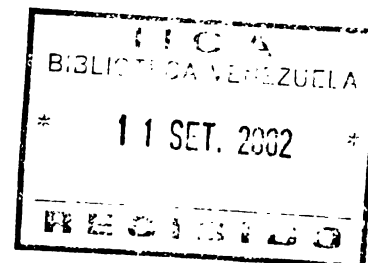


IICA  
E14  
281

IICA  
BIBLIOTECA VENEZUELA  
11 SET. 2002  
RECIBIDO



**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA**



**ACTUALIZACION DEL PLAN ESTRATEGICO  
DEL DISTRITO DE RIEGO ARENAL-TEMPISQUE  
PARA LA INTEGRACION DE SERVICIOS AGROPECUARIOS**

***DOCUMENTO EJECUTIVO***

**JULIO, 1996**

100  
100  
101

00004455



# INDICE DE TEMAS

	No. PAG.
PRESENTACION .....	1
PARTICIPANTES .....	2
INTRODUCCION.....	6
PREMISAS BASICAS PARA LA ELABORACION DEL PLAN ESTRATEGICO .....	8
Area No.1    Organización de Productores .....	9
Area No.2    Aspectos Socio-económicos de los productores .....	13
Area No.3    Tecnología .....	18
Area No.4    Comercialización y Agroindustria .....	23
Area No.5    Crédito y Seguros .....	27
Area No.6    Medio Ambiente .....	32
Area No.7    Desarrollo Institucional .....	37
Area No.8    Infraestructura.....	41
Area No.9    Capacitación .....	46



## PRESENTACION

El Distrito de Riego Arenal (Tempisque) busca actualizar el plan estratégico elaborado en el segundo semestre de 1992 para la consecución de la segunda etapa, tomando como base una diagnosis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas acontecidas en la ejecución de la primera etapa, con la finalidad de conceptualizar un nuevo proceso basado en objetivos estratégicos claros, que busquen un mayor desarrollo de los productores beneficiarios del Proyecto, así como una integración de los tres componentes fundamentales que conforman el Proyecto de Riego Arenal-Tempisque: agricultura sostenible, riego y medio ambiente. Todos ellos sin desarmonizar con el concepto de ecoturismo que la región está acuñando.

Si bien es cierto que la actividad de riego nace más como una consecuencia que como una razón en si misma, del proyecto hidroeléctrico que se generó en esta zona entre 1974 y 1982, al producir el desvío de aproximadamente 80 m<sup>3</sup> de agua por segundo desde la Vertiente Atlántica del Río Arenal hacia la Vertiente del Pacifico, las posibilidades que esta actividad agropecuaria representa para la región no han sido suficientemente potencializadas por las instituciones que tienen en sus manos el desarrollo agropecuario regional.

Para la realización de esta actividad se contó con la ayuda del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, no sólo en el aporte económico para la contratación del estudio, sino también a través del personal especializado que tiene en este Distrito de Riego.

SERVICIO NACIONAL  
DE AGUAS SUBTERRANEAS, RIEGO  
Y AVENAMIENTO  
SENARA

INSTITUTO INTERAMERICANO  
DE COOPERACION PARA  
LA AGRICULTURA  
IICA





## **PARTICIPANTES**

### **COMISION LOCAL DE INTEGRACION:**

Ing. Peter Morales Ugarte	Agencia MAG (Bagaces)
Ing. Gerardo Barboza Ortega	Agencia MAG (Cañas)
Ing. Carlos Suárez Badilla	Extensión MAG, Pacífico Seco
Ing. Rafael Piñar Ballasteros	CNP (Cañas)
Ing. Oscar Castillo Rodríguez	MINAE (Cañas)
Ing. Alvaro Vargas Morales	IDA (Cañas)
Ing. Sofia Murillo Palacios	INA (Liberia)
Ing. Mario Ledezma Vargas	Banco de Costa Rica (Cañas)
Ing. Gustavo Ajún Rosales	SENARA
Ing. Jorge Rodríguez Chaverri	SENARA
Ing. Roberto Murillo Vargas	SENARA (Coordinador)
Sra. María Magdalena Bermúdez López	Diálogo Nacional Campesino
Sr. Guillermo Solano Gamboa	Diálogo Nacional Campesino

### **PARTICIPANTES PARA LA ACTUALIZACION DEL PLAN ESTRATEGICO:**

**BANCO NACIONAL DE COSTA RICA**  
Carlos Villegas R.

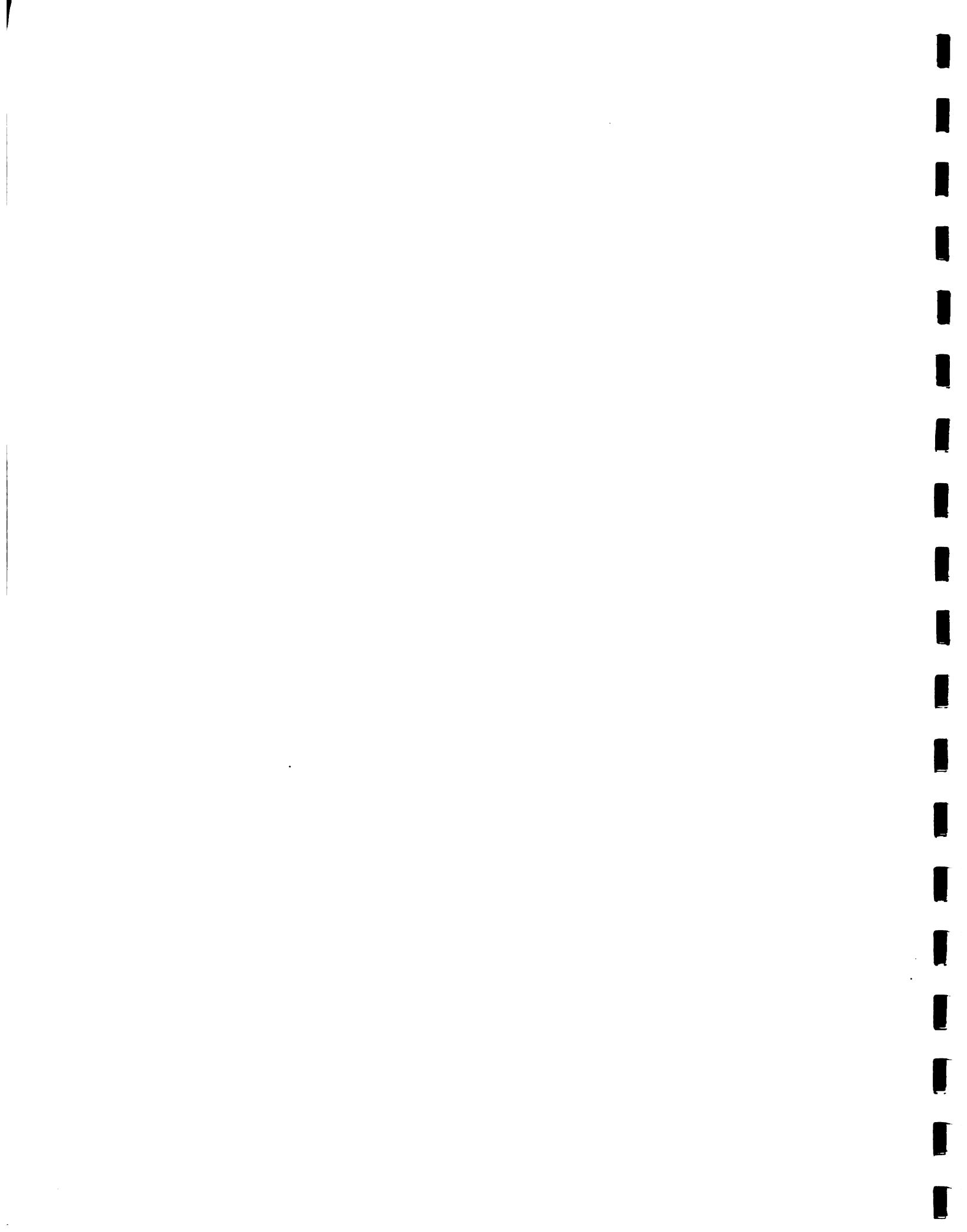
**BANCO DE COSTA RICA**  
Gerardo Alvarez Villalobos  
Mario Ledezma Vargas

#### **CONSEJO NACIONAL DE PRODUCCION (CNP)**

Jorge Vargas Mena  
Eduardo Arce Díaz

#### **INSTITUTO DE DESARROLLO AGRARIO (IDA)**

Max Villareal  
Alvaro Vargas Morales



**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA)**

**Francisco Encizo Durán**

**INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE (INA)**

**María de los Angeles Cordero Araya  
Sofía Murillo Palacios**

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (MAG)**

**Johnny Aguilar Rodríguez  
Gerardo Barboza Ortega  
Angel Cordero Espinoza  
Peter Morales Ugarte  
Angel Cordero Espinoza  
Carlos Suárez Badilla  
Francisco Alvarez Bonilla**

**SERVICIO NACIONAL DE AGUAS SUBTERRANEAS, RIEGO Y AVENAMIENTO  
(SENARA)**

**Gustavo Ajún Rosales  
Jorge Rodríguez Chaverri  
Roberto Murillo Vargas**

**MINICIPALIDAD DE CAÑAS**

**Eduardo Parajeles Duarte**

**MUNICIPALIDAD DE BAGACES**

**Jorge Rojas Madrigal**



**MINAE**

Oscar Castillo Rodríguez  
Emel Rodríguez P.

**ACA**

Maria Elena Mora Madrigal

**ACT**

Gerardo Barboza Jiménez

**INSTITUTO DE DESARROLLO AGRARIO- FAO**

Sonia María Arce Ugalde

**SEPSA**

Alvaro Quesada Fonseca  
Lorenzo Rojas Nuñez

**PRODUCTORES**

**UPA NACIONAL**  
Leda Quesada Aguilar

**SOCIEDAD USARIOS BAGATZI**  
Carlos Alpízar Ruiz

**SOCIEDAD USUARIOS SAN LUIS**  
Ricardo Arce Lizano

**SOCIEDAD USUARIOS LA SOGA**  
Eduardo Acevedo Martínez



**SOCIEDAD USUARIOS PASO HONDO**

**Miguel Angel Vásquez Vásquez**

**DIALGO NACIONAL CAMPESINO**

**María Magdalena Mermúdez López**

**Guillermo Solano Gamboa**

**SOCIEDAD USUARIOS FALCONIANA**

**Rafael A. Miclos Fonseca**

**Victor Julio Rodríguez Jauberth**

**Pedro González López**

**CONSULTORES**

**Jorge Eduardo Fonseca Zamora**

**Luis A. Barrantes Castro**





## INTRODUCCION

En el segundo semestre de 1992 se elaboró un Plan Estratégico para el desarrollo de la segunda etapa del Distrito de Riego Arenal Tempisque (DRAT), tomando como base una diagnosis mediante la determinación de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas acontecidas durante la primer etapa.

En la actualidad y obedecido al acelerado ajuste que estan sufriendo las economías del mundo y a la búsqueda de un modelo de producción más competitivo, se pretende el reordenamiento del sector agropecuario nacional, donde la integración de servicios se establece como una prioridad y la participación de los agricultores como dueños de su propio destino, juega un rol trascendental en la tarea de decisiones.

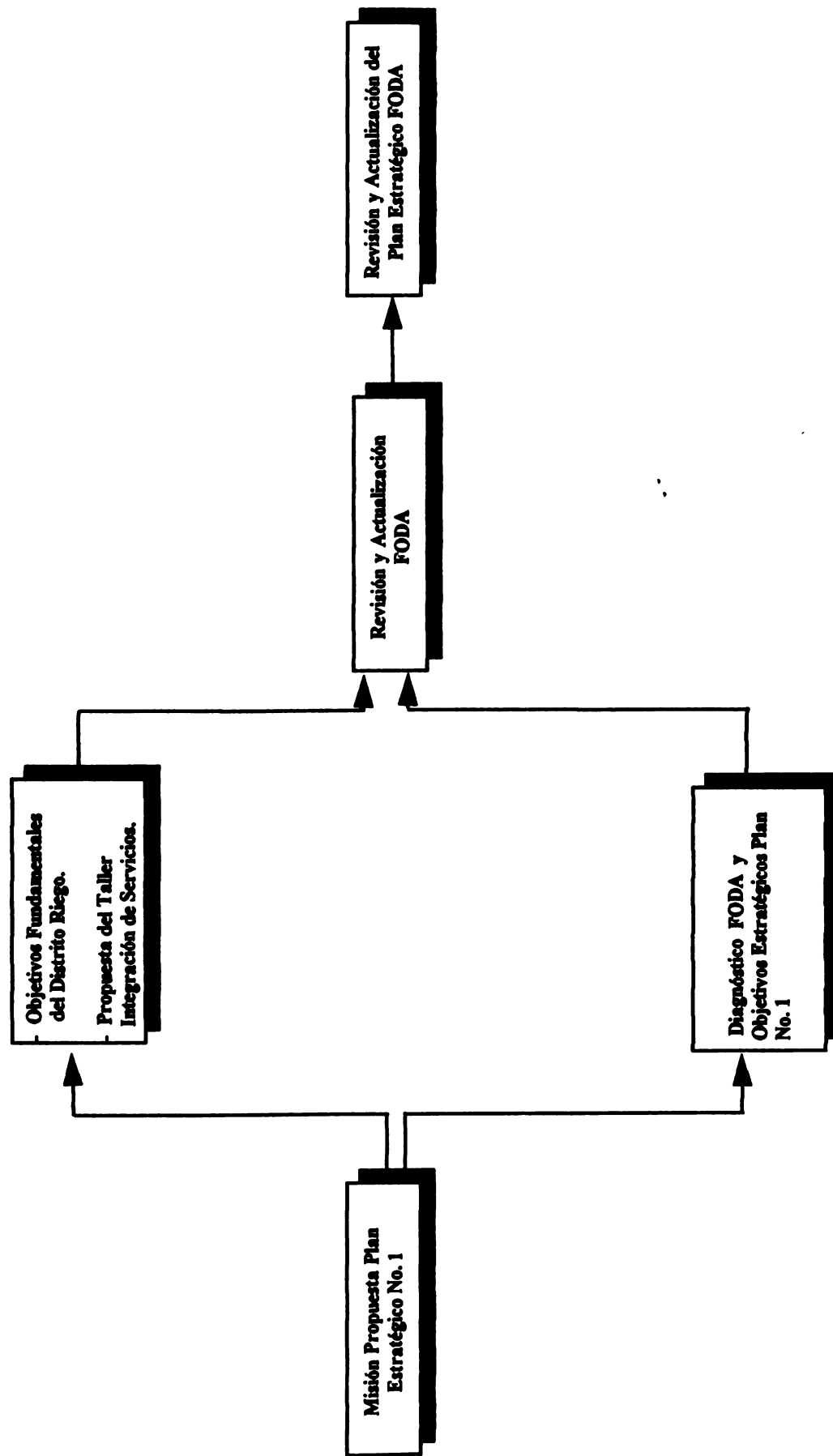
Para cumplir con los postulados anteriores, la verificación y actualización del Plan Estratégico se estableció como un proceso en dos etapas. La primera con una amplia y prioritaria participación de agricultores, con el objeto de validar la problemática y necesidades de los productores del Distrito de Riego Arenal; actividad que arrojaría materia prima para actualizar el Plan Estratégico 1992. Una segunda etapa que pretende realizar los cambios, que los problemas actualizados exigen, dentro de las estrategias del Plan, así como la elaboración de un Plan Operativo Integrado que asegure el cumplimiento de los objetivos.

La Primera etapa se materealizó mediante una jornada realizada el día miércoles 19 de junio de 1996, en las instalaciones del Distrito de Riego Arenal, con la participación de 31 agricultores y alrededor de 20 técnicos de las diferentes instituciones.

La segunda etapa se realizó mediante un taller ejecutado los días 17, 18 y 19 de julio de 1996.



**FIGURA 1. METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA ACTUALIZACION DEL PLAN ESTRATEGICO**





## **PREMISAS BASICAS PARA LA ELABORACION DEL PLAN ESTRATEGICO**

La conceptualización del Plan Estratégico está previsto de la siguiente forma:

1. El enfoque del proyecto debe ser visto en forma integral que permita establecer un modelo de desarrollo sostenible del Distrito de Riego Arenal.
2. La segunda etapa debe corregir no sólo las limitaciones observadas en la primera, sino que debe ordenar un conjunto de acciones tendientes a coordinar e integrar los servicios institucionales.
3. La integración de servicios debe incluir un cambio profundo hacia una estructura productiva de alta rentabilidad, con una fuerte dosis de investigación hacia sistemas de producción agropecuaria bajo riego. Debe considerarse una tendencia hacia la zonificación y especialización de áreas que promueva un desarrollo agroindustrial.
4. El Plan Estratégico debe constituir un verdadero programa de desarrollo rural integrado, que involucre tanto objetivos económicos, sociales y ambientales que conlleven a una elevación de la calidad de vida de los productores.
5. El plan estratégico está previsto para un período de cinco años, estableciéndose evaluaciones anuales.
6. La responsabilidad en la ejecución del Plan esta a cargo de un grupo denominado COTEIN, compuesto por 2 agricultores y tres técnicos de las instituciones involucradas en el Distrito de Riego. Dicho grupo será creado por la Junta Coordinadora, de acuerdo con las atribuciones que le confiere el artículo 21 del Reglamento.



**AREA No. 1**

**ORGANIZACION DE PRODUCTORES**





**7.3- ANALISIS DE LA RELACION CAUSA-EFECTO Y DETERMINACION  
DE LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS**

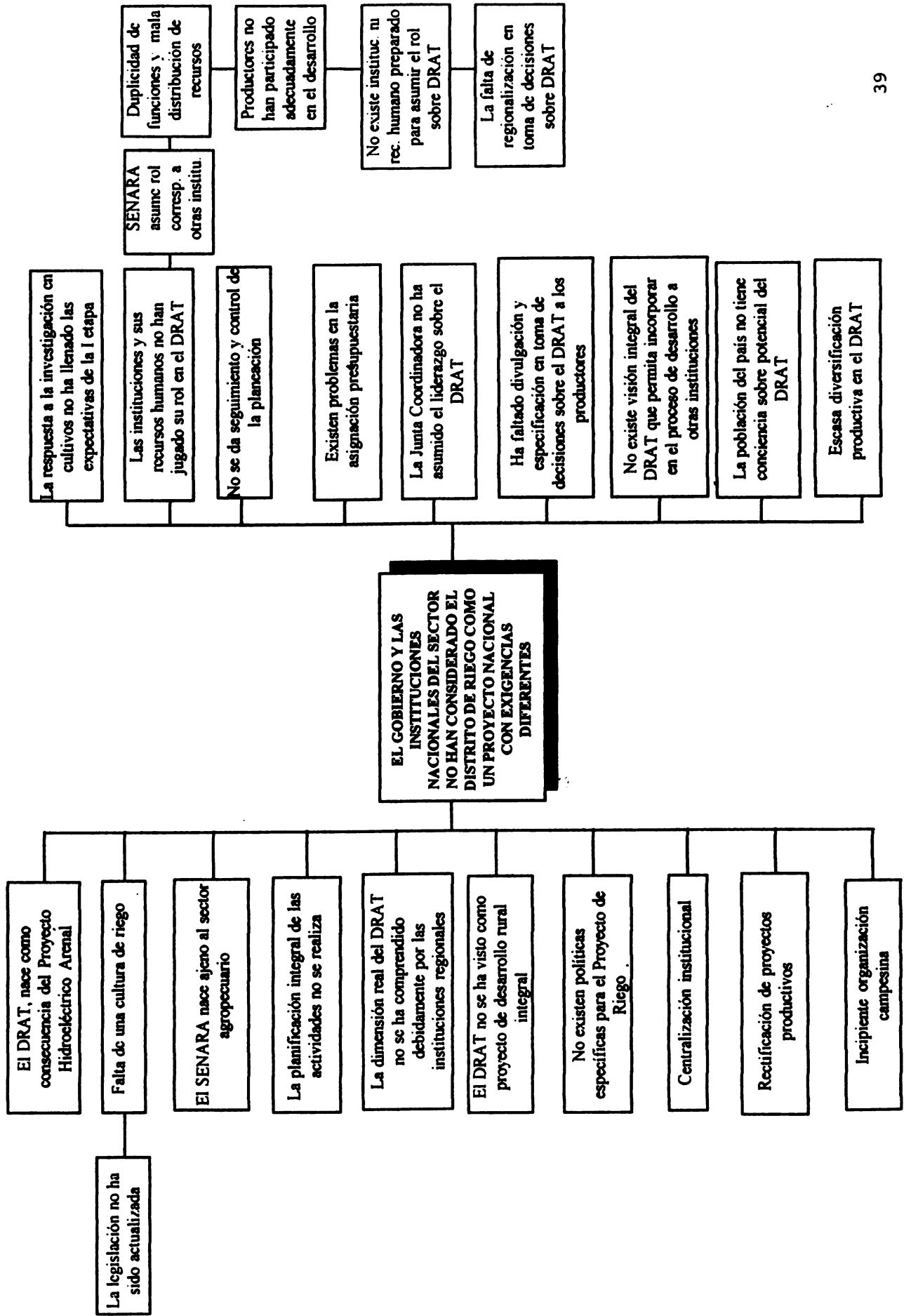


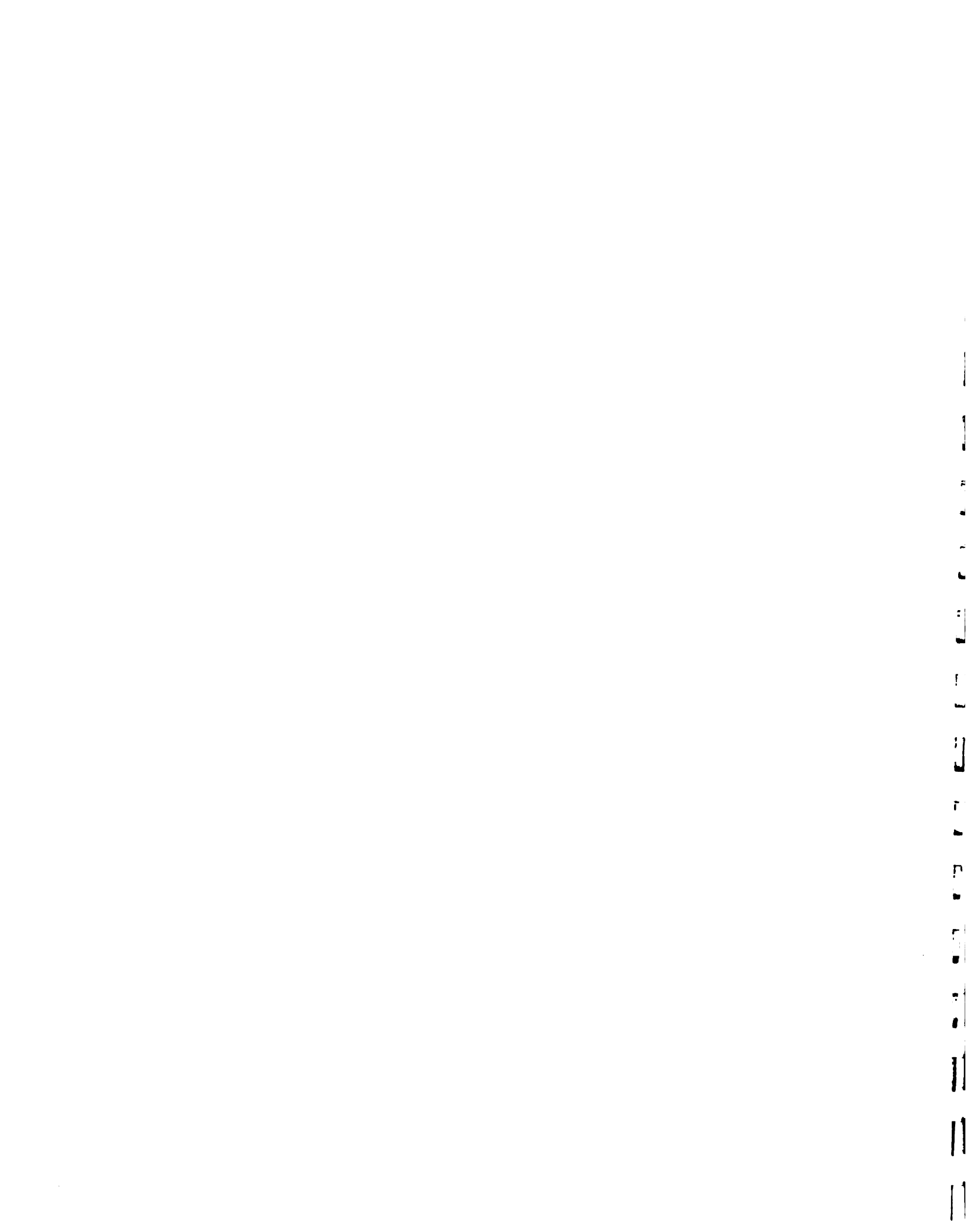
**FIGURA 7. ANALISIS DEL PROBLEMA CENTRAL  
AREA 7: DESARROLLO INSTITUCIONAL**

**EFFECTOS**

**PROBLEMA CENTRAL**

**CAUSA**

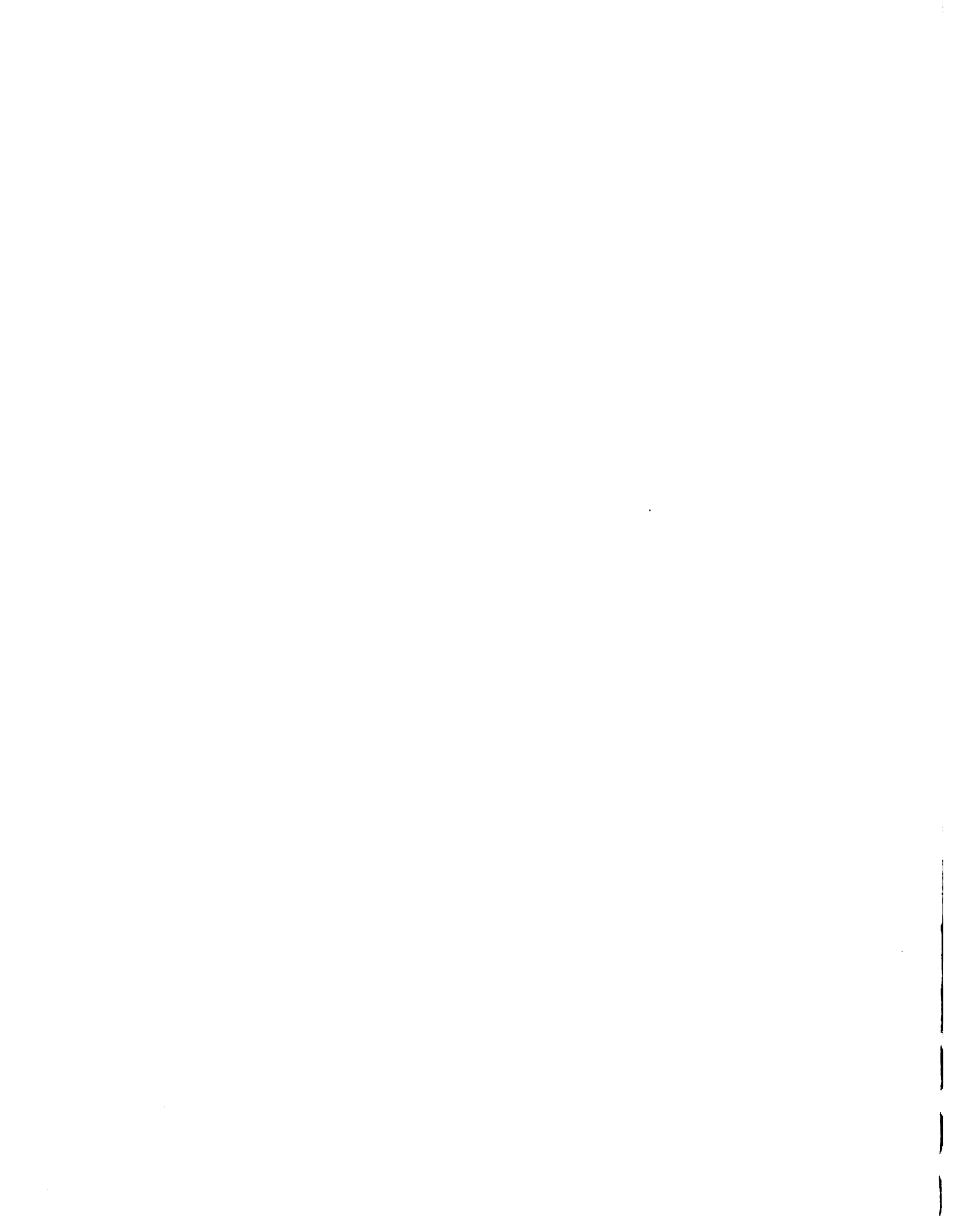




## AREA No. 7: DESARROLLO INSTITUCIONAL

**OBJETIVO ESTRATEGICO No. 7: CONSIDERAR AL DISTRITO DE RIEGO COMO UN PROYECTO ESPECIFICO DE INTERES NACIONAL Y CON EXIGENCIAS DIFERENTES QUE PERMITAN ARTICULAR EFICAZMENTE LAS ACCIONES QUE SE PROPONGAN**

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	EJECUTA	ENTE APOYO	EXTERNO TIPO	FINANCIA-MIENTO	PERIODO EJECUCION	OBSERVACIONES
1- Formular y proponer a las autoridades de gobierno una estructura del Distrito de Riego que le permita ser una área especializada, integrada y con independencia en sus acciones	COTEIN	Sector Agropecuario	SEPSA, IICA	Formulación		2 meses después de aprobado el Plan Estratégico	
2- La Junta Coordinadora definirá y fortalecerá el marco de acción, de acuerdo con las responsabilidades del Plan Estratégico	Sector Agropecuario y COTEIN	Junta Coordinadora	IICA	Logístico		3 meses a partir de la aprobación del Plan	
3- Cada Institución establecerá las necesidades de recurso, grado de especialización para el cumplimiento del Plan Estratégico	Sector Agropecuario	Cada Institución involucrada de acuerdo con los lineamientos del Plan Estratégico				Enero 97	Los planes operativos de cada institución involucrada al Distrito de Riego, deben incluir los requerimientos establecidos en el Plan Estratégico
4- Crear una unidad de centralización y divulgación de información del Distrito de Riego	COTEIN	SENARA	IICA	Capacitación y logístico	Apoyo de otras Instituciones	6 meses después de aprobado y permanente	
5- Implementar mecanismos que permitan divulgar la información sobre mercadeo y agroindustria de manera expedita	COTEIN	Oficina Especializada	IICA, FAO, SENARA, FECAP	Logístico	CNP	Inmediatamente después de constituida la oficina	



**AREA No. 8**  
**INFRAESTRUCTURA**



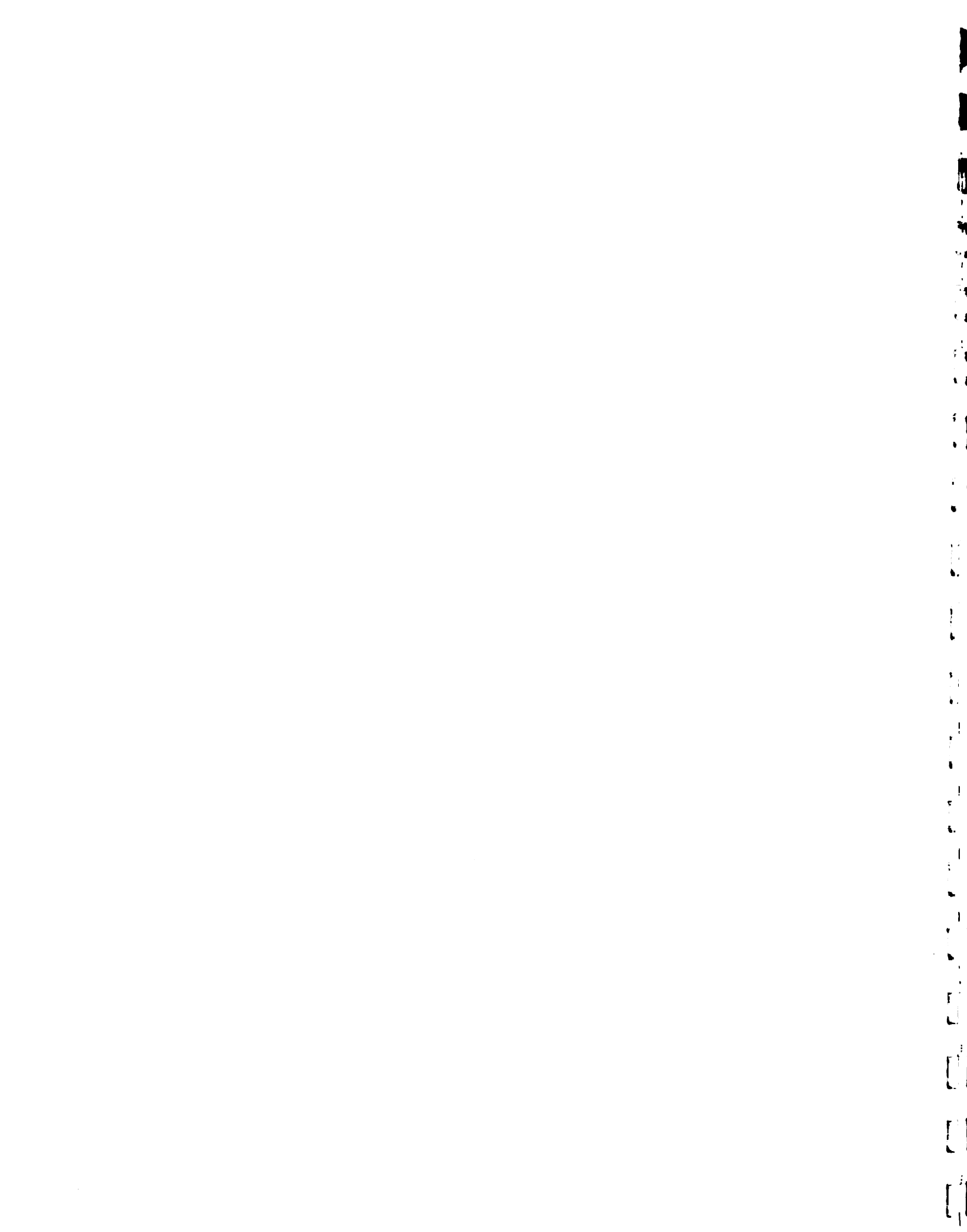


**8.1- ANALISIS DE LA RELACION CAUSA-EFECTO Y DETERMINACION  
DE LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS**

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page, running vertically along the right edge.

**ANALISIS DEL PROBLEMA CENTRAL  
AREA: INFRAESTRUCTURA**

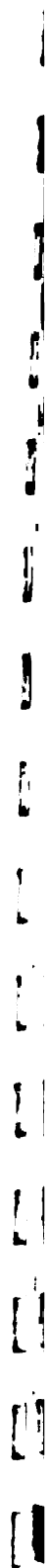
<b>CAUSAS</b>	<b>PROBLEMA CENTRAL</b>	<b>EFFECTOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1- <i>Insuficiente organización comunal</i></li> <li>2- Actualización inoportuna de la tarifa de mantenimiento</li> <li>3- Desconocimiento de los usuarios del costo de mantenimiento de las obras</li> <li>4- Mecanismos de coordinación inadecuados entre organizaciones e instituciones</li> </ul>	<p><b>1- DETERIORO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1- <i>Limitación en el uso de la infraestructura en algunas épocas del año</i></li> <li>2- Encarecimiento en la producción y comercialización de los productos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1- Encarecimiento de la II Etapa por prolongado tiempo de ejecución del proyecto</li> <li>2- Inexistencia de fondos de contrapartida local para la ejecución total del proyecto</li> <li>3- Falta de decisión política para la ejecución del proyecto</li> </ul>	<p><b>2- INFRAESTRUCTURA INCOMPLETA EN II ETAPA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1- Condiciones adversas de producción</li> <li>2- Deterioro económico de las familias</li> <li>3- Abandono de la parcela y de la actividad agrícola.</li> <li>4- Pocas expectativas para los agricultores</li> </ul>



## AREA No. 8: INFRAESTRUCTURA

**OBJETIVO ESTRATEGICO No. 8: GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO Y OPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DRAT**

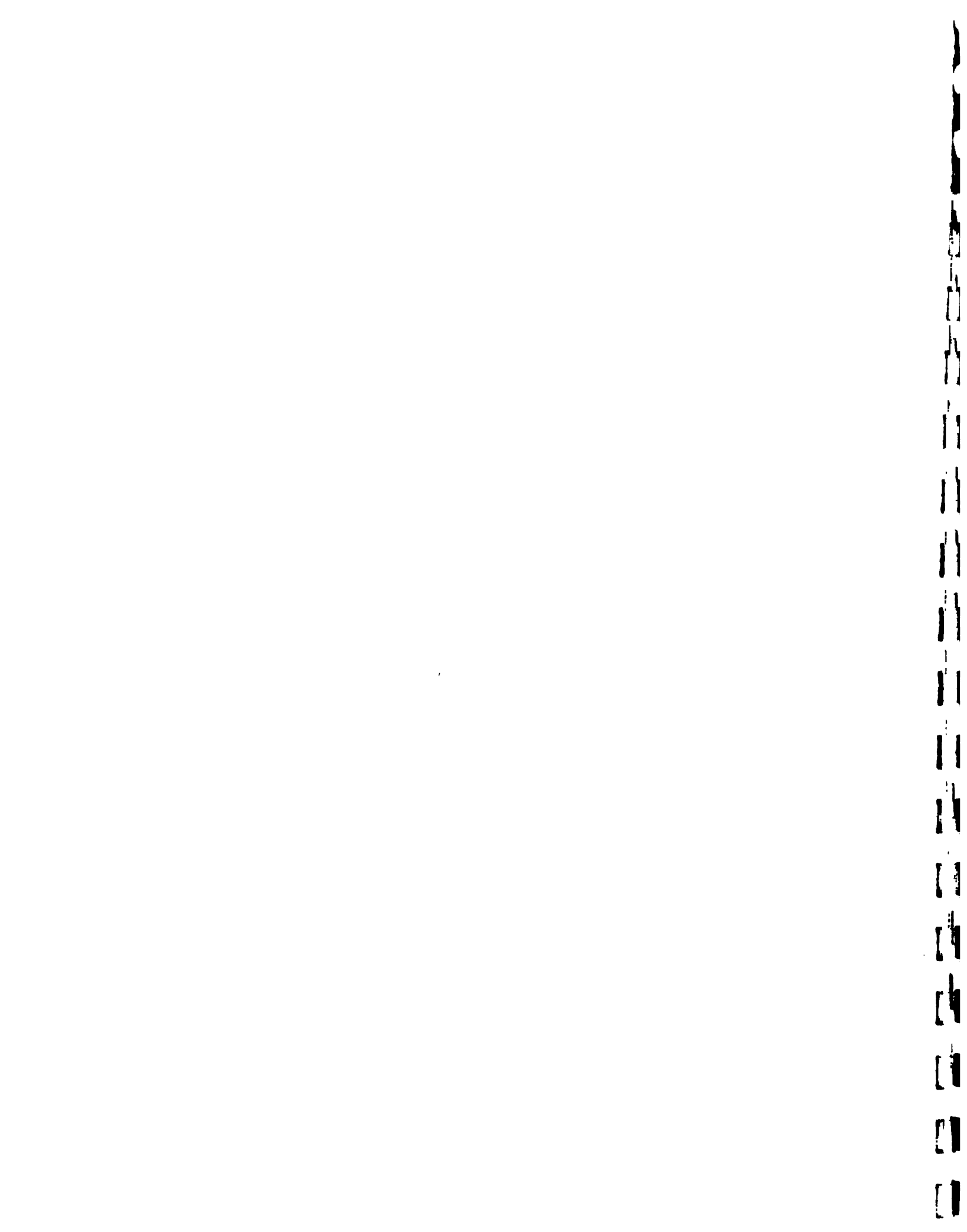
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	EJECUTA	ENTE APOYO	EXTERNO TIPO	FINANCIA-MIENTO	PERIODO EJECUCION	OBSERVA-CIONES
1. Identificar las organizaciones e instituciones existentes	IDA, SENARA, COTEIN	IDA SENARA	Municipalidad, IMAS, MOPT, Organizaciones Comunales	Se determinará en el proceso	Institucional	Enero 1997, 1 mes de duración	
2. Integración de Comités de Infraestructura Comunal	COTEIN, IDA	SENARA IDA Productores	MAG Municipalidad IMAS		Institucional	Febrero 1997 Abril 1997 3 meses duración	
3. Elaborar y ejecutar un Plan de caminos e infraestructura de riego	COTEIN, Productores y Comités Comunales	SENARA, IDA, Comités Comunales	MOPT, IDA Comités Comunales SENARA, MAG IMAS, Municipalidad		Institucional	Mayo 1997	
4- Revisión de los costos de operación y mantenimiento	COTEIN	SENARA	SNE		Institucional	Permanente a partir de enero 1998	
5- Identificar las necesidades de infraestructura comunal y priorizar la ejecución	COTEIN	Grupos organizados, SENARA, IDA, IMAS	MOPT, Municipalidades, MAG, INA	ONG's, Empresa Privada	Financiamiento institucional y privado	Enero 1997	



## AREA No. 8: INFRAESTRUCTURA

**OBJETIVO ESTRATEGICO No. 9: DESARROLLAR LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA COMPLETAR LA SEGUNDA ETAPA DEL PROYECTO**

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	EJECUTA	ENTE APOYO	EXTERNO TIPO	FINANCIA-MIENTO	PERIODO EJECUCION	OBSERVACIONES
1. Propuesta de programas de ejecución de obras	COTEIN	SENARA				Enero 1997	
2. Ejecución de obras	SENARA, COTEIN	SENARA	Grupos organizados	Logístico	Institucional	Enero 1998	
3. Apoyar a las organizaciones a desarrollar los centros de población	COTEIN	IDA	BAMHVI, MOPT, Municipalidades, A Y A, SENARA, ICE, IMAS	Financiero	Institucional	Enero 1997 y permanente	





**AREA No. 9**  
**CAPACITACION**

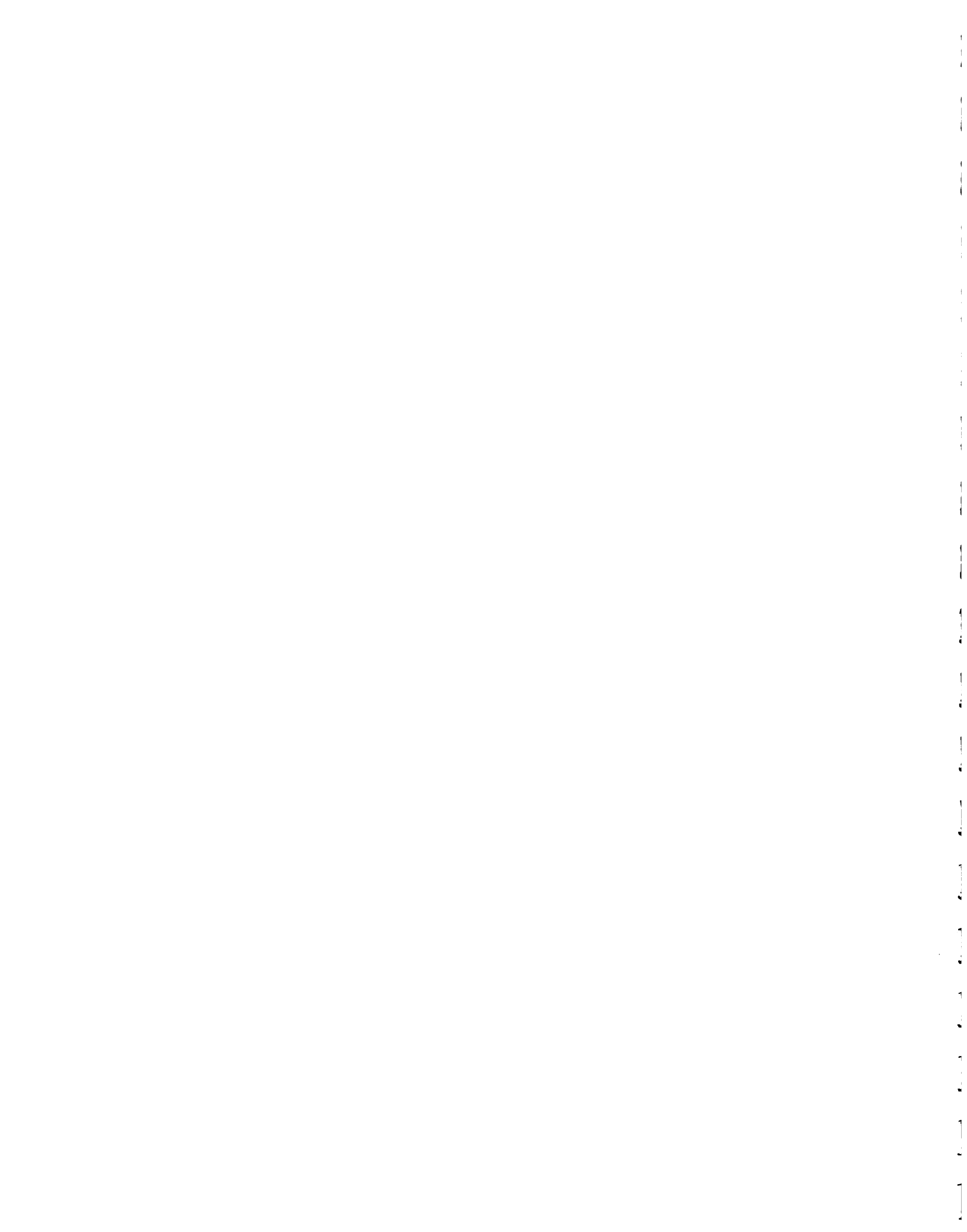


**9.2- CUADRO DEL PERFIL REQUERIDO PARA LA CAPACIDAD DE LOS  
PRODUCTORES II ETAPA Y DETERMINACION DE LOS OBJETIVOS  
ESTRATEGICOS**

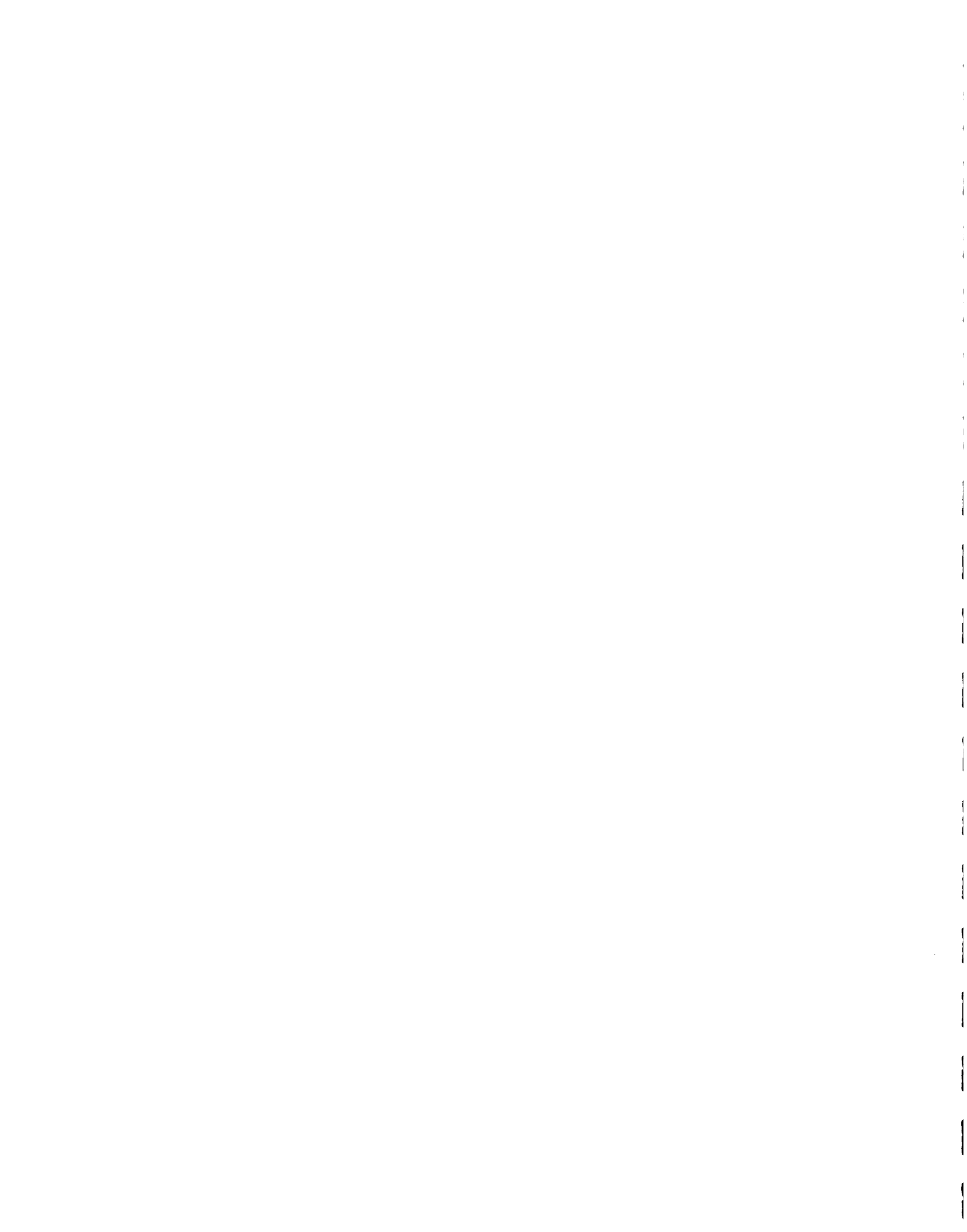
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

**CUADRO 1: PERFIL REQUERIDO PARA LA CAPACIDAD DE LOS PRODUCTORES, II ETAPA**

AREAS	1	2	3	COMENTARIOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecua la parcela</li>   <li>- Construye sistemas parcelarios de riego</li> <li>- Instala estructura para el manejo del agua de riego</li> <li>- Opera sistemas parcelarios de riego</li>   <li>- Mantiene sistemas parcelarios de riego</li> </ul>			<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	<p>El participante debe adquirir conocimientos y desarrollar habilidades para operar métodos de adecuación de parcela, considerando pendientes, profundidad de suelos, cultivos y método de riego.</p> <p>Con cocimiento y habilidades para utilizar métodos de riego adecuado al tipo de cultivo en forma eficiente.</p> <p>Conocimiento para supervisar y/o contratar la ejecución de estas tareas cuando se da a realizar a otras personas</p> <p>Considerar la construcción de compuertas, tapones, vertederos, reguladores de niveles, otros. materiales, diseño y trazo de obras, supervisión y control de la ejecución de esta tarea por otras personas.</p> <p>Conocimientos y habilidades para seleccionar y operar sistemas de riego según el tipo de suelo, y necesidades hídricas de los cultivos a desarrollar en esta región, entre ellos: surcos, melgas, inundaciones.</p> <p>El participante deberá estar en capacidad de rehabilitar periódicamente la estructura y redes de canales para que funciones en óptimas condiciones. Requiere conocimientos en administración del agua.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construye sistemas de drenaje a nivel parcelario</li>   <li>- Mantiene sistemas de drenaje a nivel parcelario</li>   <li>- Realizar la planificación conservacionista de la finca</li>   <li>- Realiza prácticas agroconservacionistas</li> </ul>			<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	<p>El participante debe adquirir conocimientos y desarrollar habilidades para efectuar la evacuación de los excedentes de agua provenientes del riego y la precipitación en la parcela.</p> <p>Conocimiento y habilidades para rehabilitar la red y estructura de drenaje a nivel de parcela para su funcionamiento óptimo.</p> <p>Desarrollar habilidades y adquirir conocimientos en el uso de equipos y herramientas para medir, nivelar, trazar y excavar en: riego, drenaje y conservación de suelos. Conocimientos en relación suelo-agua, planta, cálculo de lámina de riego, frecuencia de riego, caudal a aplicar por surco, etc.</p> <p>El participante debe adquirir conocimientos y desarrollar habilidades para el desarrollo sostenible a mediano y largo plazo, a fin de mantener la conservación ambiental y recursos disponibles para futuras generaciones.</p> <p>Adquirir conocimientos y desarrollar habilidades en prácticas de construcción y mantenimiento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortinas rompevientos</li> <li>- Barreras vivas</li> <li>- Enmiendas orgánicas</li> <li>- Barreras muertas</li> <li>- Rotación de cultivos</li> <li>- Prácticas en contorno</li> <li>- Cultivos en fajas</li> <li>- labranza mínima</li> </ul>



- Planifica los cultivos			X	El participante debe adquirir conocimientos y habilidades para el manejo y producción eficiente de los cultivos mediante el uso racional de los factores: de producción. Además, estar en capacidad de determinar cantidad y clases de cultivos, introducir nuevos cultivos para incursionar en mercados nacionales e internacionales.
- Preparar el suelo para el cultivo			X	Desarrollar conocimientos y habilidades para preparar o verificar la preparación del suelo cuando lo da a realizar por contrato.
- Realiza siembra de cultivos			X	Debe estar en capacidad para la selección y tratamiento de la semilla, modalidades de siembra, fechas de siembra, densidad y distanciamiento de siembra
- Fertiliza los cultivos			X	Desarrollar conocimientos y habilidades sobre la dosis, clase, efecto de los fertilizantes, método de aplicación, composición de los fertilizantes, período de aplicación, otros.
- Controla maleza			X	El participante debe adquirir conocimientos y habilidades para identificar tipos de malezas, efecto sobre el cultivo, control y prevención de maleza, uso y manejo de agroquímicos.
- Controla plagas y enfermedades en cultivos			X	Debe estar en capacidad de identificar y aplicar el manejo integrado de plagas y utilización de la agricultura orgánica
- Aplica norma y procedimientos para cosecha de los cultivos				
- Planifica actividad pecuaria			X	El participante debe adquirir conocimientos y desarrollar habilidades para: determinar la cantidad y clases de animales: selección y compra de los mismos.
- Maneja el hato y pastos			X	Adquirir conocimientos y habilidades para seleccionar el método y aplicación de inseminación, identificación de animales enfermos y castración, prueba de mastitis, de palpación y partos.  Conocimientos sobre pastos mejorados, forraje
- Aplica técnicas de sanidad animal			X	El parcelero debe adquirir conocimientos y desarrollar habilidades en la selección y utilización de técnicas de sanidad animal, prevención, cura de enfermedades, asistencia a vacas parturientas, arreglo de pezuelas, corte de pezones, desparasitación interna y externa. Higiene de los estables.
- Realiza ordeño				Adquirir conocimientos y habilidades para preparar las vacas para ordeño, higiene y manipulación de la leche, elaboración de productos lácteos (natilla y queso de calidad con las normas de higiene estipuladas). Registro de producción





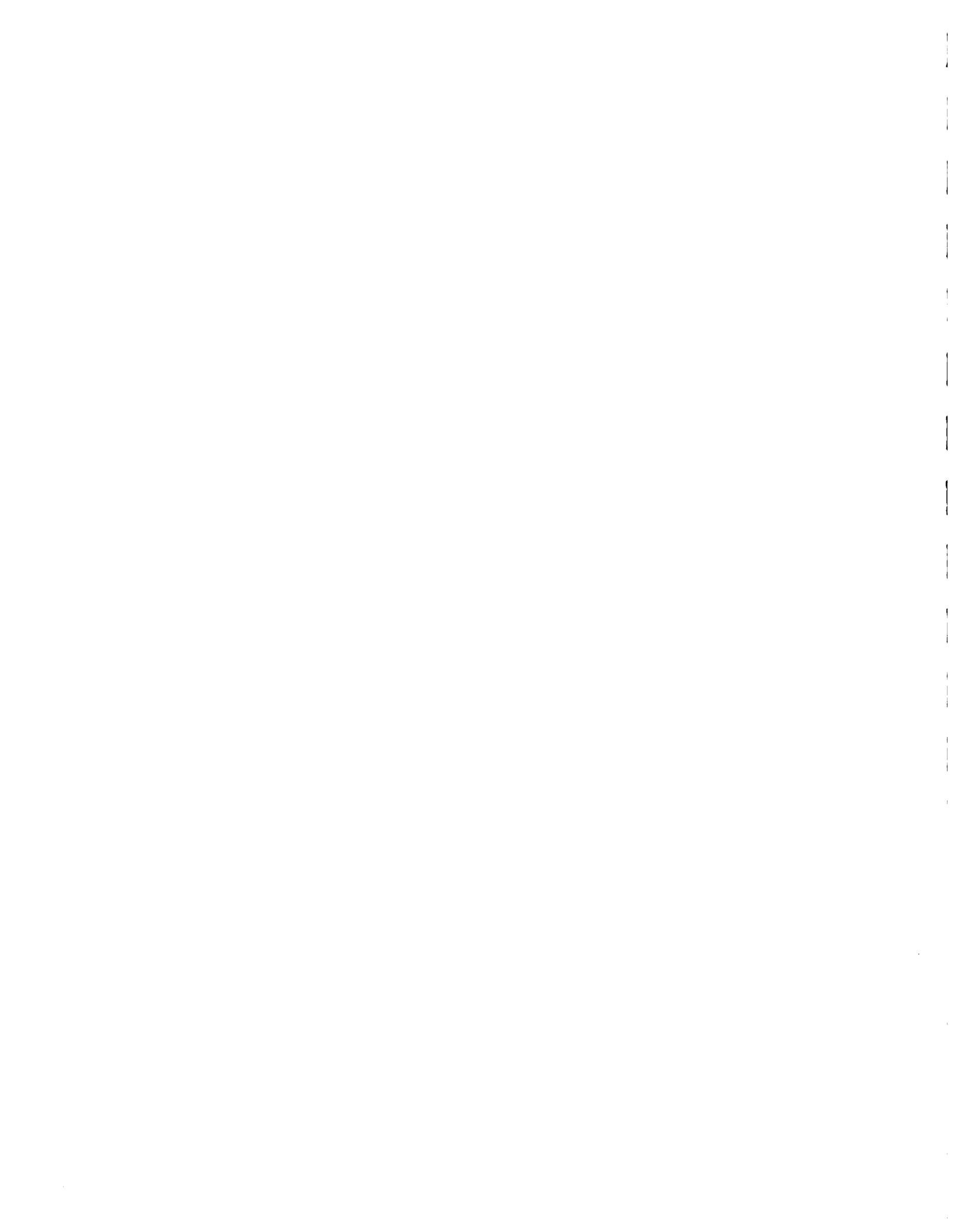
- Lleva registros contables de la actividad agropecuaria		X	El participante debe adquirir conocimientos y desarrollar habilidades para: realizar presupuestos de gastos e ingresos, inventarios de recursos disponibles: registro de ingresos y gastos: determinación de costos que intervienen en la producción y manejo de dinero para gastos menores.
- Utiliza créditos agropecuarios		X	El participante deberá estar en capacidad de gestionar y utilizar en forma óptima los financiamientos para la empresa, políticas crediticias de los bancos.
- Estudio condiciones de mercado		X	El beneficiario debe estar en capacidad de buscar alternativas para comercializar el producto: analizar la posibilidad de mercado para plantear los cultivos que pueden satisfacer dichas necesidades: así como el embalaje, transporte y la comercialización.
- Participa en asociaciones de productores para la ejecución conjunta de actividades agropecuarias		X	Debe adquirir conocimientos, desarrollar habilidades y cambiar de actitud para planear, organizar, ejecutar y controlar actividades agropecuarias a realizar conjuntamente con otros parceleros a fin de lograr: beneficios mutuos dados por las entidades nacionales e internacionales: introducción de cultivos; compra y mantenimiento preventivo de equipo y maquinaria, nueva tecnología; compra de agroquímicos y fertilizantes; compra de animales; solicitar asistencia técnica; buscar nuevos mercados y créditos; construcción y mantenimiento de la infraestructura del asentamiento control de sanidad animal, ambiental, plagas y enfermedades, desarrollo sostenible.
- Operar maquinaria para pequeñas parcelas		X	Adquirir conocimientos y habilidades para preparar, ajustar y operar equipo como monocultivos.  Los parceleros disponen de chapulines; van a adquirir en sociedad tractores, chapulín y rastra.
- maneja implementos agrícolas		X	El participante deberá adquirir conocimientos y habilidades para la sección, contratación y evaluación de los servicios de equipos agrícolas en función de obtener mayor rendimiento en la producción y conservación del recurso suelo. Conocimiento de diferentes tipos de implementos agrícolas (función, características, ventajas, otros). Debe aplicar conocimientos en seguridad laboral.
- Contrata servicios de equipo agrícolas			
- Construye obras rurales		X	El beneficiario deberá adquirir conocimientos y habilidades para la construcción y mantenimiento de obras rurales como:  - Estructura de sistemas de riego (Compuestas, presas, tomas de agua, alcantarillas, otros).  - Abrevaderos, bodegas, cepos, cercas, corrales, saladeros, galerones, caminos y aceras.
- Realiza instalaciones básicas de electricidad		X	Adquirir conocimientos y habilidades para la instalación de interruptores general circuitos de tomacorrientes.
- Realiza instalaciones básicas de fontanería		X	Debe adquirir conocimientos y habilidad para construir e instalar sistemas de conducción de agua potable y desagüe de agua negras, instalación de bombas para extracción del agua.

[Faint, illegible text block]

## AREA No. 9: CAPACITACION

**OBJETIVO ESTRATEGICO No. 10: MEJORAR POR MEDIO DE LA CAPACITACION, LAS HABILIDADES Y APTITUDES DE LOS PRODUCTORES Y TECNICOS EN EL MANEJO DE SISTEMAS DE PRODUCCION BAJO RIEGO**

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	EJECUTA	ENTE APOYO	EXTERNO TIPO	FINANCIAMIENTO	PERIODO EJECUCION	OBSERVACIONES
<b>1. Organización y Administración:</b> A. Capacitar a los agricultores para que trabaje organizadamente B. Que los agricultores conozcan y apliquen técnicas de administración	COTEIN	Comité de capacitación	Universidades, IICA	Logístico  Técnico	Institucional  Institucional	A partir de enero 1997  Continuo	Exigencias del proceso 1- Aprender haciendo 2- Seguimiento a la capacitación 3- Tomar en cuenta los conocimientos del productor 4- Partir de las necesidades de la región, los productores y los técnicos 5.-Propiciar la participación real del núcleo familiar en el proceso de capacitación para la producción
<b>2. Producción:</b> Obtención de conocimientos en sistemas intensivos de cultivos, acorde a los resultados de las investigaciones regionales	COTEIN	Comité de capacitación	Universidades IICA	Logístico y Técnico	Institucional	A partir de enero 1997  Continuo	<b>OBSERVACION GENERAL</b> Revisar e integrar el plan trienal existente de acuerdo con los nuevos planteamientos
<b>3. Manejo de Suelos y Aguas:</b> Conocer los diferentes sistemas de riego, para los cultivos propuestos en la región	COTEIN	Comité de capacitación	Universidades IICA	Logístico y Técnico	Institucional	A partir de enero 1997  Continuo	



<b>4. Comercialización</b> A. Conocimiento de los canales de comercialización B. Conocimiento de las características del mercado y posibles procesos agroindustriales	COTEIN	Comité Capacitación	Universidades IICA	Logístico y Técnico	Institucional	A partir de enero 1997 Continuo	
5- Elaborar un plan de capacitación en las áreas de evaluación y control y principios de administración para los involucrados en el Plan estratégico	COTEIN	Consultor externo	IICA	Capacitación	Sujeto a consulta	Enero - junio 1997	
6- Establecer un programa de capacitación para el uso de crédito para los agricultores	COTEIN	Comité capacitación	IICA, Universidades	Capacitación		Enero 1977 y permanente	





