

PROYECTO SISTEMAS DE PRODUCCION  
PARA FINCAS PEQUEÑAS

CONVENIO CATIE/ROCAP  
CONTRATO AID No. 596-0088

INFORME TRIMESTRAL

1° de junio al 31 de agosto de 1983

CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA, CATIE  
Departamento de Producción Animal  
Turrialba, Costa Rica 1983

## CONTENIDO

	<u>Página</u>
I. PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL TRIMESTRE.....	1
II. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL TRIMESTRE..	4
A. Actividades en el CATIE.....	4
1. Actividades de Investigación.....	4
1.1 Animales Menores.....	4
2. Otras Actividades.....	5
III. ACTIVIDADES EN LOS PAISES.....	6
A. Guatemala.....	6
B. Honduras.....	8
C. Costa Rica.....	8
D. Panamá.....	10
E. EL Salvador.....	11
<u>ANEXO 1</u> .....	13
<u>ANEXO 2</u> .....	14

Proyecto "Sistemas de Producción para Fincas Pequeñas"

Convenio AID No. 596-0083

INFORME TRIMESTRAL

1° de junio al 31 de agosto de 1983

I. PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL TRIMESTRE

Las principales actividades realizadas durante el trimestre fueron las siguientes:

a. La aprobación definitiva por parte de AID/Washington de la propuesta de extensión del Proyecto SFPS hasta junio de 1985. Los detalles de esta extensión que consulta un énfasis en el desarrollo de metodologías y actividades en sistemas mixtos están expresados en un documento, ROCAP, Project Paper Small Farm Production Systems (Amendment) que fue preparado por la oficina de ROCAP.

b. Durante el período se realizó también una reunión conjunta de los técnicos del DPA y DPV con el fin de efectuar una revisión de las actividades en sistemas mixtos que se están llevando en Costa Rica en el área Atlántica.

Esta reunión se llevó a cabo del 18 al 21 de julio de 1983 y contó con la participación de los siguientes técnicos:

Dr. Marcelino Avila	DPA
Dr. Carlos Burgos	DPV
Ing. Carlos Calvo	DPV
Dr. Marco A. Esnaola	DPA
Ing. Guillermo Fuentes	DPA
Dr. Julio Henao	DPV
Dr. Jeffrey Jones	Consultor Sistemas Mixtos

Dr. Medardo Lasso	DPA
Ing. Edgar Marín	DPA
Dr. Luis Navarro	DPA
Dr. Karel Vohnout	DPA

Se visitaron las fincas de agricultores cooperadores en el área de Cariari y se analizaron posteriormente los ajustes necesarios a los aspectos metodológicos del diseño y evaluación o prueba de las alternativas a nivel de las fincas.

También durante la reunión programaron actividades de apoyo del personal de la sede a las actividades de sistemas mixtos que se están desarrollando en los países. El programa cubierto en dicha reunión puede verse en Anexo 1.

c. También durante el período se realizaron en Guatemala, Honduras y El Salvador las actividades de capacitación en producción caprina que estaban programadas.

Los cursos cortos realizados en Guatemala y Honduras fueron muy exitosos de acuerdo a las evaluaciones hechas por los propios estudiantes. Estas actividades de capacitación fueron coordinadas con los residentes en los países y los técnicos nacionales y en ella participaron el Dr. Miguel Galina de México y los técnicos de CATIE, Ing. Jorge E. Benavides, Ing. Miguel Mellado y Dr. Michael Sands.

Adicionalmente durante estos cursos con la participación de los estudiantes se recogió información sobre los sistemas caprinos en Honduras y Guatemala visitándose más de 400 fincas.

Esta información servirá como base de caracterización para actividades futuras que las instituciones nacionales quieren desarrollar en el área de producción caprina.

d. Durante el trimestre inició sus actividades como consultor en el área de antropología el Dr. Jeffrey Jones. Esta consultoría que tendrá una duración de 5 meses, tiene por objeto desarrollar una metodología que permitan anticipar a través de estudios sociales, con pequeños agricultores las posibilidades de adopción que tienen algunas de las actividades de sistemas mixtos que están desarrollándose. Para estos efectos se han elegido las áreas de Guápiles en Costa Rica y Comayagua en Honduras. El trabajo en su fase de campo se encuentra terminado en Costa Rica y está en progreso en Honduras.

e. Durante el trimestre con la participación de los técnicos en los países y el apoyo del Dr. Medardo Lasso, se han preparado documentos borradores que describen en una primera aproximación las alternativas de sistemas mixtos para Guatemala, Honduras, Costa Rica y El Salvador.

## II. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL TRIMESTRE

### A. Actividades en el CATIE

#### 1. Actividades de Investigación

##### 1.1 Animales Menores

Durante el período han continuado las actividades de investigación en componentes en la Unidad de Animales Menores en el CATIE.

En cerdos el experimento de niveles de caña picada más suplemento proteico para cerdos en crecimiento fue finalizado.

Continúa el experimento de suplementación proteica con hojas de morera de una dieta en base a banano de desecho.

La información del componente cerdos y su comportamiento, en las fincas de colaboradores en Cariari, Guápiles fue tabulado y está siendo analizada. Las ganancias de peso de los cerdos son menores que las que fueron consideradas en el diseño preliminar de la alternativa por lo que se espera que la alternativa deberá ser ajustada.

Para ello se programará un experimento con cerdos criollos en los cuales el efecto de distintos niveles de consumo de proteína sobre el comportamiento de los cerdos será evaluado.

En aves los datos de la prueba preliminar en que se comparan los niveles de postura de la gallina criolla y mejorada bajo condiciones de manejo intensivo y simulando el sistema del productor fueron tabulados. Esta prueba será finalizada el próximo trimestre.

Continúan en progreso el experimento de producción de leche con cabras en base a banano de desecho, poró y pasto de corte (Pennisetum

purpureum). Este experimento finalizará en el mes de setiembre y las cabras serán utilizadas en una prueba para medir el efecto de la monta por el macho en la eventual caída de la producción de leche.

Continúan también los preparativos del trabajo colaborativo con GTZ en Puriscal con el propósito de establecer algunos prototipos de producción de leche de cabra en fincas de pequeños agricultores del área. Se hizo una prospección del área a través de visitas a algunas de las fincas de los potenciales colaboradores y se efectuó un inventario de los posibles recursos alimenticios disponibles. El proyecto definitivo está siendo preparado y se espera poder iniciar su implementación el próximo trimestre.

Detalles de otros experimentos ver Cuadro 1.

## 2. Otras Actividades

En vista de que la extensión del proyecto fue aprobada, se han iniciado los trámites de continuidad de los contratos del personal, los cuales tenía fecha de vencimiento al 30 de setiembre de 1983.

También durante el período se concretó a partir del 1° de julio la contratación del Ing. Roberto Castillo como especialista en producción animal del Proyecto en El Salvador para los trabajos en sistemas mixtos.

A partir del 1° de setiembre de 1983 presentó su renuncia al CATIE el Dr. Marcelino Avila, quien desempeñaba funciones de Economista Agrícola del DPA y fungía como Coordinador de Sistemas Mixtos. Se han iniciado los trámites para la contratación de un Economista Agrícola para que ocupe esta función.

El Dr. Marco A. Esnaola temporalmente ha aceptado ocupar la posición de Coordinador de Sistemas Mixtos con el propósito de darle continuidad a las actividades ya programadas. Así por ejemplo para el próximo trimestre se ha fijado la realización de un Taller de Alternativas de Sistemas Mixtos a nivel regional para el cual se espera contar con el apoyo de un consultor externo.

También se espera el próximo trimestre realizar el curso de producción de cabras en Panamá y la formulación y preparación de los documentos de los Planes Anuales del Trabajo a realizar en 1984 por el Proyecto.

### III. ACTIVIDADES EN LOS PAISES

#### A. Guatemala

Durante el trimestre se continuó con las actividades de validación de la alternativa de producción animal de bovinos de doble propósito para el área de Nueva Concepción.

También se diseñó en primera aproximación una alternativa para sistemas mixtos y algunos experimentos preliminares tendientes a alimentar de información a esta alternativa propuesta. Cuatro de estos experimentos de sistemas mixtos fueron establecidos en el campo.

Una actividad importante del trimestre fue la realización del 2 al 11 de agosto de 1983 un Curso Corto sobre Producción Caprina en el Trópico que contó con la entusiasta participación de 25 técnicos de ICTA, DIGESEPE,



INTECAP, USAC y Proyecto HOPE. El curso despertó mucho interés lográndose plenamente uno de los objetivos planteados que era el de motivar el interés de las instituciones nacionales en los trabajos con esta especie.

Durante el período se recibió la visita de una comitiva de AID/W integrado por los Drs. Wayne Nelsesteun y James Walker, quienes acompañados por el Dr. R. McColaugh y el técnico residente Ing. Romeo Solano, visitaron las actividades del Proyecto CATIE/ROCAP en Nueva Concepción

También visitó los trabajos en el área de Nueva Concepción el Dr. Marco A. Esnaola, quien se reunió en conjunto con los técnicos residentes en el país con las autoridades del ICTA, el gerente Ing. Carlos Pinto, el subgerente Ing. Astolfo Fumagalli y el Ing. Horacio Juarez, Director Técnico. En esta oportunidad se les indicó la orientación que deberá tener el futuro de las actividades del Proyecto particularmente referido al área de sistemas mixtos en Nueva Concepción, para lo cual se les solicitó colaboración. En este sentido la contratación por parte del ICTA del Ing. Hugo Vargas ex-funcionario del Proyecto CATIE/BID y su asignación como contraparte y encargado del ICTA en Nueva Concepción, serán un factor muy favorable para la integración de ICTA y CATIE de las actividades a realizar.

Para el próximo trimestre se ha programado el establecimiento de nuevos experimentos de sistemas mixtos y continúan con la validación del sistema de producción animal.

B. HONDURAS

Durante el período las actividades en el Valle de Comayagua continuaron con el seguimiento de las 4 fincas de validación del sistema de producción bovina de doble propósito y las 9 fincas de seguimiento dinámico.

También durante el período se diseñó y preparó un documento preliminar sobre una posible alternativa para sistemas mixtos.

Para este efecto estuvieron en Honduras el Dr. Medardo Lasso y el Ing. Edgar Marín. Se hizo una selección preliminar de 3 fincas para iniciar los trabajos de establecimiento de la alternativa de sistemas mixtos. Se efectuaron siembras de maíz-maicillo las que lamentablemente se vieron afectadas por la sequía del período lo que hizo que en una de las fincas (Vicente Reyes) la siembra se perdiera.

El Dr. Jeffrey Jones ha iniciado en el área un trabajo de tipo sociológico que se espera permita evaluar las posibilidades que tiene de adaptación por parte de los agricultores la alternativa de sistemas mixtos diseñada y eventualmente orientar en mejor forma la selección del tipo de agricultores con el cual se debiera trabajar en el área.

C. COSTA RICA

Se continúan los trabajos de diagnóstico dinámico durante el presente trimestre. Se han seleccionado 3 nuevos productores que servirán de testigo, 2 en el área de Cariari y uno en el área de Guácimo. Los productores son: Alvino Rivera y Hernán Carranza en Cariari y José Blanco en Guácimo.

Se trabaja en la instalación de 2 alternativas bovinas en el área de Cariari, estos son: Sara Murillo, con una parcela de 10 hectáreas, con una carga animal de 20 U.A. y Socorro Bonilla con una parcela de 20 has: 13 has dedicadas a ganadería de doble propósito, con una carga de 23 u.A. Estos dos productores han tenido un seguimiento previo. Se espera concluir las 2 alternativas a finales del mes de octubre de 1983.

En lo referente a sistemas mixtos, se encuentran en operación 5 alternativas de sistemas mixtos. Estas son en orden de instalación:

<u>Nombre</u>	<u>Lugar</u>
1. Jorge Segura	Cariari
2. Luis Navarro	Guácimo
3. Claudio Rivera	Cariari
4. Fabio Brenes	Guácimo
5. Jesús Arce	Cariari

Se hacen los arreglos necesarios para la instalación de una nueva alternativa de sistemas mixtos en el área de Guácimo.

En cooperación con el Ing. Carlos Calvo, del Departamento de Producción Vegetal se trabaja en ensayos de pruebas de variedades de cannavalia, soya y vigna, posibles fuentes proteicas para la Zona Atlántica. De igual forma se trabaja en prueba de variedades de caña de azúcar, también como fuente de alimentación en la zona.

En cooperación con el Dr. Jeffrey Jones, consultor de sistemas mixtos se realizó la encuesta "Bases sociales para la validación de tecnologías alternativas en Cariari". El informe preliminar de esta encuesta ha sido escrito (Ver Cuadro 1).

D. PANAMA

Han continuado las actividades de validación de alternativas de sistemas bovinos de doble propósito en el área de Bugaba.

El número de fincas con las cuales se está trabajando son 6 ya que 4 fincas nuevas se han agregado pasando a convertirse en fincas de validación después de un año de seguimiento dinámico. En estas fincas se han iniciado actividades de mejoramiento de potreros con el fin de implementar progresivamente en ellas la alternativa a validar.

En cuanto a cabras se mantienen en progreso 3 experimentos en fincas de productores colaboradores, en los cuales distintos aspectos de manejo, nutrición y sanidad están siendo estudiados.

En cuanto a sistemas mixtos han continuado los trabajos en Barú relativos al estudio del sistema plátano - kudzú - cerdos. Fue necesario seleccionar a 2 productores nuevos. Se estima que de acuerdo al estado de crecimiento del kudzú que el próximo trimestre se podrán introducir los cerdos en el sistema.

Los trabajos en Guarumal de sistemas mixtos están siendo reprogramados por el Ing. Washington Bejarano y se efectuaron en 2 tipos de suelos del área. La siembra de la leguminosa se realizará en el mes de octubre.

E. EL SALVADOR

Durante el período inició sus actividades con el Proyecto el Ing. M.Sc. Roberto Castillo, como Especialista en Producción animal para el trabajo en sistemas mixtos.

La caracterización dinámica en sistemas mixtos ha continuado en 9 de las 10 fincas con que se inició esta actividad ya que se eliminó un productor por falta de cooperación. Durante el período se diseñó en primera aproximación una alternativa de sistemas mixtos que involucra los componentes maíz-maicillo y gandul con el ganado doble propósito y los cerdos.

En 2 fincas de los productores F. Umaña y S. Cruz se han establecido maíz mejorado, gandul y leucaena de acuerdo a la alternativa diseñada.

En cuanto a la información de caracterización de los sistemas mixtos se ha iniciado un proceso de tabulación de dicha información de tal manera de poder efectuar un análisis de la información recogida hasta la fecha.

En cuanto a experimentación se han montado algunos experimentos (Ver Cuadro 1) aunque han habido problemas debido a la severidad de la canícula durante el período.

En capacitación se dio apoyo al MAG en la realización de un curso corto ofrecido a 35 técnicos sobre producción de cabras y cerdos. En dicho curso participaron los Ings. Jorge E. Benavides y Roberto Castillo.

El próximo trimestre se continuará el seguimiento de sistemas mixtos en cuanto a la investigación en componentes y la recolección y análisis de información procedente de fincas cooperadoras.

A N E X O 1

PROGRAMA

REUNION SOBRE INVESTIGACION EN SISTEMAS MIXTOS

PROYECTO CATIE/ROCAP

MIERCOLES, 20 de julio

- 8:00 Introducción M. Avila  
Discusión sobre trabajos en progreso  
Moderador: M. Avila
- 8:15 Diseño e implementación de alternativa propuesta M. Lasso
- 9:45 Café
- 10:00 Metodología de seguimiento de sistemas E. Marín
- 10:30 Bases sociales del diseño y validación J. Jones
- 1:00 Discusión sobre metodología de diseño  
Moderador: M. A. Esnaola
- Temas a discutir: Ver Memorias de Seminario CATIE/CARDI/WINROCK

JUEVES, 21 de julio

- 8:00 Discusión sobre metodología de validación  
Moderador: L. Navarro
- Temas a discutir: Metodología de Validación/Transferencia  
en DPV y Memorias del Seminario  
CATIE/CARDI/WINROCK
- 1:00 Programación de actividades de apoyo en los países  
Moderador: M. Avila



## PROGRAMA

VISITA A POCOPI PARA CONOCER LA INVESTIGACION  
EN SISTEMAS MIXTOS

LUNES 18 DE JULIO

8:00 AM	Salida a Guápiles
10:00	Visita ensayos, Los Diamantes
12:00	Almuerzo
2:00 PM	Visita a finca del señor Edwin Mesén, Sistema Tradicional
3:30	Visita a finca del señor Jesús Arce, Sistema Alternativo Propuesto

(Pernoctar en Los Diamantes)  
MARTES 19 DE JULIO

7:00 AM	Desayuno
8:00	Visita a finca del señor Jorge Segura, Sistema Alternativo Propuesto
10:00	Visita a finca del señor Carlos Vargas, Sistema Tradicional
12:00 M	Almuerzo y salida a Turrialba

MA/nic.  
14/7/83

A N E X O 2

LISTA DE EXPERIMENTOS DE CAMPO

CATIE, TURRIALBA

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
<u>SISTEMAS MIXTOS - ANIMALES MENORES</u>			
<u>CERDOS</u>			
	Suero de queso y torta de soya como suplementos a una dieta para cerdos en crecimiento y engorde basada en banano de desecho.	Finca de agricultor en Santa Cruz, Turrialba.	Finalizará en el mes de setiembre.
	Pruebas de prototipos de producción de cerdos en sistemas mixtos para fincas pequeñas.	Fincas de agricultores en Cariari y Guácimo.	Se han tomado los datos parciales y ganancia de peso de los cerdos en crecimiento. Datos tabulándose.
	Alimentación de cerdos en desarrollo y acabado alimentados con mangle ( <u>Colocasia esculenta</u> ) y hojas de morena ( <u>Morus sp.</u> )	Unidad Animales Menores, Estación Experimental Ganadera CATIE.	Experimento terminado. Datos analizados.
	Niveles de caña de azúcar ofrecidos a cerdos en crecimiento en asociación con un suplemento proteico.	Unidad Animales Menores, Estación Experimental Ganadera, CATIE.	Experimento terminado. En fase de análisis.
	Reemplazo de la harina de pescado por torta de soya en raciones en base a banano verde de desecho.	Unidad Animales Menores, Estación Experimental Ganadera CATIE.	Experimento en progreso.

LISTA DE EXPERIMENTOS DE CAMPO

CATIE, TURRIALBA

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
	<u>SISTEMAS MIXTOS - ANIMALES MENORES</u>		
	Prueba preliminar con grano de cannavalia en la alimentación de cerdos.	Unidad Animales Menores, Estación Experimental Ganadera, CATIE.	Experimento en fase de diseño.
	Hojas de morera como suplemento proteico para cerdos en crecimiento alimentados con banano de desecho.	Unidad Animales Menores, Estación Experimental Ganadera CATIE.	Experimento en progreso. Se inició 2a repetición. Las ganancias de peso con sólo morera son muy mediocres.
	<u>CABRAS</u>		
	Efecto de dos fuentes de energía (banano maduro y verde) y de dos formas de suministro en relación al suministro del poró (antes y conjuntamente), sobre la producción de leche en cabras estabuladas.	Unidad Animales Menores, Estación Experimental Ganadera, CATIE.	Experimento en progreso.
	Prueba de prototipos de producción de leche de cabra en fincas pequeñas en base bio-masa arbórea.	Fincas de agricultores, área de Puriscal, Costa Rica.	Visitas a fincas de agricultores realizadas contacto con MAG, prototipos en fase de estudio y diseño.
	Estudios de parasitismo interno con cabras.	Unidad Animales Menores, Estación Experimental Ganadera, CATIE.	Experimento en fase de diseño a realizarse en cooperación con Escuela Medicina Veterinaria, UNA.

CUADRO N° 1

LISTA DE EXPERIMENTOS DE CAMPO

CATIE, TURRIALBA

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
	<u>OVEJAS</u>		
	Indices zootécnicos de un rebaño de ovejas de pelo durante 3 años en Turrialba.	Centro de Cómputo. CATIE.	Revisión de salida de datos terminada.
	Efecto de diferentes niveles de suplementación de una mezcla de poró y banano sobre el consumo y ganancia de peso de corderos alimentados con pasto de corte.	Unidad Animales Menores, Estación Experimental Ganadera, CATIE.	Fase de diseño.
	<u>CULTIVOS Y FORRAJES</u>		
	Evaluación de la producción de biomasa de poró ( <u>E. poeppigiana</u> ) sometido a 2 distancias de siembra y 2 frecuencias de defoliación en asocio con King Grass ( <u>P. purpureum</u> ).	Unidad Animales Menores, Estación Experimental Ganadera, CATIE.	Experimento en progreso. Análisis parcial indica no diferencias de la producción de pasto entre tratamientos y testigo y mayor contenido de proteína en el pasto bajo poró.
	Evaluación del crecimiento del poró ( <u>E. poeppigiana</u> ) propagado por semilla y sembrado con una alta densidad.	Unidad Animales Menores, Estación Experimental Ganadera, CATIE.	Experimento en progreso.

LISTA DE EXPERIMENTOS DE CAMPO

CATIE, TURRIALBA

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
<u>CULTIVOS Y FORRAJES</u>			
	Evaluación de niveles de efluentes de un bio-digestor como fertilizante químico en 2 especies forrajeras pasto de corte ( <u>Pennisetum purpureum</u> ) y pasto estrella, ( <u>Cynodon dactylon</u> ).	Unidad Animales Menores, Estación Experimental Ganadera, CATIE.	Experimento nuevo en progreso.
	Producción de biomasa y semilla de <u>Cannavalia ensiformes</u> sometida a diferentes distancias de siembra y frecuencias de corte y asociada con tiquisque.	Unidad Animales Menores, Estación Experimental Ganadera, CATIE.	Por establecerse y en progreso.
	Producción de follaje de madero negro ( <u>G. sepium</u> ) y de ñame ( <u>D. alata</u> ) en asoció.	Unidad Animales Menores, Estación Experimental Ganadera, CATIE.	Por establecerse.

CUADRO N° 1

LISTA DE EXPERIMENTOS DE CAMPO

GUATEMALA

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
<u>SISTEMAS MIXTOS</u>			
s/c	Alternativas sistemas mixtos para el área de Nueva Concepción.	Nueva Concepción	Se han iniciado los trabajos para el montaje del componente mixtos en 2 fincas de las 4 seleccionadas.
s/c	Producción de sorgo asociado con leucaena.	Finca colaborador Nueva Concepción.	Recién establecido.
s/c	Producción de distintas variedades de soya en cultivo asociado con caña de azúcar.	Finca colaborador, Nueva Concepción.	Experimento recién establecido.
s/c	Producción de grano de soya asociado al cultivo de plátano.	Nueva Concepción.	Experimento recién establecido.
s/c	Efecto de diferentes métodos de siembra y frecuencias de defoliación sobre la producción de yuca.	Nueva Concepción.	Experimento en progreso.
<u>SISTEMAS DE PRODUCCION ANIMAL</u>			
GU.6.2.1	Seguimiento dinámico de sistemas de doble propósito en Nueva Concepción.	Finca de colaboradores en Nueva Concepción.	Se continúa con la toma de datos. Análisis parcial de la información efectuado para informe BID.

CUADRO N° 1

LISTA DE EXPERIMENTOS DE CAMPO

GUATEMALA

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
<u>SISTEMAS DE PRODUCCION ANIMAL</u>			
GU.6.2.1.1	Diseño, montaje y validación de sistemas de doble propósito de producción animal.	Parcelas agricultores colaboradores.	Se continúa con toma de datos generado por alternativa prod. animal.
GU.1.4.1	Estudio comparativo de variedades de Leucaena.	Parcela ICTA, Nueva Concepción.	Experimento finalizado de datos analizándose.
GU.1.2.5	Asociación Napier-Leucaena como forraje de corte.	Parcela ICTA, Nueva Concepción.	Experimento en progreso.
GU.1.1.2	Uso de hielodo en la producción de pasto Napier ( <u>Pennisetum purpurcum</u> ).	Parcela ICTA, Nueva Concepción.	Experimento en progreso.





CUADRO N° 1

LISTA DE EXPERIMENTOS DE CAMPO

HONDURAS

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
<u>SISTEMA DE PRODUCCION ANIMAL</u>			
	Diagnóstico dinámico.	Comayagua	Se continuó trabajando con 9 productores.
HO.1.6.1.02	Módulo de carne y leche en finca de Adolfo Inestroza.	Villa de San Antonio.	Se validó la época de sequía. Se han sacado los animales para subsolar el suelo y renovar la pastura.
HO.1.6.1.03	Módulo de carne y leche en finca de Ramón Bonilla.	Ajuterique	Se validó la época de sequía. Se está validando la época de lluvia.
HO.1.6.1.01	Módulo de carne y leche en finca de Wenceslao Torres.	Villa de San Antonio.	Se validó la época de sequía. Se está validando la época de lluvia con una parte de la finca ya con cerco eléctrico instalado.
HO.1.6.1.05	Módulo de carne y leche en finca de Federico Castro.	Lejamani	Se validó la época de sequía. Se está validando la época de lluvia aún sin cerco eléctrico. Se ha sembrado 1 Mz. más de caña de azúcar.
	Evaluación de leguminosas.	CNAG-Comayagua.	Se está trabajando con leucaena y gandul.

CUADRO N° 1

LISTA DE EXPERIMENTOS DE CAMPO

HONDURAS

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
	<u>SISTEMA DE PRODUCCION ANIMAL</u>		
HO.1.1.4.03	Variedades de leucaena.	CNAG-Comayagua.	Se continúa la evaluación de 4 variedades de leucaena.
	<u>SISTEMAS MIXTOS</u>		
	Sistema mixto de maíz-maicillo-ganado vacuno porcinos.	Comayagua.	Se continúa con la caracterización en el Valle de Comayagua del sistema mixto prevalente.
HO.101.83	Evaluación de cultivos de maicillo criollo para guatera.	La Paz.	Por poca lluvia en esta localidad no se encuentra en buen estado. Hubo mala germinación y mal establecimiento.
HO.102-83	Evaluación de cultivos de maicillo criollo.	INFOP (La Paz)	Se contó con buena lluvia y está en buen estado.
HO-102-83	Epoas de siembra de maicillo criollo para guatera.	La Paz	La época de junio se encuentra bien.
HO-104-83	Fertilización al sistema maíz + maicillo.	INFOP (La Paz)	Las aplicaciones hubo que realizarlas de acuerdo a la humedad del suelo en los momentos más próximos a los programados. Se encuentra en buen estado.
HO-105-83	Evaluación de cultivos gandul.	Estación Experimental Comayagua.	Se sembró la última semana de Hay buena germinación.

CUADRO N° 1

LISTA DE EXPERIMENTOS DE CAMPO

AREA ATLANTICA, COSTA RICA

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
<u>SISTEMAS DE PRODUCCION ANIMAL</u>			
	Diagnóstico dinámico de sistemas de producción en el área de Cariari, Guápiles.	Parcelas de agricultores del parcelamiento Cariari.	Se continúa con la toma de datos, se tabularon datos parciales y se analizaron resultados presentados en seminario-taller BID en Montcverde, Costa Rica.
	Validación de prototipos mejorados de producción bovina.	Parcelas de agricultores del parcelamiento Cariari.	1 alternativa operando y produciendo datos, 1 alternativa por iniciar operación y 2 alternativas en proceso de instalación.
			Se tabularon los datos y se analizaron de la alternativa, va en operación y se presentaron en el seminario taller del BID en Monteverde, Costa Rica.

SISTEMAS MIXTOS

SMC183 Prueba de 5 variedades de caña. El Hogar-Guácimo

Se continuaron las tomas de datos sobre cantidad de ma-  
lezas, incidencia y de pla-  
gas y enfermedades.

LISTA DE EXPERIMENTOS DE CAMPO

AREA ATLANTICA, COSTA RICA

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
<u>SISTEMAS MIXTOS</u>			
SM0283	Comportamiento de 12 variedades de <u>cannavalia ensiformes</u> en Guápiles	Los Diamantes- Guápiles.	Se continuó la toma de datos de altura y diámetro de follaje.
SM0383	Efecto del arreglo espacial y la distancia de siembra sobre el rendimiento en grano y follaje de <u>Cannavalia ensiformes</u> .	Los Diamantes- Guápiles.	Se continuó la toma de datos de altura y diámetro de planta.
SM0483	Efecto de la inoculación de <u>Rhizobium leguminosarum</u> sobre 20 variedades de <u>Cannavalia ensiformes</u> .	Los Diamantes- Guápiles	Siembra, toma de datos sobre plantas emergidas, raleo y altura de planta.
SM0583	Comportamiento de 12 variedades de <u>raviza vigna unguiculata</u> .	Los Diamantes- Guápiles	Siembra, raleo, conteo de población inicial, control de plagas, enfermedades y malezas.
SM0683	Comportamiento y época de siembra de 5 variedades de soya <u>Glycine max.</u>	Los Diamantes- Guápiles	Siembra, raleo y conteo de población inicial.
	Validación de prototipos para producción de cerdos en sistemas mixtos para el Area Atlántica.	Parcelas de agricultores de Cariari y	4 alternativas montadas y generando información, se encuentra en proceso de instalación 1 alternativa más.

CUADRO N° 1

LISTA DE EXPERIMENTOS DE CAMPO

PANAMA

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
<u>SISTEMAS DE PRODUCCION ANIMAL</u>			
1.1.2.1.3	Manejo mejorado de terneros en explotaciones de doble propósito.	4 fincas de Bugaba.	En marcha.
s/c	Curvas de crecimiento y producción estacional en 3 praderas predominantes en Bugaba. ( <u>H. rufa</u> , <u>C. nlemfuensis</u> , <u>P. maximum</u> ).	3 fincas de Bugaba.	Análisis de datos.
s/c	Curva de crecimiento y producción estacional de <u>Digitaria swazilandensis</u> en Bugaba.	1 finca de Bugaba.	En progreso.
s/c	Efecto de la fertilización fosfatada sobre las leguminosas nativas en praderas naturales.	1 finca de Bugaba.	En progreso
s/c	Curva de crecimiento y producción estacional de Pala ( <u>Glyricidia sepium</u> ) en cercas vivas en Bugaba.	1 finca de Bugaba.	Se realizaron cortes después del 3° y 4° mes de rebrote.
2.6.1:	Validación de sistemas de producción animal de bovinos de doble propósito en el área de Bugaba.	6 fincas de Bugaba.	En progreso.
2.6.2	Diagnóstico dinámico de sistemas de producción animal en pequeñas fincas de Bugaba.	4 fincas de Bugaba.	En progreso.

LISTA DE EXPERIMENTOS DE CAMPO

PANAMA

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
<u>ANIMALES MENORES</u>			
s/c	Prueba de alternativas mejoradas para el sistema de crianza de cabritos.	1 finca de Concepción.	En marcha.
s/c	Uso de un banco de proteína para cabras en leche.	1 finca de Concepción	<u>L. leucocephala</u> transplantada creciendo lentamente.
s/c	Control de parásitos internos en cabras de leche.	1 finca de Concepción 1 finca de Aguadulce 1 finca de Los Santos 1 finca de Chepo	En progreso.
<u>SISTEMAS MIXTOS</u>			
s/c	Evaluación de dos sistemas de cría y ceba de porcinos con plátano en sistemas mixtos del área de Barú.	4 fincas de Barú	Kudzú sembrado en 4 fincas.
s/c	Evaluación de un sistema mixto de arroz-leguminosas-ganado en Soná.	2 asentamientos en Guarumal.	Por falta de recursos ensayos re-programados.

LISTA DE EXPERIMENTO DE CAMPO

EL SALVADOR

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
<u>SISTEMAS MIXTOS</u>			
s/c	Seguimiento dinámico de fincas con sistemas mixtos del área oriental de San Miguel.	Jocoro	Se sigue con la caracterización del componente animal y de cultivos en 9 fincas del área.
s/c	Prueba de alternativa mejorada de sistemas mixtos en el área de Joco.	Jocoro	Se han establecido áreas de gandul, leucaena y maíz mejorado en 2 fincas, como parte de un diseño inicial mejorado de sistema mixto.
EZG01x83	Evaluación del establecimiento de leucaena mediante 3 métodos de siembra con maíz intercalado.	CEGA-Morazán	Fue establecido al iniciarse la lluvia.
EZJ03x83	Caracterización y evaluación del establecimiento del pasto jaraguá, bajo el manejo del agricultor típico de Jocoro, El Salvador.	Jocoro, Cantón Valle San Juan	Trabajo iniciado.
EZG04x83	Evaluación de la aplicación de mantillo de leucaena y pasto jaraguá en el desempeño de sistema maíz + sorgo.	CEGA-Morazán.	Se cambió la leucaena por otra leguminosa silvestre.
EZG05x83	Evaluación de sistemas de producción de maíz + gandul y maíz + sorgo en diferentes arreglos cronológicos de gandul.	San Miguel Candelaria de la Frontera.	Por falta de lluvia sólo se estableció en Candelaria

LISTA DE EXPERIMENTOS DE CAMPO

EL SALVADOR

Código del Experimento	Tipo de Experimento	Lugar	Comentarios
<u>SISTEMAS MIXTOS</u>			
EZG06x83	Efecto de diferentes frecuencias de corte sobre el crecimiento de leucaena.	CEGA-Morazán	
EZB07x83	Efecto de abonamiento de maíz con hojas de leucaena.	CEGA-Morazán	No fue establecido.



ACTIVIDADES DE CAPACITACION

Tipo de Adiestramiento Nombre del Curso	N° Participantes	País de origen del participante	Sede del Curso	Instituciones que colaboraron
Asesoría de tesis y problemas especiales de estudiantes de posgrado, César Samur, Arturo Vargas, Walter Gutiérrez, Arturo Rodríguez, Mario Urcuyo, León Jara y Miguel Bravo.	6	Varios	CATIE	-
Asesoría estudiantes en tesis del Centro Universitario del Atlántico.	4	Costa Rica	CATIE	-
Charla sobre "Alternativas para la producción de cabras y ovejas en Costa Rica". 2a Conferencia de Producción Animal para Zootecnistas. Ing. Jorge E. Benavides.	150	Costa Rica	Colegio Ing. Agr. Costa Rica	UCR, UNA Asociación Cos- tricense de Zoo- tecnistas.
Reunión sobre sistemas mixtos en Costa Rica 18-21 julio de 1983.	Técnicos Varios (DPA y DPV)	Varios	CATIE y Guápiles	Reunión de ca- rácter interno para revisar ac- tividades de sis- temas mixtos en Costa Rica, espec- tos metodológicos. y operativos.
Charla sobre la investigación con animales menores en el CATIE (23 junio 1983). Estudiantes participantes del Curso Intensivo de Nutrición del DPA. Dr. Marco A. Esnaola.	25	Varios	CATIE	Kellogg

CUADRO N° 2

ACTIVIDADES DE CAPACITACION

Tipo de Adiestramiento Nombre del Curso	N° Participantes	País de origen del participante	Sede del Curso	Instituciones que colaboraron
Curso Corto sobre "Producción Porcina en el Trópico", dictado por Dr. Marco A. Esnaola del 26 junio - 1° julio de 1983.	10	Nicaragua	Escuela Internacional de Agricultura de Rivas.	IICA, ENPRA
Presentación de 3 trabajos en reunión de ALPA, Chile. Dr. Marcelino Avila, Ing. Humberto Navarro y participación en 2 mesas redondas "Modelos Físicos" y Investigación y Sistemas de producción con cabras". Dr. Marcelino Avila y Dr. Marco A. Esnaola.	200	Varios	Santiago de Chile	-
Charla Ing. Jorge E. Benavides "Utilización de forraje de origen arbóreo en la alimentación de rumiantes menores.	15	Costa Rica	Universidad Nacional Autónoma de Costa Rica.	UMA
Curso Corto de Producción Caprina en el Trópico* (31 julio - 10 agosto)	25	Guatemala	Guatemala	DIGESEPE/ICTA
Curso Corto de Producción Caprina en el Trópico* (11 agosto - 22 agosto)	30	Honduras Nicaragua	Choluteca	SRN

\*En los cursos de Guatemala y Honduras fueron organizados por el Proyecto CATIE/ROCAP y participaron en ellos el Dr. Miguel Galina, Dr. Michael Sands, Ing. Miguel Mellado y el Ing. Jorge E. Benavides. El curso de El Salvador fue organizado por el MAG, El Salvador y el apoyo dado consistió en la participación del Ing. Jorge E. Benavides.

ACTIVIDADES DE CAPACITACION

Tipo de Adiestramiento Nombre del Curso	N° Participantes	País de origen del participante	Sede del Curso	Instituciones que colaboraron
Curso Corto de Producción Caprina en el Trópico*.	16	El Salvador	San Miguel	MAG
Asesoramiento a contraparte nacional y asistente.	2	Honduras	-	-
Entrenamiento en servicio.	1	Honduras	-	-
Seminario taller sobre al- ternativas de producción de leche para productores de li- mitados recursos de Honduras. Participación del Ing. E. La Hoz.	30	Varios	La Cciba	SRN/CATIE/BID
Seminario Nacional del Proyecto BID/Panamá.	23	Panamá	David, Panamá	IDIAP, CATIE, BNP IICA, USAID y BID
Nutrición de Rumiantes en el trópico.	25	Los países de Centroamérica	CATIE, Costa Rica	CATIE, KELLOG.y ROCAP
Producción caprina en el trópico.	22	Honduras, Nicaragua	Choluteca, Honduras	CATIE, ROCAP, SRN BNP y CEDEN

LISTA DE PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS

Tema o título	Autores	Grupo Seleccionado
Informe Trimestral Proyecto Sistemas de Producción para Fincas Pequeñas, CAVIE/ROCAP 1° marzo - 31 mayo 1983, 30 p.	Técnicos del Proyecto CAVIE/ROCAP, Producción Animal.	Documento interno.
Bases sociales para el diseño y validación de alternativas de sistemas mixtos. Resultados preliminares en Costa Rica.	Jeffrey R. Jones	Documento borrador para discusión interna.
Alternativa preliminar sobre sistemas mixtos de producción para el pequeño agricultor de Nueva Concepción.	Romeo Solano Humberto Castañeda Medardo Lasso Hugo Peñate	Documento interno de discusión de propuesta para la alternativa de sistema mixtos en Guatemala.
Alternativas para la producción caprina y ovina en Costa Rica.	Jorge E. Benavides	Documento del trabajo presentado en la Segunda Conferencia de Producción Animal celebrada en el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica y auspiciada por la Asociación Costarricense de Zootecnistas.
Manejo Nutricional de la Cabra.	Michael Sands,	Estudiantes de Curso de Nutrición de Rumiantes en el Trópico.
Producción de follaje y raíces de yuca ( <u>Manihot sculenta crantz</u> ) bajo diferentes densidades de plantación y frecuencias de podas. Trabajo aceptado para Producción Animal Tropical.	Danilo Pezo Jorge E. Benavides Arnoldo Ruiz	Técnico del área de Producción Animal

LISTA DE PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS

Tema o título	Autores	Grupo Seleccionado
Evaluación de sistemas típicos de producción caprina en Costa Rica. Compendios ALPA, IX Reunión Santiago Chile (SE-5)	Humberto Navarro Marcelino Avila	Técnicos del área de Prod. Animal
Sistemas prevalecientes de producción bovina en pequeñas fincas del Istmo Centroamericana- no. Compendios ALPA, IX Reunión Santiago, Chile (SE-7).	Marcelino Avila	Técnicos del área de Prod. Animal
Caracterización del área de Río Frío	Olger Murillo	Documento interno.

VISITANTES AL PROYECTO

Fecha	Nombre del Visitante	Procedencia	Objetivo Visita
23 de junio	20 estudiantes Curso Intensivo Nutrición Animal, DPA	Varios países	Recibir charla explicativa del Dr. Marco A. Esnaola acerca de los trabajos de investigación con animales menores.
6 de julio	Norman Simmonds	Washington, U.S.A.	Preparar informe para el Banco Mundial, informe sobre Proyectos en "Farming System"
19 de julio	Sr. Cristián Coronas USAID/CR con 10 agricultores de Puriscal y funcionarios del MAG	Costa Rica	Visita actividades en Animales Menores del CATIE.
6 de agosto	Visita de Wayne Nilsesteun, James Walker y Kenneth Swanberg de AIL/W; RMC Colaugh de ROCAP, y Tom Ivers y Rafael Rosario de USAID/San José	U.S.A.	Conocer actividades de CATIE en general y de los proyectos financiados por AID/ROCAP.
9 de agosto	Visita a Unidad Animales Menores de 24 estudiantes y 4 profesores participantes en "Regional Technical Forestry in Service Training. Cuerpo de Paz	U.S.A. y otros	Conocer actividades de investigación CATIE con énfasis en trabajos agroforestales.

VISITANTES AL PROYECTO

Fecha	Nombre del Visitante	Procedencia	Objetivo Visita
17 de agosto	Drs. Dennis y Donella Meadows de "Resource Policy Center", Dartmouth College, U.S.A.	U.S.A.	Conocer actividades que se realizan con pequeños agricultores en Centroamérica.
<u>GUATEMALA</u>			
8 de agosto	Dr. Wayne Nelsestein Dr. James Walker Dr. Robert McColaugh	U.S.A. AID/W	Visitar avances de actividades proyecto CATIE/ROCAP, área Nueva Concepción.
<u>PANAMA</u>			
14 de junio al 18 de junio	Dr. Tomás Ugarte Dr. Eduardo Venezias L.	USAID/Panamá IADS/USAID	Conocer y evaluar actividades de IDIAP que utilizan fondos de USAID y ROCAP.
16 de junio	Dr. Miguel Galina Dr. Hermel Rosas	UNAM/México UP/Panamá	Visitar y conocer actividades con cabras en el proyecto.
23 de junio	General Rubén Darío Paredes	Guardia Nacional	Visita a la Estación Experimental de Gualaca
29 de julio	10 finqueros de las Provincias Centrales	Los Santos Soná	Visitar fincas de validación en Bugaba

CUADRO N° 5

VIAJES REGIONALES O INTERNACIONALES

Nombre del Técnico	Propósito Viaje	Lugar	Fecha	Financiación
Marco A. Esnaola	Impartir curso en producción de cerdos en apoyo oficina IICA/Nicaragua.	Rivas, Nicaragua	26 junio 1° julio	IICA/Nicaragua
Marcelino Avila	Participar en IX Reunión ALPA	Santiago, Chile	23 julio 31 julio	ROCAP
Medardo Lasso	Conocer área de trabajo en sistemas mixtos	Nueva Concepción	4 julio 7 julio	ROCAP
Medardo Lasso Edgar Marín	Reuniones sistemas mixtos	San Salvador San Miguel	15 agosto 19 agosto	ROCAP
Medardo Lasso	Reuniones sistemas mixtos	Comayagua, Honduras	29 agosto 3 setiembre	ROCAP
Jeffrey Jones	Trabajo de consultoría en sistemas mixtos. Reconocimiento inicial de área	Comayagua, Honduras	23 agosto 26 agosto	ROCAP
Jorge Benavides	Participar y organizar actividades de cursos producción caprina en Guatemala, Honduras y El Salvador	Guatemala, Honduras, El Salvador	31 julio 26 agosto	ROCAP
Marco A. Esnaola	Reuniones directivos ICTA sobre actividad en sistemas mixtos. Visitas a Nueva Concepción y Altiplano de Guatemala	Nueva Concepción, San Marcos, Guatemala	29 agosto 2 setiembre	ROCAP



CUADRO N° 5

VIAJES REGIONALES O INTERNACIONALES

Nombre del Técnico	Propósito Viaje	Lugar	Fecha	Financiación
Michael Sands	Dar unas charlas en el curso Nutrición de Rumiantes en el Trópico	CATIE, Turrialba	5 julio al 7 julio	Kellog
Michael Sands	Participar como conferencis-	Choluteca, Honduras	11 agosto al 21 agosto	ROCAP

ASIGNACION DEL TIEMPO EN DIAS DEL PERSONAL PROFESIONAL

Nombre	L U G A R							Fuera del área	Vacaciones	Otros	Total
	Turrialba	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá				
<u>P.P. Internacional</u>											
Marco A. Esnaola	33	6	-	-	6	4	-	7	9	-	65
Medardo Lasso	22	9	6	5	-	23	-	-	-	-	65
Enrique La Hoz	-	-	-	57	-	5	-	-	3	-	65
Michael Sands	2	-	-	10	-	-	39	-	20	-	65
<u>P.P. Nacional</u>											
Jorge E. Benavides	36	8	7	7	-	7	-	-	-	-	65
Romeo Soliano	7	58	-	-	-	-	-	-	-	-	65
Guillermo Fuentes	12	-	-	-	-	53	-	-	-	-	65
Olger Murillo	20	-	-	-	-	42	-	-	-	-	62
Edgar Marín	50	-	-	-	-	15	-	-	-	-	65

## LISTA DEL PERSONAL PAGADO CON FONDOS DEL CONVENIO

Personal del Proyecto	Cargo	Sede
<u>Personal Profesional Internacional:</u>		
Marco A. Esnaola (Ph.D.)	Espec. Animales Menores Coordinador	Turrialba, Costa Rica
Enrique La Hoz (MS)	Técnico Residente, Senior	Comayagua, Honduras
McDardo Lasso (MS)	Méd. Vet. Zootecnista	Turrialba, Costa Rica
Michael Sands (Ph.D.)	Técnico Residente Senior	Panamá
<u>Personal Profesional Nacional:</u>		
Jorge E. Benavides (MS)	Asistente Investigación	Turrialba, Costa Rica
Víctor Blandón (Ing. Zoot.)	Residente Junior	Nicaragua
Bertha De La Fuente (Ing. Zoot.)	Asistente Laboratorio	Turrialba, Costa Rica
Luis G. Fuentes (Ing. Zoot.)	Residente Junior	Costa Rica
Romeo Solano (MS)	Residente Senior	Guatemala
Olger Murillo (MS)	Agente de Validación	Costa Rica
Edgar Marín	Economista Asistente	Turrialba, Costa Rica
<u>Personal de Apoyo:</u>		
Walter Moreno	Encuestador	Costa Rica
Ghisselle Alvarado	Secretaria Bilingue	Turrialba, Costa Rica
Myrna Montero	Secretaria Bilingue	Turrialba, Costa Rica
Carolina Castellanos	Secretaria	Guatemala
Jorge Herrera	Asistente Campo	Turrialba, Costa Rica
Juan J. Jiménez	Asistente Campo	Turrialba, Costa Rica
Martín Marín	Asistente Campo	Turrialba, Costa Rica
Alexis Pérez	Asistente Laboratorio	Turrialba, Costa Rica
Enrique Salazar	Asistente Sistemas Mixtos	Turrialba, Costa Rica
Hugo Peñate	Encuestador	Guápiles, Cariari (P. Vergetal)
Francisco de León Avila	Encuestador	Guatemala

## LISTA DEL PERSONAL PAGADO CON FONDOS DEL CONVENIO

Personal del Proyecto	Cargo	Sede
continuación		
<u>Personal Obrero:</u>		
Francisco Jiménez	Obrero	Turrialba, Costa Rica
William Alvarado Méndez	"	"
Mercedes Córdoba Montero	"	"
Eduardo Ledezma	"	"
Enrique Flores Camacho	"	"
Gerardo Flores Camacho	"	"
Martín Flores Camacho	"	"
Ramón Hernández Córdoba	"	"
Rodrigo Navarro Nuñez	"	"
Fabio Nuñez Araya	"	"
Pedro Nuñez Araya	"	"
Rigoberto Monge Barrientos	"	"
Víctor Quesada Carvajal	"	"
Carlos Rodríguez Godínez	"	"
Laureano Romero Cordero	"	"
William Romero Méndez	"	"
Adolfo Solano Camacho	"	"
Adán Solano Camacho	"	"
Eduardo Solano Montoya	"	Bugaba, Panamá
Domiciano Aguirre	"	"
Regino Arauz	"	"
N. Montenegro	"	"
Rafael A. Asencio Telon	"	Guatemala
Luis Gómez	"	"
Máximo Portillo	"	"
Enigdio Aguilar Arana	"	"
Carlos E. Orellana	"	"
Ruxel A. Cabrera Rossy	"	"

CUADRO N° 8

GASTOS INCURRIDOS EN EL TRIMESTRE<sup>1/</sup>

Line Items ROCAP	Regional	Costa Rica	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Professional Staff	36821,30	2100,49	5583,40	9182,55	2672,43	98,48
Non Professional Staff	16902,56	538,50	4269,69	4537,99	1422,81	1146,00
Travel and Per Diem	4331,56	785,54	1472,00	659,28	678,58	180,05
Training	1149,03	-	-	-	-	-
Other scientific costs	11942,13	5285,88	1481,16	3302,03	491,28	3698,60
Totales	71146,58	8710,41	12806,25	17681,16	5265,10	5123,13

<sup>1/</sup> Datos tomados de los Balances Presupuestales Acumulados que prepara la administración del CATIE.