

SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES
HONDURAS
CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA

PLAN ANUAL DE TRABAJO

PROYECTO SISTEMAS DE PRODUCCION PARA FINCAS PEQUEÑAS

1980

ACTIVIDADES Y EXPERIMENTACION PLANEADAS

I. Descripción del proyecto

El proyecto es un convenio entre CATIE y organizaciones de 6 países, patrocinado por ROCAP, para conducir investigaciones en sistemas de producción para fincas pequeñas, se da énfasis a la finca incluyendo cultivos anuales y animales, se hace investigación en la finca misma, y se estudian relaciones entre tecnologías y el ambiente socioeconómico.

Metas del proyecto global

Metas globales durante la vida del proyecto

- a) Desarrollar metodologías para investigación a nivel de la finca en sistemas de cultivos y animales y los dos en combinación para fincas pequeñas en 22 áreas de América Central.
- b) Desarrollar una metodología para extrapolar tecnología de un área a otras áreas análogas.
- c) Desarrollar una metodología para transferir tecnología mejorada a agricultores pequeños.
- d) Capacitar personal de 6 países en la nueva metodología a través de entrenamiento en servicio, cursos cortos y entrenamiento de posgrado.

II Personal asignado:

Programa	Residentes de CATIE	Contrapartes Nacionales	Número de otros nacionales inv.
Cultivos Anuales	Nicolás Mateo	No hay	Variable
Producción Animal	Enrique de la Hoz	Mario Alvarado	3

III Validación de "alternativas":

Area	Sistema de "alternativas"			
Jojoa	(Maíz+pipián)	(maíz+pipián)	Planes nacionales no incluyen validación	
"	(Maíz+arroz)	(frijol de costa)	"	" "
"	(Maíz/frijol de costa)	maíz	"	" "

IV Areas seleccionadas, sistemas corrientes y sistemas para estudiar:

Area	Cuando se espera terminar la caracterización	Sistemas corrientes	Sistemas para estudiar	Planes especiales
La Esperanza	1979-80	Papa Maíz+frijol	Idem.	Se estudiará extrapolación de Guatemala
Marcala	1979-80	Maíz+frijol	Idem.	
Comayagua	1979-80	Maíz+frijol y maíz+sorgo	Idem.	
		Ganado de doble propósito	Sistema de pastoreo, forrajes de corte Alimentación con residuos	
		Cerdos y Aves	Sistema de producción	
Ceiba-Olanchito	1979-80	Ganado de doble propósito	Rotación de pastoreo Alimentación época seca	
		Cerdos	Uso de suero de queso	

V Formato para diseño de experimentos

Todos los experimentos en este plan han sido bosquejados según los formatos desarrollados por programas de cultivos anuales y producción animal e incluido en el informe anual de 1979. Además, la Guía Técnica de Cultivos Anuales, ya publicada, y la de Producción Animal, en desarrollo; se usarán como modelos de información requeridos. Copias de los bosquejos de experimentos y planes que mantienen en CATIE y en los países individuales. Los datos se someterán al Centro de Computo de CATIE para análisis.

VI Resumen de experimentos y actividades ya planeados.

1. Cultivos Anuales

A. Consideraciones generales

El trabajo para 1980 se llevará a cabo en las áreas de Comayagua, La Esperanza y Marcala. En las dos primeras se tendrá un grupo de trabajos con participación activa y sustancial de la Secretaría de Recursos Naturales.

Se espera en 1980 estudiar y delimitar los sistemas de producción más importantes en las áreas seleccionadas y desarrollar actividades conjuntas de investigación, tendientes a mejorar los sistemas usados por los agricultores. Se espera preparar la primera aproximación de una alternativa tecnológica y colaborar en la capacitación del personal técnico para la conducción de investigación en sistemas de producción.

B. Investigaciones:

- a) La Esperanza. La caracterización y descripción del área

se terminará. Se harán estudios de caso en dos fincas con el sistema papa seguido por maíz-frijol. Se empezará un estudio del efecto de fertilizantes y manejo agronómico sobre el mismo sistema.

La intención de este experimento es cuestionar si los 1414 Kg/ha de fórmula 12-24-12 que utilizan los agricultores es lo correcto y cuales de los 3 macroelementos o sus combinaciones serían las más adecuadas. Se estudiará también el efecto residual de la fertilización inicial en la asociación M+F posterior. Se tomarán también datos económicos y de sanidad.

En la estación experimental se planea un arreglo factorial, 27 tratamientos, 3 repeticiones y 2 repeticiones en la finca de Don Pascual Rodríguez en Yamaranquila (a 10 Km de La Esperanza).

Sistema papa. Estudio de la eficacia de 5 fungicidas (3 dosis de c/u-no) en el control de tizón tardío (Phytophthora infestans). Bloques al azar, 15 tratamientos y 4 repeticiones. Estación experimental. Tradicionalmente se usa sólo un fungicida (Dithane M-45) para control de tizón, el cual ha disminuido su efectividad en los últimos años. Además el costo por aplicación es alto por lo que se quiere juzgar y encontrar dosis óptimas.

Se hará la planificación para estudios de extrapolación de resultados desde Guatemala. Se sondeará el sistema de mercado, anticipando cambios debido a una carretera nueva para analizar sistemas potenciales en la estación experimental. Se espera sembrar por lo menos 1 ha de varios cultivos perennes, donde se podrán intercalar durante los dos o tres primeros años frutales menores, hortalizas y granos que presenten potencial de mercado.

b) Marcâla. La caracterización y descripción del área será completada. Se harán estudios de caso en dos fincas con el sistema maíz+frijol. Se dará inicio a estudios del sistema.

Densidad x variedad x arreglo en la asociación maíz+frijol.

Arreglo factorial 3 x 2 x 3. Tres localidades, 2 repeticiones por localidad y una en la estación experimental. La intención es probar tres densidades, 2 variedades (la del agricultor y otra que se ha encontrado promisorias) en tres arreglos espaciales.

Se pretende optimizar el sistema del agricultor variando esos componentes.

Estudio de fertilidad x densidad en la asociación maíz + frijol + chiverre. Diseño de parcelas divididas, parcelas grandes en densidad, parcelas menores en dos lugares, tres y dos, campos de agricultores. Encontrar fertilización óptima en la asociación M+F usando dos densidades, además se introduce el componente chiverre en el sistema para evaluar su reacción. Este estudio posiblemente se hará en La Esperanza también si los recursos lo permiten.

Estudio de sistemas potenciales. Con base en la información obtenida en el sondeo a agricultores y de mercado se espera sembrar unas 3 ó 4 parcelas de observación, con los cultivos más prometedores. Se anticipa que la construcción de la nueva carretera (dos-tres años plazo) puede causar una diversificación e intensificación en los sistemas de producción de la zona.

Experimentos en varios lugares

Fertilización en la asociación maíz + frijol con follas. Determinar cantidades óptimas de NPK. Factorial completo 3x3x3. Una repetición

en Yamaranguila y Estación Experimental (La Esperanza).

- c) Comayagua. Se empezarán investigaciones del sistema maíz+sorgo criollo (casado). En terrenos de agricultores se hará una evaluación agronómica de fertilidad y económica con un arreglo factorial, 12 tratamientos con 4 repeticiones. También se hará una evaluación agronómica y de fertilidad del sistema maíz + sorgo criollo en relevo de 20 días en terrenos de agricultores, un arreglo factorial de 12 tratamientos con 4 repeticiones. Para el sistema de "Guateras" se espera establecer parcelas de evaluación en coordinación con el equipo pecuario en dos fincas de agricultores.
- d) Honduras en general. Se planea completar el estudio del sistema maíz+frijol en Honduras incluyendo límites del área del sistema, determinar áreas de concentración y niveles de manejo dado.

Estudios socioeconómicos

- a) Sondeo de mercado. Visitas a 15 agricultores en La Esperanza y 15 en Marcala llevando 5 preguntas en mente para averiguar la experiencia e interés de parte de ellos en cultivos no tradicionales. (Esto debido a la construcción de la nueva carretera). Se pretende averiguar en Comayagua, San Pedro y Tegucigalpa el potencial de mercado de estos nuevos cultivos y estimar costos de transporte.
- b) Estudios de casos simples. Determinarse uso y distribución de la mano de obra.
Diez agricultores y/o grupos en La Esperanza y diez en Marcala.
- c) Sondeo de área. Recopilar información básica de dos municipios

de Marcala (Guajiquiro y Opatoro) 15 encuestas en cada lugar.

d) Caracterización de La Esperanza

Con la información recopilada en las actividades anteriores y con base en información secundaria se pretende tener un borrador de caracterización de la zona de La Esperanza.

C. Extrapolación

Se espera formar equipos de trabajo, seleccionar áreas de trabajo, planear experimentos, y empezar la ejecución de trabajo de campo, y planear para el análisis y evaluación.

D. Transferencia

No se esperan actividades en esta área en 1980.

E. Capacitación

Se ofrecerá un seminario sobre enfoque de la investigación y se participará en cursos cortos que son parte de un Programa de Capacitación en Servicio de la SRN. Algunos técnicos hondureños (4 ó 6) asistirán a seminarios ofrecidos en otros países del Istmo. Se harán gestiones para que algunos técnicos soliciten ingreso al Programa de Posgrado UCR-CATIE.

Se participará activamente (el residente y el grupo central de CATIE) en el proceso de capacitación de egresados del CURLA de la Unidad Central de PNIA.

2. Producción Animal

A. Consideraciones generales

Durante el año 1979 se definieron los criterios para la selección de áreas de trabajo, se efectuó la selección de áreas, visitas de

sondeo y reconocimiento de las mismas, preparación y prueba de un instrumento de encuesta y la ejecución de la encuesta estática en las áreas de Comayagua y La Ceiba-Olanchito.

También se inició la recopilación de información secundaria sobre aspectos socioeconómicos y de producción. Las metas y objetivos planteados para el año 1980, contempla la continuación de estas actividades.

En 1980 se espera terminar de caracterizar las áreas de trabajo e identificar los sistemas de producción prevalecientes. Preparar e iniciar la encuesta dinámica. Preparar y ejecutar los primeros experimentos en componentes de los sistemas, determinar las estructuras de los sistemas mejorados, preparar un bosquejo de una guía metodológica de procedimientos y capacitar personal asociado con el Proyecto en técnicas de investigación en sistemas de producción animal.

B. Investigaciones

- a) Comayagua. Se investigará el sistema más importante del área, producción de ganado de doble propósito. Durante la ejecución de la primera encuesta, se identificaron los productores con los que se realizará la encuesta dinámica o de seguimiento. Igualmente, de acuerdo con la voluntad de cooperación, y las características de las pequeñas fincas, se seleccionarán los colaboradores de experimentación. Se espera diseñar modelos de producción en primera aproximación para sistemas de doble propósito en la zona de experimentación. El trabajo puede incluir evaluación y manejo de pasturas nativas y mejoradas. Se investigará el potencial en las fincas de la producción

de cerdos y aves.

- b) Ceiba-Olanchito. Se espera estudiar el sistema de producción del ganado de doble propósito en esta área. La primera encuesta ha sido terminada, y se han seleccionado fincas para la segunda.

Se espera escoger ahora colaboradores de experimentación.

Con el análisis primario de la información, deberán determinarse los factores limitantes tecnológicos y se planificará en detalle los planes subsecuentes de investigación. Sin embargo, se espera enfatizar estudios de sistema de pastoreo y uso de forrajes de corte. Si los recursos lo permiten se planeará para estudiar el diseño de sistemas de producción de cerdos a base de suero de queso para modelos bovinos-queso-cerdos en la zona de Olanchito.

3. Sistemas mixtos

A. Consideraciones generales

No había ninguna planificación para sistemas mixtos durante 1979 debido a que tal planificación requerirá cooperación entre los programas de Cultivos Anuales y Producción Animal. Se espera organizar un comité inter-programa pronto en 1980 para planear tales experimentos. Tentativamente, se espera estudiar sistemas para usar subproductos de cosecha, y de la "Guatera" en la alimentación de ganado de doble propósito en Comayagua.

El sistema que será considerado es la producción de maíz y maicillo en grano que se usa para alimentación humana y el forraje para vacunos: Se introducirá además el componente caña de azúcar. Se trata de describir las variaciones de este sistema conocido como "Guateras".

****C.A.T.I.E**** **SEM/ADMINISTRACION** **-- PRESUPUESTO 1980 --** **PAG.**
DETALLE : **SISTEMAS DE PRODUCCION** **CODIGO** : **521 98511 000**
CAPITULO : **PROGRAMAS** **SEDE DE GASTO** : **HON**
PROG/SECTOR : **CULTIVOS ANUALES** **FINANCIAMIENTO** : **ROCAP**
CRITERIO : **GENERAL**

CODIGO CUENTA	N O M B R E							MONTO EN US\$
521 98511 110	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	CULTV	PPINT	34,000.00
521 98511 120	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	CULTV	PPNAC	12,000.00
521 98511 170	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	CULTV	EVENT	4,600.00
521 98511 310	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	CULTV	VVINT	1,500.00
521 98511 320	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	CULTV	VVREG	3,500.00
521 98511 330	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	CULTV	VVAC	3,500.00
521 98511 510	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	CULTV	PAPEL	800.00
521 98511 520	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	CULTV	REPRO	500.00
521 98511 640	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	CULTV	NOVEL	7,000.00
521 98511 720	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	CULTV	CAMPO	5,000.00

SUB-TOTAL

72,400.00

TOTAL GENERAL

72,400.00

 C.A.T.J.E SDA/ADMINISTRACION -- P R E S U P U E S T O 1 9 8 0 -- PAG.

 DETALLE : SISTEMAS DE PRODUCCION CODIGO : 521 98512 000
 CAPITULO : PROGRAMAS SEDE DE GASTO : HON
 FPOC/SECTOR : PRODUCCION ANIMAL FINANCIAMIENTO : ROCAP
 CRITERIO : LISTADO GENERAL

CODIGO CUENTA	N O M B R E							MONTO EN US\$
521 93512 110	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	ANIML	PFINT	37,000.00
521 98512 140	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	ANIML	ASIST	6,000.00
521 93512 170	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	ANIML	EVENT	4,200.00
521 98512 320	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	ANIML	VVREG	3,600.00
521 98512 350	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	ANIML	VVAC	1,400.00
521 98512 510	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	ANIML	PAPEL	400.00
521 98512 520	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	ANIML	REPRO	300.00
521 98512 640	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	ANIML	MOVEH	3,500.00
521 98512 720	PRO	INT	HON	ROCAP	SFPSY	ANIML	CAMPO	10,300.00
----- SUB-TOTAL -----								66,700.00
TOTAL GENERAL								66,700.00

1979 1980

1979

M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	C	D

f. Elaboración de alternativas tecnológicas

- f.1 Determinación de la estructura de las alternativas tecnológicas
- f.2 Preparación de alternativas tecnológicas
- f.3 Transferencia de alternativas tecnológicas a instituciones nacionales

g. Elaboración de metodología de investigación en sistemas de producción animal

- g.1 Determinación de la estructura de una "guía metodológica".
- g.2 Desarrollo de la guía metodológica
- g.3 Taller de evaluación de guía metodológica
- g.4 Guía metodológica en versión final
- g.5 Transferencia de la guía metodológica a las instituciones nacionales

1979 1980

4230

	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	H	J	J	A	S	O	:	:	:	
c.7 Encuesta dinámica																								
c.8 Estudios de seguimiento y retroalimentación																								
c.9 Reporte final del diagnóstico																								
d. Investigación de los sistemas mixtos																								
d.1 Identificación de los factores limitantes de los sistemas mixtos prevalcientes																								
d.2 Diseño de la primera aproximación de los sistemas mejorados																								
d.3 Planificación anual de la investigación en componentes de los sistemas																								
d.4 Investigación en componentes																								
d.5 Diseño de la segunda aproximación de los sistemas mejorados																								
d.6 Taller de evaluación de los sistemas en segunda aproximación																								
e. Validación de sistemas mixtos mejorados																								
e.1 Planificación de la validación de sistemas mixtos																								
e.2 Validación en campo de los sistemas																								
e.3 Seguimiento y retroalimentación																								
e.4 Ajustes socio-económicos del sistema																								
e.5 Sistemas mixtos en forma final																								
e.6 Taller de evaluación de sistemas mixtos en fase final																								

- c.7 Encuesta dinámica
- c.8 Estudios de seguimiento y retroalimentación
- c.9 Reporte final del diagnóstico
- d. Investigación de los sistemas mixtos
 - d.1 Identificación de los factores limitantes de los sistemas mixtos prevalcientes
 - d.2 Diseño de la primera aproximación de los sistemas mejorados
 - d.3 Planificación anual de la investigación en componentes de los sistemas
 - d.4 Investigación en componentes
 - d.5 Diseño de la segunda aproximación de los sistemas mejorados
 - d.6 Taller de evaluación de los sistemas en segunda aproximación
- e. Validación de sistemas mixtos mejorados
 - e.1 Planificación de la validación de sistemas mixtos
 - e.2 Validación en campo de los sistemas
 - e.3 Seguimiento y retroalimentación
 - e.4 Ajustes socio-económicos del sistema
 - e.5 Sistemas mixtos en forma final
 - e.6 Taller de evaluación de sistemas mixtos en fase final

Rubro	Cultivos Anuales	Producción Animal
	SRN	SRN
Personal Profesional	15.000	59.640
Personal no profesional	8.400	26.462
Suministros y Equipos	200	
Viajes y viáticos	300	
Entrenamiento	2.000	
Operación y Mantenimiento	1.500	
Materiales de Investigación	1.000	
Otros Costos	500	18.337
TOTAL	<u>28.900</u>	<u>104.439</u>