

AREAS DE INTERES PARA EL PRMC

OPCIONES PARA EL PRMC

Secretaría de Recursos 1. Naturales (Provecto Manejo de Recursos Naturales)

Cuença del Río Choluteca.

Revisar el Plan de Manejo de la Suministrar asistencia técnica para producir un plan integral de manejo que considere los siguientes aspectos: el manejo del recurso agua, desde el punto de vista de cantidad y calidad; el control de erosión en cárcavas y torrentes: el manejo de áreas silvestres (Parque La Tigra).

institución.

Adiestramiento de personal profe- Suministrar becas para el programa de sional en las áreas indicadas por la M.Sc. Ofrecer cursos cortos en las áreas de: Metodologías para la transferencia de tecnología (dentro del extensionismo en los aspectos agrícolas, pecuarios, forestales); el manejo integral de cuencas hidrográficas; planificación y seguimiento de actividades (para el personal de campo).

cionarios claves en cursos cortos de actividades contempladas en el PRMC. concientización para "decisión-makers".

Promover la participación de fun- Suministrar las becas para este tipo de

2. Secretaría de Recursos Naturales (Dirección General de Recursos Hídricos)

Promover la participación de la Di- Asistencia técnica para que el manejo cos en la formulación del Plan de Plan Integral de Manejo. Manejo Integral para la Cuenca del Río Choluteca.

rección General de Recursos Hídri- del recurso agua sea incluido en un

actual de la red de estaciones hídrometeorológicas, que opera la Dirección General de Recursos Hídricos a nivel nacional.

Diagnóstico sobre la distribución Asistencia técnica para el re-diseño de la distribución actual de las estaciones hidrométricas y meteorológicas, de manera que los datos obtenidos sean utilizados para fines múltiples, incluyendo su uso en el manejo de cuencas más importantes.

Institución.

Adiestramiento de personal profe- Suministrar becas para el programa de sional en las áreas señaladas por la M.S. Ofrecer curso corto sobre la aplicación de datos hidrológicos y climáticos en el manejo de cuencas.

de elaboración.

Revisar los anteproyectos de Ley Asistencia técnica a fin de que concepde Aguas actualmente en proceso tos básicos de manejo de cuencas queden incorporados en esta legislación.

COHDEFOR (Corpora-3. ción Hondureña de Desarrollo Forestal)

Promover la participación de fun- Suministrar las becas para este tipo de de concientización para "decisionmakers".

cionarios claves en cursos cortos actividades contempladas en el PRMC.

Adiestramiento de personal pro- Suministrar becas para el programa de la Institución.

fesional en las áreas señaladas por M.S. Ofrecer cursos cortos sobre manejo integral de cuencas y control de cár28

por los Consultores Sagreha y Sir los hidrológicos existentes. Utilización William Halcrow and Partners.

"caso de estudio" en los cursos de adiestramiento de personal pro-Ofrecer cursos cortos sobre maneio in-

Adiestramiento de personal pro- Ofrecer cursos cortos sobre manejo infesional en las áreas señaladas por tegral de cuencas; y aspectos socio-ecola Institución.

INSTITUCION

AREAS DE INTERES **PARA EL PRMC**

OPCIONES PARA EL PRMC

8. Catastro Nacional.

de Datos que almacena la información hidrometeorológica de todo el país.

Apoyar los esfuerzos de la Institu- Asesoría técnica, en las áreas de maneción para el mejor uso del Banco jo de datos y sistemas de información.

a cabo Catastro.

Apoyar las actividades de inventa- Asesoría técnica en el área específica rio de recursos naturales que lleva de determinación del Uso Potencial de la Tierra.

la Institución.

Adiestramiento de personal pro- Suministrar beca para el programa de fesional en las áreas indicadas por M.S. - Ofrecer cursos cortos en las áreas de manejo de datos; determinación del uso potencial de la tierra; elaboración de diagnósticos de cuencas.

Instituto Geográfico 9. Nacional (IGN)

Conocer los programas de elabo- Mantener comunicación con el IGN. ración de mapas básicos o temáticos que realice el IGN que podrían ser de interés para las actividades del PRMC en Honduras.

10. ESNACIFOR (Escuela Nacional de Ciencias Forestales).

Apoyar el programa de estudios Asistencia en la revisión del plan de esrrera de Dasonomía.

de la opción en "Manejo de Cuen- tudios de la opción en Manejo de Cuenque se ha considerado como cas. Suministro de becas para el prouna especialidad dentro de la ca- grama de M.S. Participación de los profesores en cursos cortos de adiestramiento en áreas específicas que serán indicadas posteriormente por ESNA-CIFOR.

dades de investigación y extra-aca- ESNACIFOR. démicas (simposios, seminarios, talleres, etc.) nacionales e internacionales que se llevan a cabo periódicamente en ESNACIFOR.

Conocer sobre las diferentes activi- Mantener comunicación contínua con

UNAH (Universidad Na-11. cional Autónoma de Honduras)

Bonito (aprox. 100 km2) en la Costa Norte.

Apoyar los esfuerzos que realiza Asistencia técnica en la revisión de los UNAH a través de CURLA, para documentos que han sido elaborados establecer como cuenca piloto y por CURLA para crear y equipar la cuendemostrativa la cuenca del Río ca piloto.

Apoyar los cursos que se imparten Revisión de los programas analíticos dos con manejo de cuencas.

actualmente en CURLA relaciona- de los cursos, a través del componente de Asistencia Técnica.

Adiestramiento del personal docen- Suministrar becas para el programa de das por la Institución.

te de CURLA en las áreas indica- M.S. - Ofrecer cursos en las siguientes áreas específicas: Hidrología Forestal; Planificación del Uso de la Tierra; Agroforestería; Conservación de Suelos y Control de Erosión; Análisis de imágenes de sensores remotos. Manejo y procesamiento de datos. (Si este último curso no estuviese disponible se solicita asesoría técnica en esta área).

INSTITUCION

AREAS DE INTERES PARA EL PRMC

OPCIONES PARA EL PRMC

en agrometeorología.

12. CRRH (Comité Regional de Recursos Hidráulicos

Conocer las actividades que realiza. Mantener comunicación contínua con el el CRRH en los países de la región en los aspectos de entrenamiento PRMC, para conocer sobre sus activide personal; asistencia técnica y su-

Hidrología y Meteorología. (Notas:

sus comentarios sobre el PRMC).

dades en la Región Centroamericana ministro de equipo, en las áreas de Realizar intercambios de información y coordinación con las actividades de El CRRH enviará posteriormente adiestramiento y asistencia que realiza el CRRH a fin de evitar duplicidades. Obtener todos los documentos técnicos publicados por el CRRH hasta la fecha. Utilizar para los fines del PRMC el Banco de Datos hidrometeorológicos que el

> CRRH está formando con el Servicio Meteorológico de Honduras con énfasis

> A nivel del Coord, Nacional del PRMC en cada país, mantener comunicación con el Comité Nacional de Recursos Hidráulicos en sus respectivos países, los que son coordinados a nivel regio-

> CRRH, a nivel del Coordinador del

13. Comisiones ad-hoc. existentes en Honduras relacionadas con el recurso agua o re-

Comité Nacional de Rea. cursos Hidráulicos. (ENEE, SANAA, Direc. Gral, de Recursos Hídricos, Servicio Meteorológico Nacional).

b.

c.

cursos naturales.

Comité Inter-Institucional de Recursos Hídricos (formado por representantes de aproximadamente 22 Instituciones. bajo el liderazgo de CONSUPLANE y SE-

Todas las instituciones del Comité a, están representadas también en el Comité b. Comité Inter-Institucio-

nal del Norte. Con sede

COPT.

en San Pedro Sula, Municipalidad de San Pedro Sula, CONSUPLANE. COHDEFOR, Sría, de Recursos Naturales, Instituto Nacional Agrario) (Protección de la Cuenca del Ulua).

nal por el CRRH. de interés para el manejo de cuen- nador Nacional del PRMC en Honducas en Honduras. ras.

Conocer las actividades que reali- Mantener comunicación contínua con zan estos Comités que pueden ser estas Comisiones, a través del Coordi-

COSTA RICA

Sumario de áreas de interés y de opciones para el Proyecto Regional de Manejo de Cuencas

- 1	INST	ITI	10	n	N
	1421			v	14

AREAS DE INTERES PARA EL PRMC

OPCIONES PARA EL PRMC

1. Dirección General Forestal

ponente del Proyecto CORENA).

Documento del Plan de Manejo Asistencia para formular un Plan Intede la Cuenca del Río Parrita (Com- gral de Manejo para la Cuenca que incluya un plan financiero para obtener recursos y proceder a su implementa-

> Asistencia técnica en la implementación del plan de manejo.

Encuesta socio-económica efectua- Utilizar los resultados, experiencias y da recientemente por CORENA en metodologías aplicadas en la encuesta la cuenca del Río Parrita. metodologías aplicadas en la encuesta como un "estudio de caso" en las actividades de adiestramiento del PRMC.

sional, en las áreas indicadas por la Institución.

Adiestramiento de personal profe- Suministrar becas para el programa de M.S. Ofrecer cursos cortos en las siguientes áreas específicas: planificación y manejo integral de cuencas hidrográficas; metodologías para la priorización de cuencas a nivel nacional: sistemas agroforestales; conservación de suelos y extensión agrícola.

asistentes).

Entrenamiento para personal de ni- Suministrar becas y diseñar cursos corvel medio (auxiliares, inspectores, tos para este nivel técnico, sobre manejo integral de cuencas hidrográficas.

de la micro cuenca del Río No- del plan de manejo. sara (Componente del Proyecto CORENA).

Documento del Plan de Manejo Asistencia técnica en la implementación

2. Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)

Científico Tropical.

Revisar el estudio sobre la cuenca Asistencia para formular un Plan Intedel Embalse Arenal, que se repor- gral de Manejo. Asistencia técnica estó fue elaborado por el Centro pecífica para solucionar problemas causados por la vegetación en el embalse Arenal.

Institución.

Adiestramiento de personal profe- Ofrecer cursos cortos en las áreas de sional en las áreas indicadas por la hidrología, sedimentología y manejo integral de cuencas hidrográficas.

cision-makers".

Promover la participación de fun- Suministrar becas para los cursos corcionarios claves en los cursos cor- tos o para otras actividades de corta tos de concientización para "de- duración contempladas en el PRMC.

dios Básicos.

Utilizar la información hidrometeo- Establecer convenio que facilite la obrológica almacenada en el Banco de tención por el PRMC de la informa-Datos del Departamento de Estu- ción almacenada en el Banco de Datos.

3. Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (A y A)

algunas de sus cuencas prioritarias.

Revisar los documentos de diag- Asistencia en la elaboración de planes nóstico elaborados por A y A en de manejo para estas mismas cuencas.

Adiestramiento de personal profe- Suministrar beca para el programa de Institución.

sional en las áreas señaladas por la M.S. Ofrecer cursos cortos en las áreas de: manejo integral de cuencas hidrográficas: hidrología: planificación del uso de la tierra en cuencas tropicales.

cionarios claves en los cursos cor- actividades de corta duración. tos de concientización para "decision-makers".

Promover la participación de fun- Suministrar las becas para este tipo de

INSTITUCION **SENARA** 4

AREAS DE INTERES **PARA EL PRMC**

Arenal-Tempisque.

OPCIONES PARA EL PRMC

Participar en el programa de forta- Ofrecer curso básico sobre manejo de

lecimiento institucional de SENA- cuencas hidrográficas junto a los cursos RA que se planea llevar a cabo con de posgrado que ofrecerá la Universidad la Universidad de Costa Rica, para de Costa Rica. desarrollar el Proyecto de Riego

Adiestramiento de personal profe- Ofrecer cursos cortos sobre los termas Institución.

sional de acuerdo al interés de la de "Conservación de Suelos en Uso" (Conservación del suelo bajo riego) y de ecología agrícola. Participar en los cursillos cortos Obtener la cooperación de los Departa-

reales en el campo.

5. **MIDEPLAN**

la Institución

informativo para el PRMC.

Promover la participación de fun- Suministrar las becas para este tipo de cionarios claves en los cursos de actividades de corta duración. concientización para "decision-makers".

6. Instituto Geográfico Nacional (IGN)

namiento de corta duración para los da. estudiantes del Programa de M.S. -Participación del especialista en sensores remotos como conferencista en los cursos cortos del PRMC-

Utilizar la información cartográfi-

ca almacenada en IGN.

Institución.

M.S.).

7. Universidad de Costa Rica (UCR)

tentes en el Centro de Investiga- Carta de Entendimiento CATIE/UCR ciones Agronómicas y en el Cen- para obtener la cooperación mencionatro de Investigaciones de Contami-, da. nación Ambiental (CICA), especialmente en las áreas de suelos y contaminación del agua por agroquímicos, para los fines del PRMC. (Participación de profesores como Conferencistas en los cursos cortos del PRMC; asistencia técnica de tiempo corto; soporte en la elaboración de tesis de grado del programa

para agricultores que SENARA mentos de Producción Animal y Proplanea realizar sobre situaciones ducción Vegetal del CATIE en estos

cursillos.

Explorar la posibilidad de coordination la control de Entendimiennar las actividades del PRMC to CATIE/MIDEPLAN, para formalizar con la Comisión ad-hoc de Re- el acceso del PRMC a las sesiones de tracursos Hídricos de MIDEPLAN, bajo de la Comisión ad-hoc de Recurcomo un mecanismo básicamente sos Hídricos.

Adiestramiento de personal profe- Ofrecer cursos cortos en las áreas de:

sional en las áreas indicadas por manejo de cuencas hidrográficas; y Metodologías para establecer una priorización de cuencas a nivel nacional (esto último podría también brindarse a través de la asesoría técnica).

Utilizar los equipos disponibles en Establecer convenio de Cooperación o el IGN, incluyendo el sistema Carta de Entendimiento CATIE/IGN RIPS, para actividades de entre- para obtener la cooperación menciona-

Adiestramiento de personal profe- Suministrar beca para el programa de sional en las áreas indicadas por la M.S. Ofrecer cursos cortos o servicios de asesoría en las áreas de: inventario o levantamiento de suelos y manejo de datos. Utilizar los equipos y recursos exis- Establecer Convenio de Cooperación o

INSTITUCION AREAS DE INTERES **OPCIONES PARA EL PRMC** PARA EL PRMC 8. Instituto Tecnológico de Apoyar las "prácticas de especia- Suministrar asistencia técnica en la ela-Costa Rica (ITCR) lidad" que se relacionen con ca- boración de aquellas prácticas de espesos prácticos de manejo de cuen- cialidad que se consideren de interés. cas hidrográficas en Costa Rica. Adiestramiento del personal docen- Suministrar becas para el programa de te en las áreas específicas indicadas M.S. y para la actividad de estudiantes por la Institución. visitantes. Ofrecer cursos cortos en las áreas de: recuperación de suelos y corrección de cárcavas; inventario de recursos y diagnóstico de cuencas; planificación de cuencas hidrográficas; estudios de impacto ambiental; transporte de sedimentos; planificación de recursos de agua. Apoyar los cursos que se imparten Revisión del contenido de los cursos, actualmente relacionados con el a través del componente de Asistencia Técnica. Asesoría técnica en la preparamanejo de cuencas y el proyecto de investigación en conservación de ción del proyecto de conservación de suelos que se planea ejecutar. SUBIOS 9 Escuela de Ciencias Apoyar los cursos que se imparten Revisión del contenido de los cursos a Ambientales (Univertravés del componente de Asistencia actualmente relacionados con el sidad Nacional de Técnica en la elaboración de la propuesmanejo de cuencas y el proyecto ta para establecer la cuenca experimen-Heredia.) de establecer la cuenca experimental para fines de investigación. tal. Adiestramiento del personal do- Proveer entrenamiento para sus profesores de grado M.S., a través de la activicente en las áreas específicas sedad de estudiantes visitantes y cursos ñaladas por la institución. cortos en las áreas de: hidrología forestal; erosión y conservación de suelos; planificación de cuencas; interpretación de imágenes de sensores remotos; evaluación de impacto ambiental. (Nota: La institución manifestó que comprobaría el nivel técnico de los cursos antes de presentar candidatos). Instituto de Desarrollo 10. Promover la participación de fun- Suministrar las becas para este tipo de Agrario (IDA) cionarios claves en cursos cortos cursos cortos o para otras actividades de concientización para "decision- de corta duración contempladas en el makers", y de profesionales en cur- PRMC. sos cortos sobre manejo de cuencas hidrográficas. 11. SEPSA (Secr. Ejecutiva Adiestramiento de personal profe- Ofrecer cursos cortos en planificación de Planificación Secsional en las áreas específicas se- de recursos naturales y manejo de cuentorial Agropecuaria ñaladas por la Institución. cas hidrográficas. y de Rec. Nat. Renov.) Conocer las actividades de coope- Mantener comunicación continua con ración técnica y de capacitación SEPSA para conocer sobre estas actividades de CORECA. en recursos naturales, que se realizan a nivel regional a través de CORECA. Unidad de Procesamiento Utilizar la información almacenada Establecer convenio que facilite la ob-

12. de Datos del IICA

ra los fines del PRMC.

en el Banco de Datos del IICA pa- tención por el PRMC de la información almacenada en el Banco de Datos.

Provecto del MOPT en 13. las laderas del Volcán Irazú.

estuvo a cargo de la implementa- el documento. ción del proyecto durante los últimos 20 años.

Recopilar en un documento téc- Financiar la elaboración y edición del nico-descriptivo las experiencias vi- documento, incluyendo la contratación vidas por el técnico principal que del técnico principal para que redacte

PANAMA

Sumario de áreas de interés y de opciones para el Proyecto Regional de Manejo de Cuencas

INSTITUCION

AREAS DE INTERES PARA EL PRMC

OPCIONES PARA EL PRMC

para identificar áreas prioritarias de la

RENARE 1

Análisis de los documentos recien- El staff senior del PRMC, en una primetemente elaborados sobre la Cuen- ra etapa, analizará estos documentos ca del Canal de Panamá.

-"Ordenamiento del territorio de asistencia técnica específica en la cuenla Cuenca del Canal de Panamá y ca del Canal de Panamá. Proyecto de Corrección Hidrológica Forestal".

-Basses para la formulación de un Plan de Desarrollo y Conservación de la Cuenca del Canal de Panamá (estudio de CONAMA).

-Sedimentación en el Lago Ala-juela (estudio de la Comisión del Canal de Panamá).

Promover la protección de la cuen- Asistencia técnica para la formulación la misma área (reserva forestal, reparque internacional).

ca de los Ríos Teribe-Changuino- de un Plan Integral de Manejo para la la, tomando en consideración los di- Cuenca de los Ríos Teribe-Changuiferentes proyectos propuestos para nola que considere la protección de su gran potencial hidroeléctrico, y que al serva indígena, parque nacional, mismo tiempo tome en consideración los diversos proyectos propuestos en la misma área (Esfuerzo conjunto RENA-RE-IRHE) con la posible participación de otras instituciones nacionales e internacionales

que proyecta crear RENARE.

Establecimiento del Banco de Datos Asistencia técnica en el área de manejo de datos y sistemas de información.

tico de la Cuenca del Río La Villa

Revisar el documento de Diagnós- Asistencia para formular un Plan Integral de Manejo. Asistencia Técnica en sistemas agroforestales y conservación de suelos.

(Es una precondición la coordinatrabaja en esta misma cuenca pa- de erosión en general. ra evitar duplicidades).

Revisar el documento de Diagnós- Asistencia para formular un Plan Intetico de la Cuenca del Río Caldera. gral de Manejo. Asistencia técnica en las áreas de conservación de suelos en las ción con el equipo de IRHE que zonas hortícolas y en obras de control

2. IRHE

ca del Río Bayano y de los proble- nóstico.

Completar Diagnóstico de la Cuen- Asistencia en la elaboración del Diag-

mas del embalse. (La eventual ela- Asistencia técnica para afrontar los pro-boración de un Plan Integral de blemas actuales, en las áreas de: siste-Manejo se decidirá con el Comité mas agroforestales, conservación de Asesor Nacional). suelos y manejo de la calidad de agua del embalse (consultoria de tiempo cor-

Revisar documento del Plan de Maneio Cuenca Provecto Fortuna que está elaborando IRHE.

Asistencia en la elaboración del Plan de Maneio.

Asistencia técnica en control de erosión y estabilidad de taludes (consultoría de tiempo corto).

Revisar los Planes de Trabajo para la Subcuenca La Estrella. Promover la coordinación de los esfuerzos de IRHE y RENARE en esta misma cuenca.

(Los mismos señalados para la Cuenca del Río Caldera).

3. (Dirección del Sector Agropecuario)

cor os de concientización para ción contempladas en el PRMC. "decision-makers", y en cursos de planificación de cuencas.

participación de Suministrar becas para los cursos cortos funcionarios claves en los cursos o para otras actividades de corta dura-

INSTITUCION

AREAS DE INTERES PARA EL PRMC

OPCIONES PARA EL PRMC

4. MIDA

(Dirección de Planificación Sectorial).

de concientización para "decision- ción contempladas en el PRMC. makers". y de profesional en áreas de planificación de recursos natura-

Promover la participación de fun- Suministrar becas para los cursos cortos cionarios claves en cursos cortos o para otras actividades de corta dura-

5 MOP

Agrónomos de la Ofic, de Diseño cursos cortos. de Caminos Rurales de Acceso, y de Ing. Civiles en Cursos Cortos y otras actividades orientadas al control de erosión y al diseño de caminos tomando en consideración factores ambientales.

Promover la participación de Ing. Suministrar las becas para ese tipo de

6. IDIAP Conocer las actividades de investi- Mantener comunicación continua con gación aplicada que ejecuta IDIAP IDIAP. que podrían ser de interés para el manejo de cuencas en Panamá o en la Región.

7. Universidad Tecnológica de Panamá

mental Aguasalud y en el análisis Area de Hidrología). de los estudios realizados.

Apoyar los esfuerzos de la Univer- Asistencia técnica en el análisis de los sidad en el seguimiento de las in- estudios efectuados en la cuenca expevestigaciones en la cuenca experi- rimental Aguasalud (Consultor en el

en los programas de Capacitación de posgrado en CATIE. del PRMC.

Promover la participación de profe- Suministrar becas para los cursos que sionales del Centro de Investiga- sean considerados de interés para la ciones Hidráulicas e Hidrotécnicas Universidad, incluyendo el programa

8. Universidad Nacional de Panamá

posgrado en logía, que se espera establecer el de posgrado en CATIE. próximo año, mediante la participación de profesores en los programas de capacitación del PRMC

Apoyar el programa de estudios de Suministrar becas para los cursos que "Planificación de sean considerados de interés para la Cuenças" para Licenciados en Bio- Universidad, incluyendo el programa

9. Comisión del Canal de Panamá

PRMC, en toda la región, en los si- ción mencionada. guientes aspectos: entrenamiento en servicio en áreas específicas de Hidrometeorología y Sedimentología, para estudiantes de M.S.; elaboración de tesis de grado; realizar trabajos de investigación; procesamiento de datos; participación de personal de la Comisión como conferencistas en los cursos cortos del PRMC.

Utilizar la infraestructura, recursos Establecer Convenio de Cooperación o e información existentes en la Co- Carta de Entendimiento CATIE/Comimisión del Canal para los fines del sión del Canal, para obtener la cooperaAnexo II: Capacitación Académica: Posgrado

ANEXO II

CAPACITACION ACADEMICA: POSGRADO

CAPACITACION ACADEMICA POSGRADO

Nombre del estudiante	País	Grado y área de estudio	Fuente de financiamiento	Fecha de inicio	Duración del estudio
Ileana Mora Cordero	Costa Rica	M.S. Manejo de Cuencas	CATIE (Holanda)	Marzo/85	2 años
Carlos Vargas Fallas	Costa Rica	M.S. Man. Cuencas	CATIE (ROCAP)	Marzo/85	2 años
Noé Aguilar Valdez	Panamá	M.S. Man. Cuencas	CATIE (ROCAP)	Marzo/85	2 affos
Domingo Dyuela Olivera	Honduras	M.S. Man. Cuencas	CATIE (ROCAP)	Marzo/85	2 años
Rudy O. Cabrera Cruz	Guatemala	M.S. Man. Cuencas	CATIE (ROCAP)	Marzo/85	2 años
Leonarda J. Espaillat	Rep. Dom.	M.S. Man. Cuencas	CATIE (Holanda)	Marzo/85	2 años
Antonieta Gutiérrez	Perú	M.S. Man. Cuencas	CATIE (Holanda)	Marzo/85	2 años
Ramón Alvarado**	Panamá	M.S. Areas Silv. y Cuencas	CATIE (DSE)	Marzo/85	2 años
Alejandro Imbach**	Argentina	M.S. Agroforeste- ría y Cuencas	CATIE (Holanda)	Marzo/85	2 años
Alan González*	Guatemala	M.S. Manejo de Cuencas	CATIE (ROCAP)	Marzo/84	2 años

^{*} Proyecto Leffa.

^{**} Estudiantes de otros programas quienes completarán la mayor parte del Curriculum de Cuencas.

Anexo III: Participación en Congresos, Seminarios y Conferencias

ANEXO III

PARTICIPACION EN CONGRESOS, SEMINARIOS Y CONFERENCIAS

Participación en Congresos, Seminarios y Conferencias

	•	•	•		
Nombre del evento	Participantes :	Participación .	Fondos de Fi- nanciación	Luger	Fecha
"Water and Water Policy in World Food Supplies"	Eduardo Seminario	"Reaction panel member"	AID/Washing.	Texas U.S.A.	5/85
"Tercer Congreso Nacional sobre Manejo de Cuancas"	Eduardo Seminario Jorge Faustino Ricardo Pérez Jorge Mendieta	Conferencia de orden Ponencia Presentación del PRMC Ponencia	CATIE (ROCAP)	La Ceiba Hondu <i>r</i> as	10/85
"I Congreso Ambiental"	Carlos Quesada Eduardo Seminario	Ponencia Ponencia	CATIE (ROCAP)	San José Costa Rica	09/85
"Seminário Taller sobre el estado actual y futuro de la cuenca hidrog del Can, de Panamá	Robert Komives Ivanor Ruiz	Trabajo de gru- pos Present, del PRMC	CATIE ROCAP	C. Panamá Panamá	08/85
"Taller Integración de la Conserv. con el Desarrollo en el Proy. de Riego Arenal Tempisque	Claudio Gutiérrez Oscar Lücke	Ponencia	CATIE (ROCAP) IUCN (Suiza)	Cañas Costa Rica (Prim. Parte) Morges, Suiza (Seg. Parte)	10/85 y 12/85
"Simposio Internacio- nal de Conservación de Suelos y Aguas"	Carlos Quesada Eric Richters	Conferencia de Orden Oyente	CATIE (ROCAP)	Rep. Domin.	12/85
"Noveno Congreso La- tinoamericano de la Ciencia del Suelo Manejo y Conservac.	Claudio Gutiérrez Ricardo Pérez Ivanor Ruiz Jorge Faustino	Oyente Oyente Oyente Ponencia	CATIE (ROCAP)	Cali, Colombia	08/85

Anexo IV: Asistencia Técnica (Largo y Corto Plazo)

ANEXO IV

ASISTENCIA TECNICA:

-LARGO PLAZO -CORTO PLAZO

Misiones de Asistencia Técnica a Largo Plazo

Institución assorada	Objetivo	Localización de la ectividad	Nombre de asesores	Reporte Producido
CATIE	Calidad del Agua	Turrialba	S. Kunkle	"Recomendaciones"
CATIE	Diseño de Curri- culum para Mane- jo de Cuencas	Turrialba	J. Meiman & F. Smith de Colorado State University	"Recomendaciones y Convenio" (inglés y español, 26/3/85)
IHRE Panamá	Elaboración del Perfil de Manejo de la Cuenca Fortuna	Cuenca Fortuna, Panamá	E. Seminario	"Recomendaciones"
CATIE	Apoyo al proyecto de sistema silvo- pastoril (con producción animal y agroforestería)	Turrialba, y Guápiles, Costa	E. Seminario	"Recomendaciones"
Varias en Panamá	Coordinar insti- tuciones involu- cradas en la conservación del agua	Panamá	J. Faustino	"Recomendaciones"

Misiones de Asistencia Técnica a Corto Plazo

Institución assorada	Objetivo	Localización de la actividad	Nombre de asesores	Reporte Producido
Universidad Técnica de Panamá (UTP)	Potencial para poner nuevamen- te en operación una cuenca expe- rimental	Cuenca Agua Salud dentro de la Cuenca del Canal	C. Quesada	Reporte
SENARA Costa Rica	Acciones inme- diatas de mane- jo en la cuenca del Arenal	Cuenca del Arenal Costa Rica	C. Gutiérrez J. Faustino	Reporte
Dirección General Forestal, Costa Rica.	Inspección de campo y recomen- daciones para cuencas abastece- doras de agua potable	Cantón Corredores Costa Rica	C. Gutiérrez O. Lücke	Reporte
Dirección General Forestal, Costa Rica	Borrador de con- venio para un eventual manejo interinstitucio- nal	Cuenca del Arenal	C. Gu tiérrez	D ocumento
IUCN	Participar en reuniones ini- ciales para Plan de Conser- vación	Bocas del Toro, Panamá	G. Wallace	

Institución	Objetivo	Localización de	Nombre de	Reporte Producido
asesorada		la actividad	asesores	•
CINDE-ANAI	Ayudar en la publicación del boletín No. 1 sobre conservación de suelos y aguas	Talamanca, Zona Atlántica, Costa Rica	G. Wallace J. Faustino	Reporte y contribu- ción para boletín No. 2
SENARA,	Seleccionar equi- po de consulto- res dirigir ta- ller, escribir y dar un informe en español e in- glés sobre temas de planificación y medioambientales en el proyecto de irrigación.	Proyecto Riego Arenal-Tempisque, Guanacaste, Costa Rica y UICN, Suiza	equipo de consul-	
Catastro Nacional Honduras	Procedimientos de Catastro con res- pecto a determina- ción de capacidad de uso de la tierra	Tegucig. Hondu- ras	B. Komives O. Lücke E. Richters	Memorandum
CATIE	Texto del proyec- to de Agroforeste- ría Descripción del Capí tulo 6 con Ann Thrupp	Turrialba y Guáp. Costa Rica	Ann Thrupp G. Wallace	Capítulo producido
MIDEPLAN (Costa Rica)	Revisión de térmi- nos de referencia para un estudio de Cuencas Hidro- gráficas en la Zona Norte de Costa Rica	Zona Norte de de Costa Rica	C. Gutiérrez	Documento (Recomendaciones)

Anexo V: Publicaciones y Material Audiovisual

50

ANEXO V

PUBLICACIONES Y MATERIAL AUDIOVISUAL

Publicaciones/material audiovisual

Autor/productor	Título	Fecha de publicación	Lugar de publicación	Naturaleza la publicación	Diseminación pla- nesda
Carlos Quesada CATIE	"El Manejo de Cuencas Hidro- gráficas: Un requisito para la Supervivencia"	5/85	CATIE, Tu- rrialba	(1.4 presenta- ciones de slides	Cada coordinador de los países, insti- tuciones seleccio- nadas.
Proyecto Cuencas CATIE	"Proyecto Regio- nal de Manejo de Cuencas	5/85	CATIE, Tu- rrialba	(1.5) panfle- to de infor- mación del proyecto.	Instituciones más importantes, en ge- neral, en los paí- ses.
Alfredo Olaya CATIE	"Metodología para determinar prioridades de Manejo Integral de Cuencas Hidro- gráficas y su aplicación en Costa Rica.	8/85	CATIE	Tesis de Grado	Latinoamericano
Eduardo Seminario	"Manejo de Cuen- cas"	7/85	CATIE	Módulo instruc- cional curso de posgrado (en preparación)	•
Jorge Faustino	Conservación de Suelos	7/85	CATIE	Módulo Instruc- cional curso corto (en pre- paración)	Regional
Eduardo Seminario	"Bases para el Manejo de Cuen- *cas".	7/85	CATIE	Módulo Instruc- cional curso corto (en pre- paración)	Regional
Carlos Quesada	Bases Hidroló- gicas para el Manejo de Cuencas	8/85	CAT:E	Módulo instruc- cional curso corto (en pre- paración)	Regional
Eduardo Seminario	"Principios de transporte de sedimentos"	8/85	CATIE	Unidad prepara- da para curso de "Bases Hi- drológicas para el Manejo de Cuencas"	Regional
Claudio Gutiérrez	Hidrología de las Aguas Sub- terráneas	8/85	CATIE	Unidad prepara- da para curso "Bases Hidroló- gicas para el Manejo de Cuencas"	Regional BIBLIOTE

Centro Interemericano de Documentación e Información Agricola

Autor/productor	Título	Fecha de publicación	Lugar de publicación	Naturaleza la publicación	Diseminación pla- neada
Carlos Quesada	'Seguro Nal. de Conservación: una necesidad impostergable''	9/85	Univ. de CR	Congreso Medio ambiental, Acta (en prensa)	
Thomas Stadtmüller	"Los Bosques Nu- blados en el Trópico Húmedo y su papel en la Conservación de los Recursos Naturales.	9/85	Univ. de CR	Congreso Medio ambiental, Acta (en prensa)	
Eduardo Seminario	"El Proyecto Re- gional de Man. de Cuenc., una alternativa en educación para el manejo de los recursos naturales en Centro América y Panamá"	9/85	Univ. de CR	Congreso Medio ambiental, Acta (en prensa)	
Claudio Gutiérrez Oscar Lücke Raúl Solórzano	"Integración de la Conserv. con el Desarrollo en el Proy. de Riego Arenal-Tempisque"	11/85	IUCN (Suiza CATIE (Cos- ta Rica)) Estudio de Caso	Publicación Internacional
Eduardo Seminario CATIE	"Man. Integrado de Cuen. y sus perspectivas en Centroamérica	11/85	C.U.R.L.A.	Proceedings del Sem. Nal de Man. de Cuencas (en prensa)	Inst. de Man. de de Cuencas en Honduras
Jorge Faustino CATIE	"Metodología para priorización de cuencas con fines de Conserv. de Suelos"	11/85	C.U.R.L.A.	Proceedings del Sem. Nal. de Manejo de Cuen. (en prensa)	Inst. de Man. de de Cuencas en Honduras
Carlos Quesada CATIE	"El impacto de la Agricultura en laderas en las oportunidades de Desasarrollo Económi-Aguas Abajo"	12/85	Simposio Int en Conserv. de Suelos y Aguas, Rep. Dominicana	(en prepara-	Publicación Internacional
R. Komives O. Lücke E. Richters	"Uso de la Tierra"	12/85	CATIE	Unidad Ins- truccional curso de pos- grado (en preparación)	Regional
Jorge Faustino	"Conserv. de Suelos y Aguas"	12/85	CATIE	Módulo Instruccional de Posgrado (en preparación)	Regional
Carlos Quesada CATIE	"Plan. y Man. de Areas Húmedas	12/85	Boletín UICN	Art. en revis- ta.	Publicación internacional

Anexo VI: Resumen de las actividades del PRMC en los países

54

ANEXO VI RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES DEL PRMC EN LOS PAISES

COSTA RICA

-CAPACITACION

o POSGRADO

2 Estudiantes cursando el M.Sc.

o CURSOS CORTOS

Nombre del Curso	Lugar donde se reelizó	No. total de participantes	No. de participantes del país.
"Fundamentos para el Manejo de Cuencas"	ICAES San José	23	23
"Dynamics of Sustainable Resources Management"	CATIE Turrialba	37	5
"Bases Hidroló- gicas para el Manejo de Cuencas"	CATIE Turrialba	27	5

o TALLERES Y SEMINARIOS

Nombre del Evento	Lugar donde se realizó	No. total de participantes	No, de participantes del país
"Seminario	Panamá	21	7
Móvil sobre Manejo de	Costa Rica Honduras		
Cuencas''			
Taller sobre	Cañas,	8	8
Integración	Costa Rica/	(2)	
de la Conservación	Morges,		
con el Desarrollo	Suiza		
en el Proyecto de			
irrigación Arenal-Tempisque	••		
"Noveno Congreso	Cali,	13	4
Latinoamericano de la	Colombia		
Ciencia del Suelo: Manejo y Conservación."			

o GIRAS DE ESTUDIO

Nombre de la	Lugar donde	No. total de participantes	No. de participantes
Gira	se realizó		del país
"Cuenca de la Corporación del Valle del Cauca (C.V.C.)	Colombia	14	4

-ASISTENCIA TECNICA

SENARA.

Asesoría Institución

Acciones inmediatas para la protección SENARA de la cuenca del embalse Arenal

Medidas de protección de 3 cuencas de abastecimiento de agua
del Cantón Corredores.

Dirección General Forestal

Asistencia en redacción Convenio Interinstitucional entre
la Dirección Gral. Forestal y

Integración de la Conservación

con el Desarrollo en el Proyecto de riego Arenal/Tempisque.

Revisión de términos de referencia MIDEPLAN cia para un estudio de Cuencas
Hidrográficas en la Zona Norte de
Costa Rica.

PANAMA

-CAPACITACION

- o POSGRADO
- 1 Estudiante cursando el M.Sc. en Manejo de Cuencas
- 1 Estudiante cursando el M.Sc. en Manejo de Areas Silvestres y Cuencas.

o CURSOS CORTOS

Nombre del Curso	Lugar donde se realizó	No. total de perticipantes	No. de perticipantes del país
"Dynamics of Sustainable Resources Management"	CATIE Turrialba	37	2
"Man. de Cuencas"	Capira-Panamá	25	25
"Conservación de Suelos y Extensión"	Alanje, Panamá	28	28
"Bases Hidrológicas para el Manejo de Cuencas"	CATIE— Turrialba	27	7

o TALLERES Y SEMINARIOS

Nombre del Evento	Lugar donde se realizó	No, total de perticipentes	No. de participantes del país
"Seminario Móvil sobre Manejo de Cuencas"	Panamá, Costa Rica, Honduras	21	7
"Tiler so- bre el esta- do actual y futuro de la Cuenca del Canal de Panamá. (Coparticipación).	C. de Panamá	50	50

o GIRAS DE ESTUDIO

Nombre de la Gira	Luger donde se realizó	No. total de participantes	No. de perticipentes del país
Cuenca de la Corporación	Colombia	14	3
del Valle del Cauca (CVC)			

o GIRAS DE ESTUDIO

Nombre de	Lugar donde se	No. total de participantes	No. de participantes
la Gira	realizó		del país
Cuenca de la Cor- poración del Valle del Cauca (CVC)	Colombia	14	4

-ASISTENCIA TECNICA

Asesoría

"Coordinación interinstitucional para	RENARE, IRHE.
elaborar las normas para el control	IDAAN, Ministerio
de calidad de agua"	de Salud
Evaluación del restablecimiento de la	Universidad
cuenca experimental Aguas Salud"	Tecnológica de

"Elaboración del Perfil para el Manejo de la Cuenca Fortuna"

"Participación en reuniones iniciales para elaborar el Plan de Conservación de Bocas del Toro". RENARE

Panamá

IRHE

Instituciones

HONDURAS

-CAPACITACION

1 Estudiante cursando el M.Sc.

o CURSOS CORTOS

Nombre del Curso	Lugar donde se realizó	No. total de participantes	No. de participantes del país
"Dynamics of Sustainable Resources Mngnt".	CATIE Turrialba	37	4
"Bases Hidrológicas para el Manejo de Cuencas"	CATIE	23	8

o TALLERES Y SEMINARIOS

Nombre del Evento	Lugar donde se realizó	No. total de participantes	No. de participantes del país
"Seminario Móvil sobre Manejo de Cuencas"	Panamá, Costa Rica, Honduras	21	7
"Noveno Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo: Manejo y Conservación"	Cali-Colombia	13	4
"Taller Seminario Nacional de Manejo de Cuencas"	La Ceiba	100	100

-ASISTENCIA TECNICA

Asseria INSTITUCION de la Administración en Uso de la Tierra Oficina Nacional de Catastro

Aspectos Legales en la Protección del Medio Ambiente Univ. Nal. de Honduras (UNAH)

GUATEMALA Y EL SALVADOR

De acuerdo con la programación establecida en el Diseño del PRMC, estos países se incorporan progresivamente a las actividades del proyecto; en 1986 se inician las actividades en Guatemala y El Salvador en 1987. Sin embargo, profesionales de estos dos países han venido participando desde el inicio de las actividades de Capacitación del PRMC (1985).

-CAPACITACION

o POSGRADO

Evento	País	No. de participantes	
M.Sc.	Guatemala	2	

o CURSOS CORTOS

Nombre del curso	Lugar donde se realizó	No, total de parti- cipantes	No, de pertici- pantes del país
"Dynamics of Sustain- able Resources Management"	CATIE Turrialba	37	2 Guatemala
"Bases Hidro- lógicas para el Man. de Cuencas	CATIE Turrialba	27	3 Guatemala

NICARAGUA Y REPUBLICA DOMINICANA

Aunque estos países son miembros del CATIE, no fueron considerados en el Diseño del PRMC; sin embargo han recibido atención por parte del PRMC a través de los eventos de Capacitación en coordinación con el Departamento de Estudios de Posgrado.

-CAPACITACION

o POSGRADO

Evento	País	No. de participantes	Fuente de Financiamiento.
M.Sc.	República Dominicana	1	CATIE (Holanda)

o CURSOS CORTOS

Nombre del Curso	Lugar donde	No. total de participantes	No. de participantes del país
	se realizó		
"Dynamics of	CATIE	37	2 Nicaragua
Sustainable	Turrialba		2 Rep. Dominicana
Resources			
Mngmt."			
"Bases Hidro-	CATIE	27	2 Nicaragua
lógicas para	Turrialba		
el Manejo de			
Cuencas"			

o TALLERES Y SEMINARIOS

Dos miembros del staff participaron en el "Primer Seminario Internacional de Conservación de Tierras y Aguas" organizado por MARENA y AID de República Dominicana.

OTROS PAISES DE LATINOAMERICA

Si bien es cierto que el diseño del PRMC sólo contempla atender a cinco países de la Región Centroamericana y Panamá (Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica y Panamá), en coordinación con el Departamento de estudios de Posgrado se ha previstado reservar un cupo de 25º/o en cada evento para poder atender cualquier solicitud que pueda provenir de cualquier otro país latinoamericano que tenga interés en los eventos y el financiamiento respectivo.

-CAPACITACION

o POSGRADO

Evento	País	No. de participantes	Fuente de Financiamiento
M.Sc. Agrofo- restería y Cuencas Hidro- gráficas	Argentina	1	CATIE (Holanda)
M.Sc. Manejo de Cuencas Hidrográficas	Perú	1	CATIE (Holanda)





		DATE DUE		
-				-
				•
				•
				•
				
	CATIE		76625	
	TT-74	ATIE		
	Título	Proyecto Re	egional d	le
		Manejo de (Cuencas	•••
	Fecha Devolución	Nombre de	el solicitante	
•				76623
•				
•				
•			•	
Publicación del Proyecto Regional de M				
Cuencas - CATIE- preparada por el Laboratorio de Materiales de Instrucciól del PRMC.				
Editor: Eduardo Seminario		Ţ		
Composición de textos: Gerardo Flo Artes finales: Roy García. Fotografía: Banco de fotografías del				
Impresa en Litografía Grafo Print, S.A Edición de 250 ejemplares. Se terminó de imprimir en el mes	•			-





,

•

