

CENTRO INTERAMERICANO DE DOCUMENTACION  
INFORMACION Y COMUNICACION AGRICOLA

6 - JUL 1981

CIDIA — TURRIALBA COSTA RICA

CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA

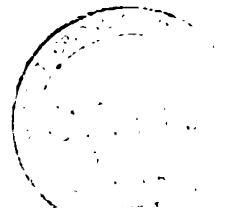
EL SALVADOR

✓  
CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA

PLAN ANUAL DE TRABAJO

PROYECTO SISTEMAS DE PRODUCCION PARA FINCAS PEQUEÑAS

1981



## ACTIVIDADES Y EXPERIMENTACION PLANEADAS

### I. Descripción del Proyecto

El proyecto de investigación en sistemas de producción para fincas pequeñas, se desarrolló en El Salvador mediante un Convenio de cooperación entre el CATIE y el Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG. Para su desarrollo se coordinan actividades con las entidades del Ministerio a través del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria CENTA.

#### Metas del proyecto global

Metas globales durante la vida del proyecto.

- a) Desarrollar metodologías para investigaciones al nivel de la finca en sistemas de cultivo, 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 tales metodologías por entrenamiento en servicio, cursos cortos y entrenamiento de posgrado.

## II. Personal Asignado

Programa	CATIE	Contraparte Nacional
Cultivos Anuales	Joaquín F. Larios	
Producción Animal	--	--

## III. Validación de Alternativas

Area	Alternativa Desarrollada	Planes para la Validación
Tejutla	Maíz asociado con sorgo	Se probará este sistema en campos de 10-15 agricultores en comparación con el sistema típico de M/S de la zona en cooperación con Servicio de Extensión y el Banco de Fomento Agropecuario.
Jocoro, Pasaquina, San Miguel	Maíz-ajonjolí	Se probará este sistema en campos de 10-15 agricultores en comparación con el sistema típico de M/S de la zona en cooperación con el Servicio de Extensión y el Banco de Fomento Agropecuario.

## IV. Areas Seleccionadas, Sistemas Corrientes y Sistemas para Estudiar

Area	Cuando se espera terminar la caracterización	Sistemas Corrientes	Sistemas a estudiar	Planes especiales
Candelaria de la Frontera	1980-81	Maíz-frijol, Maíz-Sorgo	Maíz-frijol Maíz-Sorgo Maíz-Yuca	
Jocoro	1981	Maíz-sorgo	Maíz-sorgo en postrera Maíz-ajonjolí II Maíz-gandul II	Sistemas Mixtos
Tejutla	finalizada	Maíz-sorgo	Maíz-ajonjolí, Maíz-yuca	

## 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 incluidos 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 modelo de información requerida. Copias del bosquejo de experimentos y planes se mantienen en CATIE y en los países individuales. Los datos se someterán al Centro de Computos de CATIE para análisis.

## VI. Resumen de Experimentos ya Planeados (todo es tentativo):

### 1. Cultivos Anuales

#### A. Consideraciones Generales

Para 1981 se ha considerado ampliar el área de acción a Candelaria de la Frontera, en el Departamento de Santa Ana, Zona Nor-Occidental para lo cual se iniciaría el Diagnóstico de Región y de fincas y de cultivos. De fuentes secundarias se reconocen 2 sistemas de cultivos prevalentes: maíz/sorgo y maíz/frijol.

En la zona de Tejutla se planea reducir la actividad de investigación y comenzar la transferencia del sistema mejorado maíz/sorgo en cooperación con las instituciones de servicio locales: Extensión y Banco de Fomento Agropecuario. A los agricultores cooperadores se les llevaría un registro que permita evaluar los resultados obtenidos con el sistema así como las adaptaciones que cada agricultor aplique. Similar actividad se desarrollará en Jocoro en la Zona Oriental poco con el Sistema maíz-ajonjolí siguiendo en todo caso la estrategia validación (evaluación de tecnología) difusión rediseño del modelo

#### B. Resumen por Zonas

##### Zona de Jocoro (Oriente)

En base a los resultados de investigaciones anteriores que demuestran que dentro del sistema prevaleciente maíz/sorgo el componente que aporta estabilidad en el sorgo, se han diseñado alternativas en función de las necesidades de la finca típica de la zona: ingresos inmediatos, alimentación de bovinos, alimentación humana basada en maíz, materiales resistentes a la sequía por la canícula interestival (junio-julio); se han propuesto experimentos que cambian arreglos en el

tiempo: maíz/sorgo en época de postrera; variación de componentes: incorporar variedades de maíz que mostraron promisorias ante la canícula de junio/80 en el sistema tradicional maíz/sorgo; mejora del sistema de monocultivo de maíz de postrera con el fin de incrementar rendimientos con materiales mejorados y reducir riesgos al evitar la canícula interestival de junio-julio lo que permitiría mayores posibilidades en el uso de fertilizantes; asimismo se probará sustituir componentes del sistema. Todos estos sistemas se ubicarán en 3 localidades: San Miguel, Pasaquina y Jocoro, abarcando 3 tipos de canícula.

a) Candelaria de la Frontera

En esta nueva zona se hará mayor énfasis a la ejecución de la fase de diagnóstico y caracterización de área. La parte correspondiente a modelación y experimentación se programará en marzo, cuando se cuente con más fundamentación.

b) Tejutla

Se iniciará la fase de transferencia del modelo alternativo M/S con instituciones de servicio locales con la modalidad de seguimiento del uso y adaptación de la tecnología por parte de los agricultores beneficiarios, lo que permitirá coordinar esta actividad con la de investigación en transferencia, así como retroalimentar a muy corto plazo nuestros modelos alternativos, nuestra capacidad de diseño y nuestro entendimiento del sistema en general.

Se continuará en esta zona con el 2º año de evaluación de las asociaciones de cultivos anuales/frutales.

### C. Transferencia

Los planes en este campo ya han sido descritos en los literales precedentes. La posibilidad de interactuar más estrechamente con el servicio de extensión y con el Banco de Fomento Agropecuario se presenta como una necesidad básica para mejorar nuestra metodología; especialmente cuando ya se tienen modelos probados pero en forma muy limitada.

### D. Reuniones Técnicas

Se planea llevar a cabo los siguientes eventos:

- Una reunión técnica sobre "La sequia interestival en El Salvador" para técnicos salvadoreños.
- Una reunión técnica sobre manejo de suelos inclinados: situación actual y perspectivas en El Salvador.

### E. Extrapolación

Esta actividad ha sido ya definida con el coordinador. Incluye encuestas y muestreos para analizar determinantes de manejo del sistema maíz/sorgo; colección de información de paquetes de manejo de maíz/sorgo y maíz/frijol de diferentes ambientes del país, análisis climatológicos de ambientes específicos con el fin de determinar climas análogos.

### F. Capacitación

#### a. Entrenamiento en servicio

1. Número de técnicos: 15
2. Actividades específicas formales: 1 charla quincenal sobre temas agronómicos.

b. Cursos cortos/talleres/seminarios

1. Análisis, evaluación e interpretación de ensayos en sistemas de cultivos con la participación de 6-12 técnicos de El Salvador.

c. Apoyo a la difusión y presentación de candidatos al Programa de Posgrado UCR/CATIE.

2. Producción Animal

A. Consideraciones Generales

Durante 1980 por los problemas de intranquilidad que ha estado viviendo El Salvador, no fue posible iniciar las actividades del Proyecto en Producción Animal.

Para el año 1981 y en base a las tendencias que se desarrollen en el país se pretende iniciar actividades a partir del mes de enero.

Estas actividades estarían concentradas inicialmente en una sola área que podría ser el área comprendida por los departamentos de San Miguel, La Unión y Morazán, ubicados en el sector oriente del país.

Esta área habría sido elegida en la institución nacional CENTA con ocasión de los contactos preliminares hechos a fines de 1979. También es el área donde Cultivos Anuales ha venido desarrollando algún trabajo.

Las actividades durante 1981 se iniciarán con la contratación de técnicos nacionales, para lo cual ya se han hecho algunos contactos, y también se iniciaron trabajos de diagnóstico de áreas.



Dado a que CENTA y otras instituciones nacionales salvadoreñas han realizado trabajos de diagnóstico de áreas en el país, y de investigación en producción animal, se hará una recopilación de toda la información secundaria disponible de tal manera de lograr a través de la interpretación la formulación de alternativas tecnológicas que permitan el más breve plazo, diseños y montar modelos de producción animal apropiados a las condiciones de las áreas.

Para el segundo semestre de 1981, estas actividades se espera ampliarlas a una segunda área que en principio ha sido localizada en la parte norte del Departamento de Santa Ana.

#### B. Investigaciones

Dada las condiciones ecológicas del área nor-oriente y la información disponible de visitas previas hechas por técnicos de CATIE se tiene programado el siguiente tipo de investigaciones.

- Evaluación de distintas alternativas de forraje de corte para la época seca.
- Evaluación y manejo de pasturas naturales.
- Uso intensivo de sub-productos y residuos de cosecha en sistemas de doble propósito.
- Diseño, montaje y evaluación de sistemas de producción de doble propósito.

#### C. Sistemas Mixtos

No hay planes definidos aún para sistemas mixtos de producción. Sin embargo, CENTA está bastante interesado en el desarrollo de sistemas mixtos con animales menores. Personal del Proyecto encargado de animales menores

en la sede realizaron visitas a El Salvador para detectar las áreas en que el desarrollo de sistemas con cerdos, aves y posiblemente otras especies es más factible.

Asímismo se evaluarán los antecedentes generados para integrar con los técnicos de ese Programa un equipo multidisciplinario que permita en mayor forma enfocar el desarrollo de sistemas mixtos en El Salvador.

## VII. PRESUPUESTO

## CULTIVOS ANUALES

RUBRO	CATIE	MAG
Personal Profesional	47.810	23.200
Personal no Profesional	16.600	4.000
Personal Eventual	5.200	1.000
Viajes	10.600	2.000
Comunicación	--	--
Operación y Mantenimiento de Equipo	7.000	--
Materiales de Investigación	6.500	--
Otros	--	2.500
TOTAL	86.500	32.700

## PRODUCCION ANIMAL

RUBRO	CATIE	MAG
Personal Nacional	12.000	
Obreros	2.000	
Consultores	2.000	
Eventual	4.200	
Capacitación	2.000	
Viajes Regionales	3.000	
Viajes Nacionales	6.000	
Papelería y Utiles de Oficina	500	
Reproducción de Documentos	500	
Mantenimiento Y Operac. Veh. y Maq.	3.500	
Insumos de Campo	10.000	
	<b>TOTAL</b>	<b>Por definir</b>





