IICA PROCISUR

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA — OEA

PROYECTO

Estabilidad Productiva y Ambiental de la Cuenca Agrícola del Cono Sur

PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO TECNOLOGICO AGROPECUARIO DEL CONO SUR

PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO DEL CONO SUR (PROCISUR)

PROYECTO

Estabilidad Productiva y Ambiental de la Cuenca Agrícola del Cono Sur

Montevideo, Uruguay
junio de 1991

Estabilidad Productiva y Ambiental de la Cuenca Agrícola del Cono Sur

I. Marco de Referencia

La enorme cuenca agrícola del Cono Sur evidencia no solamente que sus excepcionales suelos de la región pampeana han visto deteriorada severamente su fertilidad natural por la irrupción de los sistemas intensivos en doble cultivo desplazando a las rotaciones con pasturas, sino que se enfrenta una aceleradísima expansión de la frontera agrícola a suelos marginales (subtropicales), con efectos tan desvastadores en el medio ambiente que quizás no tengan parangón en ninguna otra región del mundo.

La enorme brecha existente entre la magnitud del problema y la escasez de conocimientos técnicos para enfrentarlo, se explica por la acelerada expansión agrícola y los incipientes y reducidos recursos destinados por la región a la investigación en el tema, ya que no llega a destinarse un técnico investigador cada 2:000.000 de hectáreas.

A la crónica carencia de prácticas conservacionistas, y de conocimientos técnicos que las hagan agronómica y económicamente viables, se agrega la revolución tecnológica, de sustitución del cultivo mecánico de los suelos por prácticas químicas, que vienen permitiendo avances fantásticos en conservación de suelos en algunas regiones del mundo.

Los efectos sobre el medio ambiente, como contracara del deterioro erosivo de los suelos, no podían ser menos graves que los descriptos para la productividad. La expansión agrícola iniciada en la década del 70 y que avanza en los 80, tiene sus efectos más dramáticos en la colmatación de ríos, canales, puertos y represas hidroeléctricas principalmente en la cuenca del Plata. Allí la responsabilidad es compartida por cinco países del Cono Sur.

II. El Proyecto

Las similitudes ambientales, y de estructura productiva permiten identificar posibilidades de intercambio entre países, que trascienden los conocimientos básicos o metodológicos de investigación más fácilmente extrapolables. En este sentido resultan ilustrativos los paquetes tecnológicos transferidos desde Paraná (Brasil), hacia la región occidental de Paraguay en el sistema de doble cultivo trigo-soja, y las rotaciones arroz-pasturas desde Uruguay a Entre Ríos y Corrientes en Argentina.

Resulta evidente que frente a esa problemática común, solamente un plan conjunto puede darle solución. Por consiguiente, este proyecto apunta al desarrollo de sistemas de manejo de suelos y cultivos que den sostén a una producción y medioambiente estables mediante:

a) un vigoroso intercambio e integración tecnológica orientados a potenciar los escasos recursos humanos y físicos que se dedican a esa tarea, y
b) emprendimientos técnicos conjuntos para la solución de problemas regionales o subregionales.

A) Objetivos

De acuerdo al diagnóstico de situación y consideraciones efectuadas por los delegados de los seis países para la formulación del anteproyecto, se priorizan los siguientes objetivos generales y accesorios:

1. *Objetivos Generales*

a) Implementación de sistemas de producción que incorporen rubros nuevos de modo de diversificar la producción dotándola de estabilidad productiva y económica.

b) Desarrollo de prácticas conservacionistas en el uso de suelos para esos sistemas de producción.

2. ***Objetivos Accesorios***

a) Desarrollo de insumos tecnológicos, tales como equipos de laboreo adecuados a los suelos de la región.

b) Elaboración de cartas y mapas regionales de climatología y suelos cuando la información nacional no resulta suficiente.

c) Unificación de medidas y registros para compatibilizar el intercambio de información.

d) Generación de un banco de datos de utilidad para otros proyectos de medio ambiente.

B) **Actividades**

Esta propuesta surge de una identificación rápida y por ende preliminar de las áreas temáticas que merecen priorizarse en Reuniones Técnicas, Seminarios y Cursos.

Se entiende que un proyecto de esta naturaleza debe contar con una etapa mínima de ejecución de cuatro años, y por lo tanto las actividades se programan en dicho período, identificándose el año de ejecución en cada caso.

1) ***Reuniones Técnicas***

- La problemática técnica y estructural en la adopción de sistemas mixtos agrícola-ganaderos - Año 1.

- Metodologías para evaluación de pérdidas de suelos - Año 1.
- Condiciones físicas, químicas y biológicas bajo siembra directa de cultivos - Años 1, 3.
- Sistemas de control de malezas para siembra directa. Años 1, 3.
- Impacto ambiental del uso de los suelos - Años 1, 3.
- La disponibilidad de nutrientes y el manejo de suelos - Años 1, 4.
- Sistemas de Clasificación y evaluación de suelos según uso - Año 2.
- La problemática microbiológica en el manejo de suelos - Año 2.
- Empleo de la teledetección para el relevamiento de los recursos naturales. - Año 2.
- Equipos para laboreo conservacionista - Año 2, 4.
- Manejo de microcuencas - Año 4.
- Conservación de suelos bajo condiciones de riego - Año 4.

2) ***Seminarios***

- Sistemas agrícola-pecuarios para pequeños agricultores - Año 2.
- Manejo de suelos con excedentes hídricos - Año 1.
- El uso de la computación en la conservación de suelos - Año 2.
- Manejo de suelos con problemas de salinidad - Año 3.
- Métodos de evaluación de la degradación de suelos - Año 4.

3) ***Cursos***

A transferencistas

- Empleo conservacionista de equipos para labranza - Años 1, 2, 3, 4.
- Aplicación de agroquímicos - Años 1, 2, 3, 4.

A investigadores

- Actualización en técnicas de laboreo - Años 1, 2, 3, 4.

4) ***Emprendimientos Conjuntos***

Su definición deberá ser parte de las acciones de implementación del proyecto. Sin embargo, el grupo de delegados de los países consultados jerarquizó las áreas temáticas con una escala del 1 al 100 de la siguiente manera: uso del suelo = 81,5 %; mecanización agrícola = 81 %; degradación = 70,5 %; erosión hídrica = 64,5 %; erosión eólica = 20,5 %.

C. **Presupuesto** (miles de dólares americanos)

Actividades	Nº	Aporte Efectivo Donante	Contrapartida Países	Total
Coordinador Internacional	1	50.0	—	50.0
Viajes Coordinador	12	12.0	—	12.0
Reuniones Técnicas	5	30.0	10.0	40.0
Seminarios	1	20.0	4.0	24.0
Intercambios de Asesoramiento	10	11.1	10.1	21.1
Intercambios de Observación	1	19.8	19.8	39.6
Consultores Corto Plazo	2	30.0	—	30.0
Consultores Centros Internacionales	3	9.0	—	9.0
Cursos Cortos	2	40.0	8.0	48.0
Capacitaciones en Servicio	3	6.0	12.0	18.0
Capacitaciones en Instituciones Especializadas	3	9.6	—	9.6
Intercambio de Equipos y Material Bibliográfico	—	15.0	2.0	17.0
Apoyo a la Investigación	—	250.0	250.0	500.0
Total	-	**502.5**	**315.8**	**818.3**
Gastos Generales (15%)	-	75.4	—	122.7
Imprevistos (10%)	-	50.2	31.6	81.8
Total Anual	-	**627.9**	**347.4**	**1022.8**
Total de los 4 años		**2511.6**	**1390.0**	**4091.2**

III. Beneficios

El enorme tamaño de una cuenca agrícola que se ha expandido a ritmo vertiginoso con muy escasos recursos humanos dedicados el tema han comprometido seriamente dos grandes áreas en las economías de la región, la productividad de los cultivos y el potencial hidroeléctrico.

El presente proyecto apunta a mejorar la masa crítica de las disciplinas técnicas involucradas mediante el intercambio horizontal de conocimientos, y a aumentar el conocimiento tecnológico con emprendimientos de investigación conjunta debido a la similitud de problemas que aquí se identifican.

Los beneficios más relevantes de la propuesta resultan de:

a) diversificar los sistemas de producción con la integración principalmente de rubros pecuarios en combinación con la agricultura anual de modo de dotarla de más estabilidad productiva y ambiental;

b) incrementar la disponibilidad de tecnologías de conservación de suelos, donde el capítulo de la sustitución del laboreo mecánico por químico tendría una significativa importancia, por lo adecuado para los sistemas de producción de la región, y porque se puede comprometer su producción agrícola frente a una crisis en el precio de los hidrocarburos; y

c) disminuir la colmatación de represas hidroeléctricas y puertos principalmente en la cuenca del Plata.

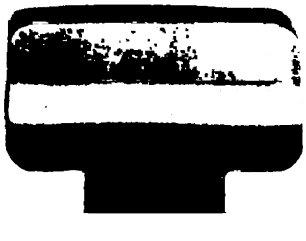
PROGRAMA COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO TECNOLOGICO AGROPECUARIO DEL CONO SUR

PROCISUR

Sede: Andes 1365, piso 8
Casilla de Correo 1217
CEP 11100

Teléfonos: 920424/920160/920472
Telex: 22571 IICA UY
Fax: 005982921318

Montevideo, Uruguay



INSTUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA