

MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

C. JUL 1981

NICARAGUA

A - TURRIALBA COSTA RICA

✓
CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA

PLAN ANUAL DE TRABAJO

PROYECTO SISTEMAS DE PRODUCCION PARA FINCAS PEQUEÑAS

PROYECTO SISTEMAS DE PRODUCCION PARA FINCAS PEQUEÑAS

MIDA - CATIE - ROCAP

Programación Anual

Enero - Diciembre 1980

C O N T E N I D O

	<u>Página</u>
I. DESCRIPCION DEL PROYECTO	1
A. OBJETIVOS Y METAS DEL PROYECTO	1
1. Objetivos genérico	1
2. Objetivos específicos	1
B. ESTRATEGIA	2
II. PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES - PROGRAMA PRODUCCION ANIMAL	5
A. METAS Y OBJETIVOS	5
B. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	5
C. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	7
D. PRESUPUESTO ANUAL	16
III. PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES - PROGRAMA DE CULTIVOS ANUALES	17
A. CONSIDERACIONES GENERALES	17
B. METAS Y OBJETIVOS	17
C. INVESTIGACION EN SISTEMAS DE CULTIVOS	18
D. CAPACTTACION	19
E. OTRAS ACTIVIDADES	20
F. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	21
IV. PRESUPUESTO ANUAL	24

I. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El Proyecto sobre sistemas de producción para campesinos de limitados recursos, consiste en un esfuerzo cooperativo y coordinado entre CATIE y los organismos nacionales de investigación, con el objeto de desarrollar acciones tendientes a fortalecer la investigación agropecuaria, cuyas características son (a) dar énfasis particular en los requerimientos del campesino de limitados recursos; (b) se dirige a la finca como un todo, aplicando la metodología de sistemas y estudiando las interacciones entre la tecnología, los servicios y los factores socioeconómicos que afectan a la agricultura en las fincas pequeñas; (c) hace uso extensivo de la investigación en la finca del campesino para adaptar la investigación básica a las condiciones locales; y (d) enfatiza el desarrollo de una investigación tendiente a obtener una metodología para la difusión de los resultados experimentales en forma efectiva.

A. OBJETIVOS Y METAS DEL PROYECTO

1. Objetivo Genérico

El objetivo genérico del Proyecto es el incrementar el bienestar socioeconómico del campesino centroamericano de limitados recursos, a través de un aumento en los rendimientos o ingresos de la finca, mejorando el estatus nutricional e incrementando el abastecimiento de productos a los mercados.

2. Objetivos Específicos

- Desarrollar a través de la investigación aplicada, sistemas de producción agrícola, de producción animal y mixtos dirigidas a fincas pequeñas, adaptadas a las condiciones ecológicas y socioeconómicas de los países del Istmo Centroamericano, que incrementan la producción y el ingreso, haciendo uso eficiente de los recursos disponibles.

- Desarrollar y reforzar la capacidad de los organismos nacionales de investigación, en investigación en sistemas de producción dirigidas a campesinos de limitados recursos.

- Capacitar al personal del área de investigación mediante entrenamiento a nivel de posgrado y a otros niveles.

- Orientar y coordinar las acciones de los organismos de generación y transferencia de tecnología.

- Reforzar la acción de CATIE como organismo regional de desarrollo en investigación y capacitación.

B. ESTRATEGIA

De acuerdo con el planteamiento de política de operación del CATIE, el presente Proyecto realizará acciones de investigación para mejorar la producción agropecuaria del área, bajo el enfoque de investigación en sistemas de producción para pequeños y medianos campesinos.

El CATIE, como Institución Regional ligada al desarrollo agropecuario, a través de la investigación, capacitación y transferencia tecnológica, ha orientado sus labores de investigación, a la generación de "Sistemas de Producción." Con este enfoque, no se buscan soluciones aisladas a problemas específicos, sino que se dirige al desarrollo rural integrado, utilizando procesos dinámicos que identifican los factores limitantes en el campo y buscan soluciones integrales.

Bajo este contexto, un sistema de producción puede definirse como: "El conjunto de actividades de uso de la tierra directamente ligada a la explotación de cultivos y de animales domésticos, en el que se optimiza la utilización de los recursos disponibles, y tomando en consideración el marco social y económico, busca mejorar el bienestar del campesino a través de un aumento en el ingreso

neto de su finca."

Los sistemas de producción a ser desarrollados por el presente Proyecto se caracterizarán por:

- Ser específicos para el área en donde se desarrollen;
- Contener diferentes alternativas en los componentes para facilitar la decisión de uso por los pequeños y medianos campesinos;
- Utilización eficiente de los recursos disponibles en el área;
- Nivel tecnológico y de uso de insumos acorde con la capacidad y grado de aceptación de la población rural del área en el que se desarrollen.

La población rural considerada como beneficiarios y director del presente Proyecto, serán aquellos campesinos de medianos y bajos recursos que según la Secretaría Permanente del Tratado General de Integración Económica Centroamericana (SIECA), incluiría a la población rural en microfincas, fincas subfamiliares y gran parte de granjas familiares hasta 25 hectáreas de tamaño. Para la definición se considerará, además del tamaño de la finca, inversión total, nivel de ingresos, etc. como criterios definitorios.

La mecánica de la investigación en sistemas de producción, se basará en el marco de referencia conceptual de desarrollo de sistemas del CATIE. Dentro de este marco las acciones específicas a ser realizadas son:

- a. Elección del área (s) de trabajo por país;
- b. Ejecución del diagnóstico técnico y socioeconómico;
- c. Diseño o modelaje del sistema de producción en primera aproximación;
- d. Investigación en componentes del sistema;
- e. Diseño de la segunda aproximación e integración de componentes en un (os) sistema (s);

- f. Validación o prueba en campo del (os) sistema (s);
- g. Ajustes socio-económicos técnicos del (os) sistema (s)
(Diseño y ajuste final);
- h. Transferencia del sistema.

PROGRAMA DE PRODUCCION ANIMAL

II. PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES

A. METAS Y OBJETIVOS ANUALES

Los problemas derivados de la revolución interna en Nicaragua han afectado la marcha del Proyecto limitando su inicio. Se han realizado varias reuniones con directivos del MIDA de Nicaragua, en los que se ha manifestado el interés por parte del país de que se inicien las acciones del Proyecto. Sin embargo, los cambios de las estructuras y políticas del país, no han permitido un acercamiento constante que permita dar inicio a las acciones. Se espera que a partir de enero de 1980, se puedan iniciar las actividades en la forma más cercana posible a lo normal.

Para el año 1980 las metas y objetivos del Proyecto son:

- a. Definición de criterios para la selección de áreas;
- b. Selección de áreas;
- c. Visitas de sondeo y reconocimiento de las áreas seleccionadas;
- d. Inicio de las acciones de caracterización de las áreas;
- e. Planificación e inicio de algunas actividades de experimentación;
- f. Capacitación de personal nacional en técnicas de investigación en sistemas de producción animal.

B. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

Durante las distintas visitas y reuniones de trabajos con directivos de MIDA de Nicaragua, se consideró la posibilidad de realizar

acciones en las zonas de Santo Domingo, Managua y Matagalpa (ver mapa adjunto), sin embargo esta selección de áreas no concretó en la selección final.

Para el año 1980, se considera la determinación de los criterios para la selección de áreas, conjuntamente con técnicos nacionales.

Con los criterios claramente establecidos, se procederá a la elección de las áreas propiamente dichas y se procederá a las visitas de sondeo y reconocimiento.

Se contempla la preparación del instrumento de encuesta y la ejecución de la encuesta estática.

Es de esperar que se puedan concretar algunas actividades de experimentación durante el próximo año. Esta actividad se ha colocado como estimada en el cronograma de actividades.

Con respecto a la capacitación se espera poder organizar un curso corto sobre metodología de investigación en sistemas de producción animal

C. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Adjunto se presenta el cronograma de actividades para el año 1980.

Sistemas mixtos de producción

- a. Selección de áreas de trabajo
 - a.1 Criterios para la selección de áreas para sistemas mixtos por países en base a la guía técnica
 - a.2 Selección de áreas
- b. Recopilación de información en base a fuentes secundarias sobre las áreas seleccionadas
 - b.1 Recopilación de información climatológica
 - b.2 Recopilación de información estadística de censos, geográfica de mercados y aspectos socioeconómicos
- c. Diagnóstico de área
 - c.1 Preparación del instrumento de encuesta
 - c.2 Prueba del instrumento de encuesta y entrenamiento del personal
 - c.3 Encuesta estática
 - c.4 Análisis primario de encuesta estática
 - c.5 Caracterización primaria de sistemas mixtos prevalecientes
 - c.6 Selección de campesinos y fincas para encuesta dinámica e investigaciones en fincas

1979 1980

1981

	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
a.1																									
a.2																									
b.1																									
b.2																									
c.1																									
c.2																									
c.3																									
c.4																									
c.5																									
c.6																									

1979 1980 1983

	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	:	:	D	
e.1 Definición de tópicos																								
e.2 Calendario de cursos																								
e.3 Asignación de materias a técnicos permanentes y consultores																								
e.4 Material de divulgación del curso																								
e.5 Selección de sede de dictado de cursos																								
f. Ejecución de cursos cortos cultivos																								
g. Ejecución de cursos cortos producción animal																								
h. Ejecución de cursos cortos en transferencia																								

- e.1 Definición de tópicos
- e.2 Calendario de cursos
- e.3 Asignación de materias a técnicos permanentes y consultores
- e.4 Material de divulgación del curso
- e.5 Selección de sede de dictado de cursos
- f. Ejecución de cursos cortos cultivos
- g. Ejecución de cursos cortos producción animal
- h. Ejecución de cursos cortos en transferencia

PROGRAMA DE PRODUCCION ANIMALD. PRESUPUESTO ANUAL

Enero - Diciembre 1980

<u>Rubro</u>	<u>CATIE/ROCAP</u>	<u>MIDA</u>
1. Personal Profesional	42.000	<u>1/</u>
2. Personal No Profesional	4.000	
3. Suministros y Equipos		
4. Viajes y Viáticos	2.500	
5. Entrenamiento	4.500	
6. Operación y Mantenimiento de Vehículos	3.500	
7. Materiales de Investigación	7.000	
8. Otros Costos	<hr/>	
Total	\$ 63.500	

1/ Debido a la situación Política de Nicaragua durante los últimos meses, hasta el próximo mes de enero de 1980 se determinará el aporte del MIDA a las acciones del Proyecto.

III. PROGRAMA DE CULTIVOS ANUALES

PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES

A. CONSIDERACIONES GENERALES

De acuerdo con los lineamientos definidos por las nuevas autoridades del Programa de Investigaciones del MIDA, el Proyecto cooperativo CATIE/Nicaragua continuará sus actividades en la Región de Matagalpa y se ampliará a la vecina Región de Jinotega.

Esta decisión fue tomada, considerando las características de ambas regiones en lo relacionado con la alta concentración de agricultores dedicados a la producción de cosechas alimenticias básicas y a las posibilidades de diversificación con especies de mayor rentabilidad. Por otro lado, también se tomó en cuenta la conveniencia de aprovechar la experiencia acumulada en la zona.

En tal sentido, fueron señaladas como líneas de acción prioritarias la evaluación final de esas alternativas tecnológicas disponibles para el mejoramiento de los sistemas de producción de maíz y frijol, el mejoramiento de aspectos específicos de las alternativas antes mencionadas, la investigación de posibilidades para mejorar los actuales sistemas de cultivos con cambios de componentes que incluyan especies de valor alimenticio y comercial tales como hortalizas y frutales y, finalmente, la caracterización de la nueva región de trabajo.

B. METAS Y OBJETIVOS

Para 1980, el Proyecto pretende alcanzar las siguientes metas:

1. Integrar el equipo técnico de contraparte nacional con técnicos de investigación y agentes de cambio.

2. Validar y transferir a los agentes de cambio dos alternativas tecnológicas para el mejoramiento de los sistemas maíz - frijol en relevo y sorgo - frijol en fajas alternas.
3. Diseñar, ejecutar y evaluar 10 proyectos experimentales tendientes a la producción de la información requerida para modelar nuevas alternativas y para mejorar la eficiencia de las sometidas a validación.
4. Caracterizar la nueva región de trabajo.
5. Adiestrar a un mínimo de 10 técnicos nacionales.

C. INVESTIGACION EN SISTEMAS DE CULTIVOS

Las actividades de investigación serán orientadas hacia el logro de información que permita modelar alternativas tecnológicas y extrapolar resultados experimentales.

1. Generación de Alternativas Tecnológicas
 - a. Evaluación del sistema maíz + frijol - frijol como alternativa de los sistemas maíz - frijol en relevo y maíz y frijol en monocultivo (Tratamientos 5; Repeticiones 2; Localidades 4).
 - b. Evaluación del sistema maíz - tomate como alternativa del sistema maíz - frijol en relevo (Tratamientos 4; Repeticiones 2; Localidades 4).
 - c. Evaluación del sistema maíz - repollo como alternativa del sistema maíz - frijol en relevo (Tratamientos 4; Repeticiones 2; Localidades 4).
 - d. Evaluación del sistema maíz - frijol + sorgo como alternativa del sistema maíz - frijol en relevo (Tratamientos 4, Repeticiones 2; Localidades 4).
 - e. Evaluación del sistema maíz - frijol + repollo (chile dulce) como alternativa del sistema maíz - frijol en relevo.

(Tratamientos 4; Repeticiones 2; Localidades 4).

- f. Evaluación de la sensibilidad del sistema maíz - frijol en relevo al cambio de 5 factores de producción (Tratamientos 8; Repeticiones 3; Localidades 4).
- g. Evaluación de 6 variedades de frijol enredador asociado con 2 variedades de maíz (Tratamientos 12; Repeticiones 4; Localidad 1).

2. Extrapolación

- a. Prueba extensiva de la alternativa tecnológica propuesta para el mejoramiento del sistema maíz - frijol en relevo (Tratamientos 2; Repeticiones 1; Localidades 12).
- b. Prueba extensiva de la alternativa tecnológica propuesta para el mejoramiento del sistema frijol en monocultivo.

D. CAPACITACION

1. Adiestramiento en Servicio

- a. Participación activa del personal técnico asignado al Proyecto, en la planificación y desarrollo de las actividades de investigación.
- b. Gira de observación a los campos experimentales de CATIE en Turrialba.

2. Seminarios

- a. Participación en la mesa de Sistemas de Cultivos de la XXVI Reunión del PCCMCA.
- b. Participación en un seminario sobre metodología de la investigación en sistemas de producción agrícola.

3. Posgrado

- a. Información a las autoridades del MIDA sobre las características del Programa de Graduados UCR-CATIE.

- b. Información sobre disponibilidad de becas.
- c. Presentación de candidatos.

E. OTRAS ACTIVIDADES

- 1. Dirección y Coordinación del Proyecto.
 - a. Reintegración del Comité Técnico y equipo técnico nacionales.
 - b. Reuniones del Comité Técnico Nacional.
 - c. Reunión del Comité Técnico Regional.
 - d. Preparación del Plan Anual de Actividades.
 - e. Elaboración de informes trimestrales y anual.
- 2. Estudios de Diagnóstico.
 - a. Delimitación y caracterización de la nueva área geográfica de trabajo.

F. NICARAGUA: Cronograma de Actividades del Proyecto MIDA-CATIE para 1980

A C T I V I D A D		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agos.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
1.	Dirección y Coordinación												
1.1.	Integración del Comité Técnico Nacional												
1.2.	Reuniones del Comité Técnico Nacional												
1.3.	Reunión del Comité Técnico Regional												
1.4.	Integración del Equipo Técnico Nacional												
1.5.	Preparación del Plan Anual de actividades												
1.6.	Informe Trimestral												
1.7.	Informe Anual												
1.8.	Delimitación y caracterización nueva área de trabajo.												
2.	Investigación en Sistemas de Cultivos												
2.1.	Generación de Alternativas Tecnológicas												
a.	Evaluación del sistema maíz+frijol-frijol como alternativa de los sistemas maíz-frijol en relevo y maíz y frijol en monocultivo.												
b.	Evaluación del sistema maíz-tomate en relevo como alternativa del sistema maíz-frijol en relevo.												
c.	Evaluación del sistema maíz-repollo en relevo como alternativa del sistema maíz-frijol en relevo												

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agos.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
d. Evaluación del sistema maíz-frijol+sorgo como alternativa del sistema maíz-frijol en relevo.												
e. Evaluación del sistema maíz-frijol+repollo (chile dulce) como alternativa del sistema maíz-frijol en relevo.												
f. Evaluación de la sensibilidad del sistema maíz-frijol en relevo al cambio de cinco factores de producción.												
g. Evaluación de 6 variedades de frijol enredador asociado con 2 variedades de maíz.												
2.2. Estrapolación												
a. Prueba extensiva de la alternativa tecnológica propuesta para mejorar el sistema maíz-frijol en relevo.												
b. Prueba extensiva de la alternativa tecnológica propuesta para mejorar el sistema de frijol en monocultivo.												
3. Capacitación												
3.1. Adiestramiento en servicio												
a. Participación activa del personal técnico asignado al proyecto en la planificación y desarrollo de las actividades de investigación.												

PROGRAMA DE CULTIVOS ANUALESIV. PRESUPUESTO ANUAL

Enero - Diciembre, 1980

<u>RUBRO</u>	<u>ROCAP/CATIE</u>	<u>MIDA</u>
1. Personal Profesional	25.000	15.400
2. Personal No Profesional	3.200	7.700
3. Suministros y Equipos	1.200	1.200
4. Viajes y Viáticos	3.500	500
5. Entrenamiento	5.000	1.200
6. Operación y Mantenimiento Equipo	2.000	2.500
7. Materiales de Investigación	2.000	1.500
8. Otros Costos (imprevistos, etc.)	<u>1.000</u>	<u>300</u>
TOTAL \$	42.900	30.300