



✓
**CONVENIO IICA-SENARA
II ETAPA DEL PROYECTO DE RIEGO
ARENAL-TEMPISQUE**

✓
EVALUACION DEL PROYECTO DE RIEGO

ARENAL-TEMPISQUE

I ETAPA

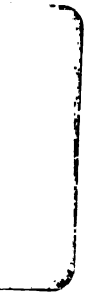
SENARA-IDA-MAG/EEEJN-CNP-BNCR-UCR-ICI-IICA

IICA
P06
S491

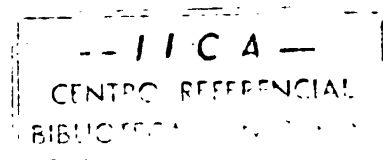
**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
FONDO DE INVERSION DE VENEZUELA**

SERVICIO NACIONAL DE AGUAS SUBTERRANEAS, RIEGO Y AVENAMIENTO

OFICINA DEL IICA EN COSTA RICA



CONVENIO IICA-SENARA



✓
EVALUACION DEL PROYECTO DE RIEGO

ARENAL-TEMPISQUE

I ETAPA

SENARA-IDA-MAG/EEEJN-CNP-BNCR-UCR-ICI-IICA

(Circulación restringida)

Diciembre 1991

Cañas, Guanacaste, Costa Rica

00007432

100

000

000

**EVALUACION DE LA PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO
DE RIEGO ARENAL-TEMPISQUE**

TABLA DE CONTENIDO

	<u>Pág. #</u>
PREFACIO	i
AGRADECIMIENTO	iii
EQUIPO DE EVALUACION	iv
SIGLAS UTILIZADAS EN EL DOCUMENTO	viii
RESUMEN EJECUTIVO	x
I. ESCENARIO DEL SECTOR AGRICOLA	1
II. ANTECEDENTES DE LA I ETAPA DEL PROYECTO DE RIEGO ARENAL-TEMPISQUE	17
III. PROPOSITOS, OBJETIVOS Y ALCANCES DE LA EVALUACION DE LA I ETAPA DEL PRAT	26
IV. METODOLOGIA DE LA EVALUACION	31
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
VI. ANALISIS E INTERPRETACION INTEGRAL DE LA EVALUACION	74
 <u>ANEXOS (DOCUMENTO ANEXO)</u>	
ANEXO 1: EVALUACION DE LOS ASPECTOS DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	
ANEXO 2: CARACTERIZACION DE LOS BENEFICIARIOS DEL PRAT	
ANEXO 3: ESTUDIO DE LOS CASOS DE LAS ORGANIZACIONES DE LOS PRODUCTORES	
ANEXO 4: ANALISIS DE LOS ASPECTOS TECNOLOGICOS	
ANEXO 5: EVALUACION DE LOS ASPECTOS CREDITICIOS	
ANEXO 6: EVALUACION DE LOS ASPECTOS DE COMERCIALIZACION	

PREFACIO

En marzo de 1991 el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), dio inicio a las actividades de apoyo al SENARA, para la ejecución del componente de Asistencia Técnica, que forma parte del Proyecto de Desarrollo de la Segunda Etapa del Distrito de Riego Arenal Tempisque (PRAT). El Convenio suscrito entre estos dos organismos, establece un amplio programa de trabajo que cubre las áreas de Investigación, Extensión y Desarrollo Rural Integrado. Para estos propósitos se contrataron Especialistas en cada una de las mismas.

Las enormes potencialidades que representan para el país un adecuado manejo de las actividades que se enmarcan en este proyecto, han definido que el IICA comprometa su acción más allá de lo estipulado en el Convenio citado anteriormente.

La potencialidad de este proyecto no sólo se define por su cobertura geográfica y número de beneficiarios, sino que además por su importancia como instrumentalizador de la estrategia de desarrollo que ha definido la actual administración (inserción del sector en los mercados externos, participación del sector privado, entre otros). De esta manera las prioridades del IICA en Costa Rica, que están obviamente condicionadas por estos lineamientos, se han identificado plenamente con los objetivos del PRAT, a través del apoyo a los organismos del Sector Agropecuario.

La transformación de una agricultura secana a la agricultura de riego, en casi 60.000 has. en Guanacaste (alcanzándose 18.000 has. al final de 1993), pronostica un hecho de singular importancia, de impacto tecnológico y cambio social, el que necesariamente debe enmarcarse dentro del concepto de desarrollo sostenible en la Provincia.

En el pasado se han realizado varios trabajos orientados a evaluar esta experiencia, en distintos momentos de su desarrollo y para distintos propósitos marcados por la institución que la realizó. En este documento se entregan los resultados de un análisis que se ha hecho del proyecto, desde la óptica de las nuevas orientaciones de políticas y de áreas temáticas previamente identificadas como de atención prioritaria.

Esta evaluación del PRAT en su I Etapa, debe constituir una base sólida para proyectar el desarrollo integral del Distrito de Riego que coordina el SENARA. Esta evaluación se realizó con el concurso del MAG, (EEEJN), IDA, BNCR, CNP, UCR (IIS), el ICI y el SENARA, lo que destaca el interés y el potencial del PRAT.

El IICA, por su parte, puso a disposición del equipo coordinador de este trabajo, a todo el staff de su Oficina en el país, así como los otros especialistas contratados especialmente para este fin.

Los resultados obtenidos deben servir de especial estímulo para seguir colaborando en el desarrollo del PRAT. Esta decisión obviamente debe ir acompañada de una serie de decisiones que a juicio de los técnicos que trabajaron en esta evaluación, deben tomarse con el fin de corregir los problemas detectados. Estas decisiones sólo se podrán tomar si existe una decidida voluntad política para priorizar las acciones de este proyecto dentro del marco de las acciones sectoriales, en las que se involucran tanto el sector oficial, como los productores de la zona. Pensamos que estas correcciones deberán realizarse como una acción necesaria para generar condiciones apropiadas, que faciliten las negociaciones futuras en la búsqueda de nuevos recursos orientados a financiar las próximas etapas de este proyecto.

Héctor Morales Jara
Coordinador del Plan de Acción
Oficina del IICA en Costa Rica

AGRADECIMIENTO

La actividad de evaluación realizada optó por una vía más participativa, no sólo institucional, sino también de la Junta Coordinadora, y no de menos importancia de los productores de la I Etapa.

En este proceso de búsqueda de los verdaderos aspectos e impactos, el equipo evaluador consiguió un gran entusiasmo de los productores en todas las entrevistas, consultas, reuniones y conversaciones informales, quienes constituyeron la principal fuente de información veraz, objetiva y de directa percepción de la realidad que hoy vive el proyecto.

A los productores de la I Etapa, por su receptividad, enseñanza y el aporte para conceptualizar y redimensionar el alcance del Proyecto de Riego Arenal-Tempisque, el equipo evaluador expresa su profundo agradecimiento.

Los miembros de la Junta Coordinadora con sus orientaciones y las expresiones claras relativas al futuro del Distrito, contribuyó enormemente para cristalizar las futuras líneas no sólo para la I Etapa, sino también para enrumbar acciones para la II Etapa del Proyecto. El equipo evaluador permitió destacar sus valiosos aportes y manifiesta su sincero agradecimiento a todos ellos.

El equipo técnico reconoce la colaboración de sus colegas en el IICA-SENARA y otros profesionales que contribuyeron directa o indirectamente a esta importante actividad.

EQUIPO DE EVALUACION**1. DESARROLLO INSTITUCIONAL**

B. Ramakrishna	IICA-SENARA, Coordinador
Roberto Fuster	IICA-IDA
Mario Fernández	UCR
Nelson Brizuela	SENARA

2. BENEFICIARIOS

Nelson Brizuela	SENARA, Coordinador
B. Ramakrishna	IICA-SENARA
Roberto Fuster	IICA-IDA
Mario Fernández	UCR

FUNCIONARIOS DEL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO SENARA**3. ORGANIZACION DE PRODUCTORES**

Roberto Fuster	IICA-IDA, Coordinador
Olga Villalta	UCR
Mario Fernández	UCR
B. Ramakrishna	IICA-SENARA

4. TECNOLOGIA

Víctor Valdés	IICA-SENARA, Coordinador
Humberto Pizarro	IICA-SENARA
Agustín Sanabria	SENARA
Viviana Palmieri	IICA
Rafael Montero	UCR
Johnny Aguilar	EEEJN-MAG

5. CREDITO

Manuel Blásquez	ICI, Coordinador
Roberto Miranda	SENARA
Jorge Martín Rodríguez	BNC
Ricardo Azofeifa	BNC
Susana Torre	ICI

6. COMERCIALIZACION

Luis Lizarazo	IICA, Coordinador
Ciro Navarro	CNP
Mauren Ballestero	CNP

7. El capítulo correspondiente al análisis sobre el Sector, fue adaptado del documento sobre Perspectivas del Sector Agropecuario (en elaboración por la Ing. Lucía Chinchilla). Este extracto fue preparado por Héctor Morales.

COORDINADOR TECNICO: B. Ramakrishna, IICA-SENARA

EQUIPO DE APOYO

RECOLECCION Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS DE CAMPO

Gustavo Ajún Rosales	Coordinador SENARA
Daniel Wilson Guido	SENARA
Andrés Murillo Bravo	SENARA
Agustín Sanabria	SENARA
Nora Pineda Cordero	SENARA
Emilio Alpízar Parajeles	SENARA
Mario Chacón Quesada	SENARA
Marvin López Espinoza	SENARA
Miguel Rocha Cruz	SENARA
Susana Torre	ICI
Martha Vásquez Murillo	IDA
Antonio Sánchez M.	SENARA
Víctor Salazar Ruiz	IDA
Ricardo Esquivel	IDA
Nelson Brizuela	SENARA
Mario Ledezma	BCR

SECRETARIAS

DISTRITO DE RIEGO CAÑAS

Ana María Rodríguez
Carolina Fuentes
Yessenia Campos

IICA, CORONADO

Ana Victoria Rojas
Leticia Quirós Mora

**MIEMBROS DE LA JUNTA COORDINADORA ENTREVISTADOS
Y/O CONSULTADOS SOBRE LA EVALUACION PRAT**

1. Dr. Cornelio Guevara Rodríguez (MAG)
2. Mons. Héctor Morera Vega (Obispo de Tilarán)
3. Ing. Jorge Martín Rodríguez (BNCR)
4. Ing. Marco A. Aguilar V. (IDA)
5. Dr. Carlos Luis Arias Arrieta (Municipalidad)
6. Sr. Omar Badilla Sibaja (agricultor)
7. Ing. Jaime Chacón (SENARA)
8. Prof. José J. Muñoz Bustos (Asesor)

LISTA DE BENEFICIARIOS ENTREVISTADOS

<u>PRODUCTOR</u>	<u>TIPO</u>	<u>CULTIVO</u>
SAN LUIS		
Petronila Rodríguez	Pequeño	Arroz, caña
Luz Marina Rodríguez	P	Arroz, caña
Rafael Vázquez	P	Arroz, no trad. ¹
Israel Chaverri	P	Caña
Ovelio López	P	Pastos
José Cleto Ulate	P	Pastos
Marciano Cárdenas	P	Pastos, no trad.
Edwin Sandoval	P	Arroz, no trad.
Mario Chino	P	Caña
Kurt Schlager	P	Pastos
Bruno Obando	P	Caña
Gerardo Salguero	P	Pastos
Erick Bastos	Grande	Arroz, caña, no tra
Ismael Pereira G.	G	Arroz, caña, pasto
Luis Rodríguez	G	No trad.
BAGATSI		
Francisco Lacayo	P	Arroz
Omar Badilla	P	Arroz
Francisco Chávez	P	Arroz
Luis E. Rodríguez	P-agrt ²	Arroz
Juan Ramón Jiménez	P-agrt	Arroz
PASO HONDO		
Juan J. Morera	P	Arroz, no trad.
Edwin Herrera	P	Arroz, no trad.
Wilberth Bolívar	P	Arroz
Freddy Sirias	P-agrt	Arroz, no trad.
Manuel Jiménez	P	Pastos
Salvador Hernández	P	Pastos
José L. Cambronero	P	Pastos, no trad.
Ronald Apuy	P	Caña, arroz
Werther Martínez	P	Arroz
Hans Schlager	P	Caña
Roberto Canales	P	Caña, no trad.
Fabrizio Ulate	P	Pastos
Israel Araya	P	No trad.
Luis Vázquez	G	Arroz, Caña
Santa Paula	G	Pasto, arroz, no tr.
Hda. Taboga	G	Caña, arroz

¹ Siembra o ha sembrado cultivos no tradicionales.

² Profesional-Técnico Agropecuario.

**SIGLAS UTILIZADAS EN EL DOCUMENTO DE LA EVALUACION
I ETAPA**

ACT	Area de Conservación Tempisque
AID	Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos
BCR	Banco de Costa Rica
BNCR	Banco Nacional de Costa Rica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
C.A.	Caja Agraria
CNP	Consejo Nacional de Producción
CODEINTE	Comisión Coordinadora para el Desarrollo Integral de la Cuenca del Río Tempisque
CONARIEGO	Comisión Nacional de Riego
DGDF	Dirección General de Desarrollo Forestal
EEJN	Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez
FAO	Oficina de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FDFH	Fondo de Desarrollo Forestal de Holanda
FIV	Fondo de Inversiones de Venezuela
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad
ICI	Instituto de Cooperación Iberoamericana (Misión Española)
IDA	Instituto de Desarrollo Agrario (Antiguo ITCO)
ITCO	Instituto de Tierras y Colonización
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IFAM	Instituto de Fomento y Asoría Municipal
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje

ISNAR	Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional
JC	Junta Coordinadora
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Antiguo OFIPLAN)
MINEREM	Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas
OFIPLAN	Oficina de Planificación Nacional
PRAT	Proyecto de Riego Arenal-Tempisque
SENARA	Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento
SENAS	Servicio Nacional de Aguas Subterráneas
SNE	Servicio Nacional de Electricidad
SEPSA	Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria y de Recursos Naturales
UCR	Universidad de Costa Rica

RESUMEN EJECUTIVO

SECTOR AGRICOLA Y EL RIEGO

El Proyecto de Desarrollo del Area de Riego Arenal-Tempisque (PRAT), representa un esfuerzo de gran magnitud, llamado a introducir un cambio de importancia en la economía y en la sociedad costarricense, no sólo por su cobertura en términos de áreas y beneficiarios, sino porque su adecuada ejecución puede incidir en las variables consideradas estratégicas en los planteamientos programáticos que se han diseñado en la actualidad.

El PRAT ofrece una excelente oportunidad para lograr una modernización del sector a través de la introducción y racionalización del agua como insumo clave para la producción. A través de un adecuado manejo de este insumo, se puede incidir en la redefinición del esquema productivo, con miras a insertarse en forma competitiva en el mercado de agroexportación.

El Estado, desde hace más de una década, emprendió obras de infraestructura en ciertas áreas de vocación agrícola, con restricciones de uso por déficit o exceso hídrico. Se estableció con ese fin el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA), con el propósito de atender directamente estos problemas donde su solución fuera técnica y financieramente viable.

Grandes y pequeños productores de riego y drenaje se han impulsado durante los últimos años y otros esperan su momento para la ampliación vertical de la frontera agrícola. Entre los principales proyectos desarrollados pueden citarse: el Proyecto de Riego Arenal-Tempisque (I y II Etapas y en proceso III Etapa) en la Región Chorotega; Rehabilitación de Drenajes en Fincas de la Compañía Bananera, en la Región Brunca; y el de Riego en la Zona de Zarcerro, con aguas subterráneas. Para la región Huetar Atlántica están muy avanzadas las negociaciones de un gran proyecto de drenaje ante el Gobierno Japonés.

ANTECEDENTES DEL PRAT

Como es conocido, la zona del Pacífico Norte de Costa Rica presenta condiciones climáticas caracterizadas por la presencia de una distribución bastante irregular de las lluvias a lo largo del año, con una época seca relativamente prolongada, y sequías periódicas que algunas veces provocan la pérdida de las cosechas y la disminución de los niveles de la producción pecuaria.

El Estado costarricense promovió activamente la formulación de un Plan Maestro para la constitución del Proyecto de Riego (1978), en el que provoca una modificación tanto en la estructura de la tenencia de la tierra como en la de la producción; se plantea una estrategia diferente para la consecución de los fines propuestos.

En esencia se planteó un Programa de compra de tierras de los grandes latifundios con el papel preponderante posterior del IDA como encargado de conformar los asentamientos y las organizaciones de los productores. El Plan Maestro también destacó que el eje del desarrollo debe constituir la actividad agroindustrial.

A partir de esta concepción contenida en el Plan Maestro, es que se realiza la petición de fondos financieros al BID, destinados a la construcción de la infraestructura necesaria.

El PRAT aprovecha el agua proveniente de la Laguna de Arenal, una vez que el ICE la ha empleado para generar la electricidad en las plantas Arenal, Corobicí y Sandillal (actualmente en construcción).

La edificación de las plantas hidroeléctricas de Arenal y de Corobicí, que fueron parcialmente financiadas por el BID, produjeron el desvío de aproximadamente 100 m³ de agua por segundo del Río Arenal hacia la Vertiente del Pacífico, que es relativamente seca, abriendo la posibilidad de poner bajo riego alrededor de 60.000 has. localizadas en la Cuenca Baja del Río Tempisque.

El desarrollo del Proyecto se contempló para realizarlo en tres etapas; a la fecha sólo se ha completado la I Etapa que da riego a una superficie de 6.000 has. Esta superficie se distribuye en tres áreas demostrativas, que son: San Luis, Paso Hondo-Ampliación Paso Hondo, y Bagatzí. Aparte de estas áreas piloto está la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, del MAG, donde se generará la investigación bajo riego.

METODOLOGIA DE LA EVALUACION DEL PRAT

La evaluación de la I Etapa del Distrito de Riego Arenal-Tempisque es una decisión tanto de la alta Gerencia del SENARA, como de la Oficina del IICA en Costa Rica.

Generalmente, reconocen que el PRAT ha logrado su cometido en cuanto a la obra física, pero siempre existen interrogantes sobre la verdadera dimensión de los resultados y las posibles deficiencias que adolece el proyecto.

Considerando esta necesidad de efectuar una evaluación, se hizo una consulta a la Junta Coordinadora del Distrito de Riego que diera una visión exacta de lo que debe ser la evaluación del PRAT.

A partir de las orientaciones remitidas de la JC, se constituyó un equipo multiinstitucional constituido por ocho instituciones del Sector: MAG-EEEJN, IDA, BNCR, CNP, UCR (IIS), ICI, SENARA y el IICA, con el fin de conformar seis grupos de trabajo especializados en áreas como el desarrollo institucional, beneficiarios, organizaciones de los productores, tecnología, crédito y la comercialización. Los grupos de especialistas desarrollaron intensamente su trabajo durante los meses de octubre y noviembre de 1991 y la redacción y edición del documento culminó en el mes de diciembre de este mismo año.

IMPLICACIONES DE LA REESTRUCTURACION INSTITUCIONAL

Dentro del Programa de Reforma del Estado, y por convencimiento de las autoridades de las principales instituciones del Sector Agropecuario, MAG, CNP e IDA, éstas acordaron conducir un proceso de modernización institucional para atacar los principales problemas que las afectan, entre ellos: limitaciones operativas, dispersión institucional, duplicación de funciones, falta de capacidad técnica para atender las nuevas necesidades de los productores y descoordinación.

Las decisiones y medidas anteriores son de ámbito interinstitucional y, van acompañadas de disposiciones al interior de cada entidad, que se resume en la especialización regionalización, desconcentración, privatización y cobro por servicios y la coordinación interinstitucional.

El equipo de la evaluación, en consistencia a los cambios prospectivos del Sector Agropecuario, orientaron sus bases para las recomendaciones pertinentes en cada caso.

RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES

DESARROLLO INSTITUCIONAL

El momento político que vive el país exige una reestructuración institucional que permita efectivamente que el Gobierno, en su nuevo rol y el sector privado, facilite el manejo en forma integral de las acciones conducentes a la modernización y desarrollo de la región que se circunscribe en el Distrito de Riego.

Es, por ende, que urgentemente se requiere una decisión sobre los cambios institucionales que busque la estructura institucional idónea para asumir funciones de liderazgo, a través de la operación de los mecanismos de coordinación, integración de servicios a los productores, promoción de inversiones a través de identificación de nuevos proyectos que privilegian los enfoques de sostenibilidad de los recursos naturales, definición e implementación de una estrategia para desarrollo de mercados, entre otros.

Desde el punto de vista operativo, se recomienda que en la identificación de la estructura institucional, se tenga en mente contar con una unidad ágil no burocratizada y que tome en consideración los mecanismos legales existentes, experiencia del SENARA, los lineamientos básicos definidos por el MAG en materia de generación y transferencia de tecnología para la agricultura de riego, y la definición de mecanismos de coordinación entre el sector privado y los productores.

En esta nueva estructura institucional, debe promoverse un rol preponderante de la Junta Coordinadora del Distrito de Riego, tanto en la programación, ejecución, el seguimiento y evaluación de la acción institucional y social.

BENEFICIARIOS DEL PRAT

El PRAT en su I Etapa tiene alta proporción de beneficiarios mayores de 50 años, al mismo tiempo con poca disponibilidad de mano de obra familiar.

Desde la adjudicación, a través del tiempo se han experimentado cambios en la propiedad, provocando un efecto doble de consolidación y de deserción. La consolidación se observa a través de la tendencia de que los beneficiarios tienden a ampliar áreas adicionales comprando o alquilando. Igualmente se da cuenta de que en Paso Hondo ha emigrado el 40%, en San Luis el 33% y en Bagatzi el 9%.

Los beneficiarios han desarrollado su sistema productivo alrededor de tres cultivos: caña, arroz y pasto, con relativa solvencia. Sin embargo, requiere diversificación de cultivos tanto para consumo familiar como para la comercialización.

El género financiero cuenta con poco apoyo institucional para la participación en actividades de producción, lo cual requiere especial atención.

ORGANIZACION DE LOS PRODUCTORES

Diferentes instituciones (MAG, IDA, INFOCOOP, SENARA) están instrumentados con leyes y decretos-ley para promover organizaciones de productores, pero han conseguido logros superficiales en el PRAT. Estas insuficiencias revelan una falta de capacitación y proyectos especiales para que esas organizaciones experimenten procesos participativos y autogestión. Las instituciones deben promover organizaciones fuertes, en especial sociedad de regantes y las cooperativas de servicios.

Los regantes tienen poca participación en la JC del Distrito, para que los grupos locales y a nivel de proyecto adquieran capacidad de gestionar la operación y mantenimiento del PRAT. A su vez, podría ser una instancia para concientizar acerca del uso del agua y del costo que implica este insumo.

En particular, la emergencia de una asociación de mujeres en San Luis destacó la búsqueda de identidad de género bajo el interés focal del empleo o ingreso.

GENERACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

El análisis de los aspectos de la tecnología de riego, tecnología agrícola y los procesos de generación y validación de los mismos, destaca que los agricultores han aprendido a manejar el agua aumentando los rendimientos promedio en arroz y caña de azúcar. Además el riego ha aportado seguridad para la obtención de dos cosechas. Sin embargo, la diversificación de los cultivos es muy escasa todavía.

Recomienda fortalecer la investigación en la EEEJN con un fuerte componente de riego convirtiendo la Estación en un líder en el manejo eficaz y eficiente del agua, de versificación de cultivos, y del resto de componentes tecnológicos. Los productores deben participar activamente en la validación y transferencia de la tecnología.

Es importante que el uso del agua y los insumos tecnológicos no alteren peligrosamente el ambiente, lográndose un desarrollo sostenible a mediano y largo plazo.

ASPECTOS CREDITICIOS

Durante el período 1987-1991, los recursos que ha aportado al BNCR ascendieron aproximadamente a ¢440 millones, mientras que el BCR aportó ¢107 millones, y se estima en ¢100 millones la inversión de las casas comerciales de agroquímicos, semillas y las cooperativas.

El desarrollo de cultivos no tradicionales encuentra un serio problema en la búsqueda de recursos crediticios, ya que la inseguridad de los mismos hace que los bancos aumenten las garantías y destinen pocos fondos para ello.

La naturaleza de agricultura bajo riego requiere trato preferencial en cuanto a las formas de estimar los avíos, el monto del mismo, los intereses, la moratoria, las adecuaciones parcelarias, etc., adaptada a las condiciones de producción.

Se recomienda explorar fuentes de financiamiento a través de las entidades no gubernamentales para los proyectos que implican los productos no tradicionales, y a su vez un desarrollo sostenible.

COMERCIALIZACION

El problema se origina desde la formulación del Proyecto, en donde se le da gran énfasis a la parte de infraestructura y al uso de los recursos, pero menos atención a la producción y ninguna a la organización de los productores y a la comercialización. Este último aspecto no recibe ningún trato institucional.

El Proyecto no cuenta con una estrategia de comercialización que oriente la investigación para la producción y reduzca los altos riesgos. Tampoco cuenta con un ente coordinador que involucre las instituciones oficiales y privadas relacionadas con la comercialización agrícola.

Se recomienda fomentar organizaciones de productores para la comercialización, dotando al Proyecto de los servicios de mercadeo que permitan priorizar cultivos, especializar zonas, definir las actividades agroindustriales y orientar la investigación correspondiente. Se recomienda también crear fondos de crédito para financiar las actividades de comercialización y la infraestructura comercial.

[REDACTED]

El Proyecto de Desarrollo del Area de Riego Arenal-Tempisque (PRAT), representa un esfuerzo de gran magnitud, llamado a introducir un cambio de importancia en la economía y en la sociedad costarricense, no sólo por su cobertura en términos de áreas y beneficiarios, sino porque su adecuada ejecución puede incidir en las variables consideradas estratégicas en los planteamientos programáticos que se han diseñado en la actualidad.

Tal como se podrá inferir de los planteamientos que se hacen en este capítulo, el PRAT ofrece una excelente oportunidad para lograr una modernización del sector a través de la introducción y racionalización del agua como insumo clave para la producción. A través de un adecuado manejo de este insumo, se puede incidir en la redefinición del esquema productivo, con miras a insertarse en forma competitiva en el mercado de agroexportación. Por otra parte, la constitución de nuevas empresas permite integrar esfuerzos dentro del concepto de agricultura ampliada o sector agroalimentario, a la vez que se ofrecen óptimas condiciones para asegurar una amplia participación de los productores en este esfuerzo. Se destaca este hecho a raíz de la importancia que se asigna al redimensionamiento de la participación del Estado en la economía, a través del incremento de responsabilidades que se trasladan al sector no oficial.

En este capítulo se presenta una síntesis de la problemática global y sectorial, así como el esquema de las políticas que ha definido la actual administración. Estos lineamientos constituyen el marco de referencia en el cual se insertan las directrices y acciones del Proyecto Arenal-Tempisque.

A. SITUACION Y TENDENCIAS DE LA ECONOMIA GLOBAL

Durante las últimas décadas, la economía costarricense ha manifestado diferentes tendencias en su comportamiento.

En términos generales, las décadas del 60 y 70 se caracterizaron por un crecimiento dinámico, que permitió desarrollar gran parte de la infraestructura de producción y de servicios económicos y sociales que hoy posee el país. Sin embargo, los costos económicos y sociales que involucró ese desarrollo y las características de los modelos aplicados, poco a poco fueron incubando las causas que provocarían en la década de 1980 dos de los fenómenos económicos más importantes que ha vivido el país: la aguda crisis económica, de la primera mitad del decenio; y el inicio de un programa agresivo de ajuste estructural, en el segundo quinquenio, con altos costos sociales y cuya magnitud está aún por determinarse.

El Producto Interno Bruto, en valores reales, registró una fuerte reducción en sus tasas de crecimiento a partir de 1980, de manera que se tornaron negativas para los años 1981 y 1982. Como resultado de esta contracción el PIB en 1982 fue sólo un 90% del alcanzado al iniciar la década.

Se realizó, a partir de esa situación crítica, un gran esfuerzo de estabilización económica, de manera que, en 1984 se logró recuperar el nivel inicial de PIB y estabilizar este indicador durante el año siguiente. La economía exigía, sin embargo, una reactivación efectiva que la hiciera crecer a un ritmo tal que permitiera crear la capacidad económica para enfrentar los nuevos retos que, en su evolución, las economías externas habían gestado.

Con los fines citados el país se abocó desde 1985 a un proceso reactivador, que ha sido conducido por medio de programas de estabilización económica y de ajustes estructurales, cuyos logros se manifiestan en el comportamiento creciente del PIB, cuyas tasas de crecimiento fluctuaron entre 2.9 y 5.6%, a partir de 1985.

Durante la última década, la población total creció de 2.217.800 a 2.804.800 habitantes y la población económicamente activa pasó de 770.300 a 1.066.700 personas, lo que significó aumentos totales del 25 y 38%, respectivamente.

La población ocupada durante ese mismo período se incrementó de 724.700 a 1.017.100 personas, con una tasa positiva siempre, aunque más reducida en los años de crisis.

La tasa de desempleo abierto mostró una elevación fuerte que llevó a valores del 9.4 y 9.0%, durante 1982 y 1983, respectivamente. A partir de 1984 se fue reduciendo paulatinamente hasta alcanzar en 1989 un nivel sin precedente de 3.8%; durante 1990 sufrió un ligero incremento hasta un 4.6%, valor que sigue siendo indicador de una condición ocupacional satisfactoria.

El nivel de salario promedio real sufrió a raíz de la crisis económica de inicios del decenio de los 80's una caída violenta, llevándolo en 1982 a menos del 60% de su nivel de 1980. Esta contracción fue tan fuerte que, a pesar de los esfuerzos de recuperación económica global, el salario real continúa siendo sustantivamente menor que el de inicios de período.

B. LA ESTRATEGIA GLOBAL DE DESARROLLO

1. Objetivos

El Plan Nacional de Desarrollo 1990-1994: "Desarrollo Sostenido con Justicia Social", postula como objetivos del desarrollo los siguientes:

"Alcanzar un crecimiento sostenido a lo largo de las próximas décadas, basado, entre otros aspectos, en una mayor apertura de la economía, y una reducción de distorsiones en procura de una transformación de la estructura productiva, con un proceso más efectivo y justo de redistribución del ingreso".

"Promover un equilibrio macroeconómico que propicie el crecimiento de la producción y la estabilidad socio-política".

"Lograr el desarrollo integral de los costarricenses, mediante el impulso de un proceso socioeconómico y cultural que permita una amplia participación en la construcción de una sociedad donde predomine el respeto a las personas, el bien común, la democracia participativa, la justicia social en libertad, la solidaridad y la paz".

"Asegurar una utilidad racional de los recursos naturales, conjuntamente con la preservación y restauración de los procesos ecológicos esenciales".

"Modernizar y racionalizar el aparato político institucional del Estado, a fin de que pueda contribuir en forma más efectiva a la transformación productiva y al logro de una mayor justicia social y mejores condiciones de vida".

2. Elementos básicos de la estrategia

El eje central de la estrategia es la transformación productiva que profundice la reinserción de las empresas en los mercados externos, caracterizados por un ambiente de gran competitividad. Esta transformación exige, a su vez, un conjunto de programas estratégicos en el que se destaca la incorporación del progreso científico tecnológico al mejoramiento del proceso productivo. También juegan un papel clave la formación de recursos humanos, la modernización del sistema financiero, el desarrollo de la infraestructura necesaria para la producción y el aprovechamiento y conservación del ambiente que garantice el desarrollo sostenible. Desde el punto de vista institucional, la reforma del Estado aparece como uno de los condicionantes de éxito de esta estrategia.

La regionalización del desarrollo se incorpora como un aspecto que se estimulará, a fin de que las distintas regiones promuevan su propio progreso y participen en la decisión y conducción de las acciones de su interés.

C. APORTES DEL SECTOR AGROPECUARIO AL DESARROLLO ECONOMICO

1. Importancia relativa del Sector Agropecuario en la economía nacional

El Sector Agropecuario constituye uno de los principales bastiones sobre los cuales descansa el desarrollo económico nacional, aportando el 19.5% del Producto Interno Bruto, absorbe un 28% de la generación de empleo y contribuye con más del 67% de las divisas recaudadas por la exportación de bienes y servicios.

La producción agropecuaria ha sido un factor de empuje en el crecimiento del PIB, pues ha manifestado tasas de crecimiento mayores que las de la economía en su globalidad.

Por otra parte, en materia de empleo, el Sector Agropecuario ha operado como especie de comodín que atenúa las fluctuaciones ocupacionales.

Es importante destacar, en cuanto a generación de divisas, que las exportaciones agropecuarias han mejorado su participación en el total exportado.

2. Objetivos y políticas del Sector Agropecuario

Objetivos Generales:

- a. Adecuar la estructura productiva agropecuaria a las exigencias de eficiencia del nuevo estilo de desarrollo, a fin de brindar un mayor aporte a la reactivación económica.
- b. Promover la conservación del ambiente, a fin de favorecer el desarrollo productivo agropecuario a largo plazo y la calidad de vida de la población rural.
- c. Incrementar el aporte de las exportaciones agropecuarias en el contexto del desarrollo económico y social, como medio de mejorar el balance comercial del país.

- d. Garantizar un mejor nivel de vida de la población rural para dignificarla y mantener la democracia costarricense.
- e. Modernizar y reformar el esquema institucional del Sector Agropecuario para viabilizar la consecución, en forma eficiente, de los objetivos económicos y sociales establecidos para el Sector.

3. Situación actual de la producción agropecuaria

a. Análisis por grupo de productos

El estancamiento productivo, las perspectivas del mercado en los productos tradicionales de exportación; los ajustes realizados en las políticas de precios y comercialización de granos básicos; y, los incentivos brindados a la producción de nuevas actividades productivas para el mercado externo, han dado origen a cambios importantes en la estructura de producción.

La magnitud de los cambios ocurridos han provocado que los productos tradicionales de exportación elevaron su importancia relativa dentro del total de la producción agropecuaria sólo de un 53 a un 54%, mientras el grupo de los productos conocidos como no tradicionales de exportación la elevaron de 7 a 10%.

A pesar del auge manifestado por la actividad bananera, que pasó a convertirse en el principal generador de divisas del agro; el grupo de productores tradicionales exportables manifiestan un comportamiento decreciente, por factores ligados a contracción de mercados y caída en los precios internacionales. El café recientemente registró precios prácticamente sin precedentes, por la ruptura del Convenio Internacional del Café acaecido en 1989, y la caña de azúcar no fue sino hasta 1990 que logró recuperar su nivel de cuota en el mercado preferencial.

El cacao fue afectado por precios poco atractivos en el mercado externo, y severas limitaciones de carácter tecnológico; y el mercado ganadero estabilizó su demanda y los precios, con la lógica desmotivación del productor, que vio incrementarse los costos de producción a un ritmo más acelerado que sus ingresos.

Lo ocurrido con los granos básicos tiene su origen en los ajustes en la política de precios y comercialización, que significaron, principalmente: una contracción a la producción excedentaria de arroz y su concentración en las áreas de mayor productividad y menor riesgo; la desaparición casi total de la producción sorguera; una reducción de la producción de maíz y, un comportamiento fluctuante en la producción frijolera. Esto ha provocado situaciones de fuerte déficit en el abastecimiento interno y hasta excedentes exportables en algunos momentos, aunque se ha procurado mantenerla regularizada en los niveles requeridos por la demanda interna.

La producción de oleaginosas ha visto desaparecer casi totalmente al algodón y la soya; y a la palma africana convertirse en un producto no tradicional de exportación. El coco continúa sin cambios a la expectativa de que se consoliden las posibilidades de industrialización.

Por otra parte, el Sector ha visto surgir una serie de actividades productivas, irrelevantes en el pasado, que hoy se están consolidando como fuentes importantes de divisas. Este es el caso de varios productos hortifrutícolas, las raíces y tubérculos, el palmito de pejibaye, ornamentales y flores y las especias, como jengibre y pimienta..

Los productos pecuarios, por las condiciones del mercado externo, han iniciado su inserción en él, pero en un avance moderado, lo que significa que su dinamismo se ha mantenido muy cercano a los límites de la demanda interna, en el caso de huevos y carne de aves y cerdo; o sea que su participación en la estructura productiva ha variado muy poco. Quizá la leche representa el producto pecuario que mayor crecimiento ha manifestado durante la última década.

En cuanto a la producción de granos básicos, cabe señalar una mayor tecnificación en los cultivos mecanizados en las siembras de maíz y frijol, lo que a su vez implica desarrollo del cultivo en explotaciones de mayor extensión; y, en el caso del arroz, se produjo prácticamente la desaparición de las pequeñas explotaciones, así como la concentración del cultivo en las áreas de mayor aptitud productiva: áreas de riego y secano favorecido.

Otros productos, manejados en forma rudimentaria y destinados al mercado nacional, se convirtieron recientemente en actividades altamente tecnificadas, con clara orientación al mercado externo; este es el caso de la piña, los cítricos, el mango y el melón.

Conviene señalar, sin embargo, que ha sido la gran empresa la que ha realizado esa transformación, excepto en el mango. Los pequeños productores, con orientación al consumo local, enfrentan los problemas de comercialización por una oferta de rechazo generada en las plantaciones tecnificadas.

b. El Sector Agropecuario y el riego

El Estado, desde hace más de una década, emprendió obras de infraestructura en ciertas áreas de vocación agrícola, con restricciones de uso por déficit o exceso hídrico.

Se estableció con ese fin el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA), con el propósito de atender directamente estos problemas, donde su solución fuera técnica y financieramente viable.

Grandes y pequeños proyectos de riego y drenaje se han impulsado durante los últimos años y otros esperan su momento para la ampliación vertical de la frontera agrícola. De 1984 a 1990 se establecieron 6.000 has. Entre los principales proyectos desarrollados pueden citarse: el Proyecto de Riego Arenal-Tempisque (I y II Etapas y en proceso III Etapa) en la Región Chorotega; Rehabilitación de Drenajes en Fincas de la Compañía Bananera, en la Región Brunca; y el de Riego en la Zona de Zarcero, con agua subterráneas. Para la región Huetar Atlántica están muy avanzadas las negociaciones de un gran proyecto de drenaje ante el Gobierno Japonés.

En el caso de los proyectos de riego, quizá el mayor reto que se enfrenta es el aprovechamiento óptimo de ese recurso y el desarrollo científico-tecnológico mínimo para brindar el apoyo requerido por el sector productor. La ausencia de estos factores ha determinado una subutilización del potencial productivo en amplias zonas habilitadas.

4. Transformaciones principales en los servicios de apoyo a la producción

La transformación productiva en el agro requerirá servicios de apoyo diferentes a los demandados por el Sector en el pasado, lo que implicará ajustes en muchos servicios, el desarrollo de nuevos servicios y la eliminación o sustitución de otros.

Un breve análisis sobre la situación actual y las exigencias futuras de los diferentes servicios de apoyo, permite visualizar mejor las transformaciones que deberán sufrir o están sufriendo para convertirse en factores estratégicos.

a. Investigación

El Sector está enfrentado al reto de modernizar su producción y transformar rápidamente su estructura, sobre una base tecnológica débil con nuevas actividades exportables.

Conviene destacar tres medidas importantes tomadas en relación a la investigación:

-El fortalecimiento de la coordinación interinstitucional para el mejor aprovechamiento de los recursos, con la creación de la Comisión Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria, CONITTA (Decreto Ejecutivo N°18865-MAG);

-Desarrollo de nuevas iniciativas de la empresa privada nacional, al amparo financiero de CINDE, en una participación muy activa en el proceso de generación-transferencia tecnológica en rubros no tradicionales de exportación;

-Análisis reciente por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería para la identificación y revisión de prioridades de investigación, con énfasis en las necesidades de los pequeños productores desatendidos hasta el momento. Ello con miras a una reasignación de sus recursos para estos propósitos, y la decisión de dejar en manos de los centros de investigación de entidades educativas la investigación básica.

b. Asistencia Técnica

El apoyo a los productores nacionales en materia de asistencia técnica ha contado con amplia participación de entidades estatales, organismos no gubernamentales y la empresa privada, productora agrícola o comercializadora de insumos.

Un estudio reciente sobre el servicio que el MAG viene brindando, determinó que su efectividad es limitada en cuanto a las necesidades actuales y las que se enfrentarán en el mediano plazo. La cobertura se estimó sólo en un 17% del total de productores, la que estaría afectada además por deficiencias en cuanto a contenido, por los vacíos indicados en la investigación y la ausencia de orientaciones económicas; oportunidad y calidad, por lo reducido de contactos entre técnico y productor.

Dada esta situación y los lineamientos de reforma del Estado sobre la urgencia de elevar la eficiencia institucional, las autoridades del Sector Agropecuario han acordado implantar la especialización institucional, sobre la base de su competencia legal.

En este sentido el MAG se constituye en el responsable de la asistencia técnica, asumiendo las tareas y beneficiarios que venían atendiendo el CNP y el IDA; el primero en relación con el fomento de los granos básicos (maíz-frijol) y el segundo, con los productores de sus programas de distribución de tierras. Como complemento a esta decisión, se acordó la concentración de los recursos humanos destinados a investigación y transferencia tecnológica de esas entidades en el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

c. Financiamiento

Con las secuelas de la crisis económica de principios de los 80's, y los programas de estabilización y ajuste estructural, la filosofía de base es convertir el financiamiento en un recurso competitivo que debe aplicarse sobre criterios prioritariamente financieros. Con esta reorientación se iniciaron las medidas dirigidas a asegurar el uso más eficiente posible del crédito productivo.

Ante la angustiosa situación, en 1987 el Gobierno dispuso la compra de la cartera morosa de los pequeños y medianos productores a los bancos comerciales

del Estado. El propósito fue abrir nuevamente las puertas bancarias al productor agropecuario para reiniciar los esfuerzos de transformación productiva.

El crédito para la producción se ha vuelto escaso y caro. Se ha procedido al ajuste de las tasas de interés para que reflejen su costo real; esto ha significado una elevación importante en las mismas, lo que obliga a su utilización bajo criterios de rentabilidad y mínimo riesgo.

En el caso del Sector Agropecuario, las medidas adoptadas ponen en situación difícil a los productores debido principalmente a problemas de rentabilidad y riesgo, entre otros factores.

d. Ajuste a los programas de regulación de precios

Con la ejecución de los Programas de Ajuste Estructural y el consiguiente cumplimiento de compromisos, la política de precios es una de las políticas sectoriales agropecuarias que mayores ajustes continuará sufriendo, como elemento vital en la apertura económica.

La aplicación de políticas de regulación de precios, principalmente durante la aguda crisis económica de principios de la década de los 80, y luego en los esfuerzos iniciales de reactivación productiva y simultáneo proceso de estabilización, creó dos situaciones adversas para la producción: primeramente, se estancaron los precios al productor para subsidiar indirectamente a los consumidores; luego se ajustaron los precios al productor pero este ajuste no se trasladó al consumidor sino que fue absorbido por el CNP, lo que dio origen a déficits institucionales insostenibles.

A raíz de esta situación es que el país en el marco de los PAE, ha debido tomar medidas orientadas a la eliminación de déficits y a conducir un proceso en el cual se establezcan niveles reales de precios a productores y a consumidores.

Para corregir el diferencial, a veces excesivo, entre precios de sustentación y los vigentes en el mercado internacional, el país asumió el compromiso de aplicar precios de convergencia; esto es que los precios internos superarán en un porcentaje dado un promedio quinquenal de los precios del mercado externo.

e. Ordenamiento agrario

La demanda de tierras por parte de campesinos y la legalización de tierras en manos de productores que no poseen su título de propiedad, han sido los aspectos de atención prioritaria para el Instituto de Desarrollo Agrario. Se ha recurrido a la compra de fincas para satisfacer esa demanda.

A raíz de las limitaciones financieras, originadas en la crisis económica que enfrentó el país en la década anterior, la capacidad de compra del IDA se ha visto estancada.

Mediante la labor de ordenamiento agrario, la información disponible indica que el IDA había establecido, a diciembre de 1990, un total de 495 asentamientos campesinos, que abarcan una superficie total de 433.531 has. en beneficio de 25.481 familias.

Aparentemente los esfuerzos del IDA no han logrado ser más fructíferos por diversos factores, entre los que se destaca la calidad de las tierras que han sido transferidas y a características de los beneficiarios, adjudicándose tierras a familias que no han logrado modernizar sus empresas. Ante esta situación el IDA ha iniciado también un proceso de ajustes en los procedimientos y criterios de selección de beneficiarios, así como también en los sistemas de apoyo.

f. Mujer

Uno de los temas relevantes para el diseño de las nuevas políticas de desarrollo, constituye la evidente marginalidad en que se ha mantenido a la mujeres, el contexto de las políticas sectoriales, producto en parte de la falta de reconocimiento al trabajo productivo que realizan en el sector rural.

Esta marginación se hace palpable de varios modos. Valga indicar como ilustración la contratación de mano de obra femenina, con una remuneración inferior a la que pagan a un hombre por el mismo tipo de trabajo; y, el restringido acceso de la mujer a los factores de producción, el principal de ellos la tierra.

Existe una forma de inserción de poca relevancia en el pasado, pero que está adquiriendo importancia creciente en Costa Rica a raíz de la legislación sobre igualdad real de la mujer. Esta forma es: la mujer empresaria agrícola, dueña de la parcela, que asume la responsabilidad total de su administración y producción.

En efecto, con base en las nuevas disposiciones legales, el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), ha modificado los criterios de selección de beneficiarios, lo que se ha traducido en un aumento sustantivo en la adjudicación de parcelas a mujeres, aún cuando en términos porcentuales la participación de la mujer en los beneficios de la política agraria sigue siendo reducida.

La situación planteada lleva a señalar que, por la marginación real hacia la mujer, los servicios de apoyo a la producción no han considerado las características propias de ese grupo y de ese modo son excluyentes.

Se están promoviendo programas específicos de capacitación, organización y prestación de servicios con las características que los demanda la mujer rural, tal es el caso de la línea de crédito específica para "Mujer Rural". Sin embargo, éstos son sólo los primeros pasos en un camino para consolidar una estrategia integral de manejo de la situación.

5. Modernización del esquema institucional

Tal y como ha quedado planteado, el entorno macroeconómico del Sector Agropecuario, la estructura productiva y las necesidades de apoyo institucional, están sufriendo transformaciones con un claro norte; la mayor eficiencia técnica, económica y social, para generar los mayores beneficios posibles con la apertura económica y, reducir al mínimo sus posibles impactos negativos.

Los cambios requeridos implican análisis exhaustivos sobre tópicos que incluyen los tipos de servicios, su cobertura, su clientela, la asignación de recursos, la necesidad real del servicio, la organización y mayor grado de eficiencia.

En años recientes ingresaron al marco institucional el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento, ante la urgencia de atender en forma específica las necesidades de habilitación de tierras con riego y drenaje; así como el Fondo Nacional de Contingencias Agrícolas, para hacer frente a la crisis de los productores derivada de desastres naturales.

Dentro del Programa de Reforma del Estado, y por convencimiento de las autoridades de las principales instituciones del Sector Agropecuario, MAG, CNP e IDA, éstas acordaron conducir un proceso de modernización institucional para atacar los principales problemas que las afectan, entre ellos: limitaciones operativas, dispersión institucional, duplicación de funciones, falta de capacidad técnica para atender las nuevas necesidades de los productores y descoordinación.

El esfuerzo, que se conduce con la participación del MAG, CNP e IDA, se sustenta en la especialización, definida por el Ministro de Agricultura y Ganadería, en su carácter de Rector del Sector Agropecuario, y que se traduce a lo siguiente:

- El Ministerio de Agricultura y Ganadería asume la responsabilidad de la generación y transferencia tecnológica agropecuaria y de la protección sanitaria de la producción.
- El Instituto de Desarrollo Agrario, concentra sus acciones en los programas de titulación y consolidación de asentamientos campesinos.
- El Consejo Nacional de Producción se convierte en el ente responsable de las áreas de comercialización y agroindustria.

Las decisiones y medidas anteriores son de ámbito interinstitucional y, van acompañadas de disposiciones al interior de cada entidad, tal como se resume a continuación:

- Especialización: al interior de cada entidad se ha procedido a clarificar su nuevo rol; qué servicios pueden dejarse en manos de la empresa privada o hasta qué grado puede aprovecharse su participación; cuáles son sus necesidades reales de recursos; cómo ha de reestructurarse técnica y administrativamente para cumplir con eficiencia su rol.
- Regionalización: según los estudios efectuados por las instituciones, existe una relación inadecuada entre la asignación de recursos a nivel central y la correspondiente a las regiones.
- Desconcentración: el proceso de regionalización de recursos que se ha indicado debe ser acompañado de desconcentración de funciones hacia los órganos regionales. Obviamente, la programación y ejecución presupuestaria forman parte de esta modificación institucional.

- Privatización y cobro por servicios: la mayoría de los servicios institucionales se establecieron debido a las necesidades de ese momento y se continuaron sin cuestionar la participación estatal; y si puede o no la empresa privada brindarlo.
- Coordinación interinstitucional: la conducción de este proceso de modernización institucional, ajustada a la especialización definida, demandan una coordinación interinstitucional bien sustentada técnicamente. En este sentido se fortalecerá la rectoría del Ministro Sectorial y la capacidad de coordinación del Consejo Nacional Sectorial Agropecuario, CAN, mediante los instrumentos jurídicos necesarios y el fortalecimiento técnico de SEPSA en su capacidad de apoyar los procesos de toma de decisiones.

Una mayor ingerencia del Ministro Rector en la aprobación de los presupuestos institucionales facilitará en gran parte el ejercicio de su rectoría.

6. Modernización de la base empresarial

El proceso de modernización del sector empresarial puede verse desde tres puntos de vista: tecnificación de las actividades de producción; nuevos roles del sector privado y la organización de los productores.

La tecnificación de las actividades productivas se ha visto favorecida por las perspectivas favorables de la agroexportación y el consumo interno (ejemplo: tecnificación del arroz con riego, el desarrollo de plantaciones comerciales de coco y cacao, y el creciente manejo tecnificado de siembras de maíz y frijol).

Los programas de producción de material vegetativo mejorado han sido absorbidos por el sector privado agrícola y se reconoce el importante papel que han cumplido en la tecnificación de las actividades las empresas distribuidoras de maquinarias, equipos e insumos.

Conviene agregar ahora las nuevas responsabilidades que asumirá el sector privado, pues según se ha dicho anteriormente, el Estado privatizará una gran parte de los servicios que realiza y que pueden ser manejados eficientemente por la empresa privada. Se incrementará su participación en la comercialización interna y externa de granos; asumirá el servicio de asistencia técnica de grandes y medianos productores y establecerá nuevos servicios de apoyo a la agroexportación, entre otros nuevos roles.

Es importante mencionar la formación de asociaciones de productores en actividades productivas apenas nacientes, como el mango, la pimienta, la macadamia, etc. Son muchos los tipos de organización que están surgiendo y que son promovidos mediante la vía legal e institucional. El marco legal que se ha establecido en apoyo a la organización de productores incluye:

- Ley de Cooperativas
- Ley de Asociaciones de Desarrollo Comunal
- Ley de Creación de los Centros Agrícolas Cantonales
- Código de Trabajo (Sindicatos)
- Decreto Ejecutivo de Creación de Empresas Comunitarias de Autogestión Campesina

Al amparo de esta legislación, como ilustración valga decir que en 1989 se identificaron 190 sindicatos de carácter agropecuario; 179 asociaciones solidaristas; y 52 cooperativas eminentemente agrícolas.

D. ASPECTOS FACILITADORES E IMPULSORES DE LAS ACCIONES AGROPECUARIAS

Las transformaciones que el Sector Agropecuario tiene que alcanzar en todos sus ámbitos: productivo, social e institucional, demandarán un gran esfuerzo que requerirá capacidad estatal para llevarlo adelante.

Esto está ligado fundamentalmente con las perspectivas de mercados. Así, por ejemplo:

- El esfuerzo de integración de la Región Centroamericana con miras a acceder a los mercados internacionales como bloque, lo que incrementará el poder de negociación de los países integrados.
- Por otra parte, el ingreso de Costa Rica al GATT hace prever beneficios futuros, principalmente por el amparo que el país tendría para su economía.
- A raíz del éxito productivo derivado de las ventajas de las Iniciativas de la Cuenca del Caribe, el país ve con entusiasmo los beneficios posibles que podrá obtener por medio del Programa de Iniciativas de las Américas, que impulsa el Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica.

- Se han iniciado, con grandes perspectivas, las negociaciones con el Gobierno Mexicano que impulsa el establecimiento de una zona de libre comercio. Estas negociaciones contemplan beneficios concretos para el Sector Agropecuario, principalmente mediante un Programa de Asistencia Técnica que el MAG está negociando con el Gobierno Mexicano y que abarcaría los aspectos de Agroindustria; Fitoprotección y Comercialización.

- Actualmente el Gobierno está ejecutando aproximadamente 30 proyectos de cooperación técnica y de inversión, cuyo impacto favorable se espera sea un impulsor del proceso de transformación productiva. Dentro de estos proyectos el de mayor cobertura y relevancia es el de Arenal-Tempisque.

1. Antecedentes socioeconómicos

Si bien se ha venido planteando la necesidad de implementar la actividad agropecuaria con riego en la provincia de Guanacaste desde hace prácticamente medio siglo, y se dan algunas experiencias a nivel de la empresa privada en ese sentido, se puede afirmar que las ideas más claras acerca de la implementación de una acción planificada desde el Estado se plasman a principios de la década.

La perspectiva se abre con la creación de la planta hidroeléctrica de Arrenal, ya que se reúne la condición de la existencia de fuentes de agua en la cantidad necesaria para pensar en un proyecto viable en gran escala.

Como es conocido, la zona del Pacífico norte de Costa Rica presenta condiciones climáticas caracterizadas por la presencia de una distribución bastante irregular de las lluvias a lo largo del año, con una época seca relativamente prolongada, y sequías periódicas que algunas veces provocan la pérdida de las cosechas y la disminución de los niveles de la producción pecuaria.

Al mismo tiempo, la estructura de la producción presenta un panorama de amplio predominio de la ganadería extensiva, que acapara la mayor parte de las tierras incluidas, las de mayor calidad (ubicadas en el Valle del Río Tempisque), con la presencia de producción en grandes unidades territoriales de granos (arroz y sorgo) y caña de azúcar.

La estructura de la tenencia de la tierra, en concordancia con lo anterior, presenta un peso aplastante de las grandes explotaciones agropecuarias, que acaparan las tierras de mayor calidad y las dedican a una producción sumamente extensiva (la ganadería de carne).

Desde una perspectiva socioeconómica, tenemos que la estructura muy concentrada del suelo, restringe el acceso a la tierra a los pequeños productores, que tienden a ubicarse en terrenos marginales en cuanto a su calidad y uso potencial en las partes montañosas de la provincia (estribaciones de la Cordillera de Guanacaste y la zona quebrada de la Península de Nicoya), las cuales además se vuelven cada vez más escasas respecto a una población en crecimiento. La reproducción de estos grupos sociales de pequeños productores campesinos se ve obstaculizada de esta forma, ya que la misma encuentra una limitación insuperable en la escasez y poca calidad de los suelos disponibles para ellos.

La estructura de la producción, por su lado, que presenta predominio muy fuerte de actividades sumamente extensivas o con niveles altos de mecanización, no presenta las condiciones para la absorción de fuertes contingentes de mano de obra o, en el caso de la caña de azúcar, lo hace solamente en ciertas épocas del año. Los problemas de empleo son por lo tanto sumamente agudos, lo cual obviamente dificulta la fijación de población en la zona, la cual requiere la existencia de posibilidades de realización de actividades generadoras de ingresos, ya sea por cuenta propia o en forma asalariada, con un alto grado de estabilidad a lo largo del año.

No es, por lo tanto, casual que la provincia de Guanacaste presente saldos migratorios negativos con el resto del país prácticamente en los últimos cien años. Es decir, constituye la zona geográfica que expulsa más población hacia el resto del país, lo que es un indicador claro de la forma en que la acción combinada de una estructura muy concentrada de la tierra y el predominio de actividades que absorben muy poca mano de obra generando problemas muy agudos de empleo, provoca que una gran parte de la población no encuentre posibilidades de subsistencia en la región y que se vean impulsados a migrar a otras partes del país, urbanas y rurales.

Todos estos elementos hacen que a principios de la década de 1970 se empiece a plantear que la agricultura con riego impulsada desde el Estado, es una vía para provocar una modificación radical de la situación descrita. Es así como durante el gobierno del Presidente Oduber (1974-1978), se llega a constituir un plan para la conformación de un programa de riego, que implicaba la constitución de un distrito de riego, en el que se planteaba producir una modificación radical de la estructura de la tenencia de la tierra en todo el Valle del Tempisque, que sería la base para la conformación de una estructura de la producción para superación de los problemas de empleo que caracterizaban a la provincia.

Ello se plasma en un proyecto específico, que con el nombre de "Distrito de Riego de Moracia", es presentado a la Asamblea Legislativa para su discusión por parte del Poder Ejecutivo. El componente de reforma agraria incluido en el proyecto, que ponía límites muy claros a la cantidad de tierra que un sólo propietario podía poseer en la zona, lo que suponía la expropiación de las tierras de los grandes latifundios para su reparto entre productores campesinos, provocó una oposición muy fuerte por parte fundamentalmente de los grupos ganaderos, la cual incluso se llegó a plantear que incluía la defensa armada de los latifundios.

Lo anterior llevó al gobierno a retirar el proyecto de la Asamblea Legislativa, y a empezar a estructurar un nuevo modelo de proyecto de riego en el que el componente de reforma agraria se vería considerablemente reducido.

Es así como se plantea la estructuración de un plan maestro para la constitución del proyecto de riego, en el que sin que se produzca el abandono de las pretensiones de provocar una modificación tanto en la estructura de la tenencia de la tierra como en la de la producción, se plantea una estrategia diferente para la consecución de los fines propuestos.

En primer lugar, en vez de plantearse la expropiación forzosa de los grandes latifundios, se realiza un programa de compras de tierras de los mismos, ofreciéndose precios que al final resultaron atractivos para sus propietarios y que al mismo tiempo les permitía conservar considerables extensiones en el área del proyecto. De esta forma el Estado acumula gran cantidad de tierras, las cuales podían servir de base a la conformación de los asentamientos campesinos que se consideraba necesario implantar.

En segundo lugar, se considera que el eje del desarrollo lo debe constituir la actividad agroindustrial, la cual se debía conformar mediante una acción estatal en el campo productivo sumamente fuerte, bajo el modelo de lo que posteriormente fue conocido en el país como el "Estado empresario". El ente estatal que debía convertirse en el rector del proceso lo constituía CODESA, especialmente a través de sus subsidiarias CATSA y DAISA, que estaban llamadas a crear la infraestructura y el sistema de producción y comercialización para la producción agroindustrial.

En tercer lugar, un papel preponderante le correspondía al ITCO (hoy IDA), como ente estatal encargado de conformar los asentamientos campesinos en lo que se iba a producir la producción agrícola necesaria al modelo de desarrollo rural propuesto. Los procesos de adjudicación de tierras y de organización posterior de los productores fundamentalmente en modelos cooperativos, considerados vitales para la realización de una producción agrícola moderna y eficiente, formaban entonces parte inherente del proyecto de riego.

Un elemento fundamental que aparece en todo el planteamiento es la pretensión de provocar una reversión de la tendencia a la expulsión de la población de la provincia, para lo cual a la par de los procesos de adjudicación de tierras a pequeños productores se plantea la necesidad de generar suficientes fuentes de empleo, tanto en la producción agrícola

como en su parte industrial, que además tuvieran una estabilidad a lo largo del año, de forma que la población pudiera conseguir sus fuentes de sustento sin necesidad de abandonar la provincia.

Como puede verse, la concepción planteada constituye un verdadero Programa de Desarrollo Rural Integrado, que involucra tanto objetivos económicos como sociales, en el sentido de provocar una elevación del nivel de vida de los grupos que se vinculan al proyecto e indirectamente, a través de la generación de empleo, en toda la provincia. Asimismo, es claro que el modelo de desarrollo propuesto se base en un modelo de Estado en el que su participación en la vida económica es sumamente fuerte, no sólo en cuanto a la generación de infraestructura, sino también en lo que se refiere a la creación de unidades económicas a través de la adjudicación de tierras y de la inversión directa tendiente a generar un sector de empresas estatales.

A partir de esta concepción, contenida en el Plan Maestro, es que se realiza la petición de fondos al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), destinados a la construcción de la infraestructura necesaria.

Del análisis anterior se desprenden importantes consecuencias para el desarrollo efectivo del proyecto a lo largo de la década de 1980, que deben de tenerse en cuenta como marco general en el momento de realizar cualquier evaluación del Proyecto de Riego Arrenal-Tempisque. En primer lugar, es claro que la concepción que privó internamente en los entes gubernamentales que concibieron el proyecto, es la de su organización bajo la modalidad de un Proyecto de Desarrollo Rural Integrado, con importantes objetivos tanto en el campo económico como en el social.

En segundo lugar, es claro que ello implicaba una acción del Estado bajo la modalidad de constitución de un sector de empresas estatales, aspecto que es precisamente el que más se pone en entredicho a lo largo de la década, de forma que el sector de empresas del Estado es sistémicamente desmantelado o las mismas son vendidas al sector privado.

Los dos elementos anteriores provocan que sea muy difícil evaluar lo actuado a lo largo del período de funcionamiento de la I Etapa del PRAT. Por un lado, las condiciones en que se suponía que se iba a desarrollar la misma varían radicalmente, sin que se produzca una readecuación global de las acciones de los entes estatales, de acuerdo a la nueva estructuración del Estado que se va decantando a lo largo de los años ochenta, que supone una participación menor del mismo y una elevación del rol de la empresa privada.

Por otro lado, pareciera haberse producido a lo largo del tiempo un cambio en los objetivos originales del proyecto, provocado por lo anterior, de forma que el Proyecto de Desarrollo Rural Integrado se va transformando paulatinamente en un programa para la creación de agricultura bajo riego, talvez más conforme con lo que se le plantea en su momento al BID.

De esta forma, en los puntos anteriores residen, a nuestro juicio, los puntos medulares de la evaluación de la primera etapa del PRAT. Es decir, en primer lugar, establecer si los objetivos originales de desarrollo rural integrado se han cumplido o no, o si lo que verdaderamente se ha producido es un cambio de hecho de los objetivos, siendo sustituidos por otros organizados alrededor de la simple implementación de la agricultura bajo riego como especie de estudio piloto.

La evaluación así, debe arrojar luz sobre los puntos anteriores, de forma que se puedan producir recomendaciones, tanto en lo que se refiere a la I Etapa como a la estructuración de las posteriores. Un punto previo medular a definir es si se parte simplemente de la consagración del hecho del cambio de la orientación del proyecto, en el que el problema del riego es más un problema tecnológico y económico que social, o si se plantea la necesidad de recuperar la noción de desarrollo rural integrado, como elemento rector de las acciones futuras.

2. Antecedentes de la obra física

El Proyecto de Riego Arenal-Tempisque (PRAT), aprovecha el agua proveniente de la Laguna de Arenal, una vez que el ICE la ha empleado para generar la electricidad en las plantas Arenal, Corobicí y Sandillal (actualmente en construcción).

La edificación de las plantas hidroeléctricas de Arenal y de Corobicí, que fueron parcialmente financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con recursos de los préstamos 274/OC-CR (otorgado en octubre de 1974) y 34/IC-CR y 22/VF-CR (concedido en julio de 1978) respectivamente, produjeron el desvío de aproximadamente 100 m³ de agua por segundo del Río Arenal hacia la Vertiente del Pacífico, que es relativamente seca, abriendo la posibilidad de poner bajo riego alrededor de 60.000 hectáreas localizadas en la Cuenca Baja del Río Tempisque.

Estos hechos aceleraron la necesidad de elaborar el planteamiento de un sistema de obras de riego e inversiones complementarias, lo cual fue plasmado mediante la formulación de un Plan Maestro (1978), cuyos objetivos pretendían:

- a. El máximo aprovechamiento de las aguas provenientes del Proyecto Hidroeléctrico del Arenal.

- b. El desarrollo y habilitación, mediante el riego, de las tierras agrícolas de la cuenca.
- c. Promover el mejoramiento de las condiciones socio-económicas, mediante acciones de reforma agraria, oportunidades de empleo, etc.
- d. Promover el desarrollo integral de la zona mediante la complementación agrícola-industrial.

Este Plan Maestro poseía una doble finalidad: a) definir la ubicación y configuración general de las obras contempladas, y b) servir de elemento normativo para regular en el futuro el uso del agua, en las actividades bajo riego.

El Banco Interamericano de Desarrollo concedió en 1980 los préstamos 617/SF-CR y 373/OC-CR, dirigidos específicamente a sufragar las inversiones necesarias para transformar integralmente unas fincas o parte de ellas denominadas "áreas demostrativas".

El desarrollo del Proyecto se contempló para realizarlo en tres etapas; a la fecha sólo se ha completado la I Etapa que da riego a una superficie de 6.006 hectáreas. Esta área se distribuye en tres áreas demostrativas, que son: San Luis, Paso Hondo-Ampliación Paso Hondo, y Bagatzí. Las dos primeras se encuentran dentro del Subdistrito Cañas y la tercera en el Subdistrito Cabuyo.

Aparte de estas áreas piloto, está la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, del MAG, donde se generará la investigación bajo riego.

De manera temporal, hasta que pueda realizarse toda la red principal, estas áreas emplean diferentes fuentes de agua: San Luis usa las aguas del Río Cañas por medio de una presa derivadora, Paso Hondo riega con las aguas del Canal del Sur y Bagatzí se riega mediante bombeo del Río Piedras.

AREA DEMOSTRATIVA	AREA REGABLE NETA/HA	MODIFICACION	AREA REGABLE NETA
San Luis	748.0	San Luis	750.0
Paso Hondo	1.173.0	Paso Hondo	1.097.0
EEEJN	311.0	EEEJN	311.0
Finca Wilson	800.0	Bagatzí	700.0
TOTAL	3.032.0		2.858.0

Se observa que Paso Hondo tiene una disminución en 76 has. debido a que cierta área se ubica fuera de la delimitación, además de algunas rectificaciones topográficas realizadas. Similar situación se presenta en San Luis.

En el caso de Finca Wilson, su nombre es variado al de Bagatzí. La diferencia en área se debe a que 100 has. regables están a un nivel inferior de la costa 4 msnm., lo cual las hace propensas a inundaciones que limitan su explotación agrícola.

Cabe destacar que, con los mismos recursos financieros asignados a las áreas demostrativas, se dio un incremento de 3.148.0 has. regables adicionales correspondientes a la Ampliación Paso Hondo, zona que se incorporó a esta I Etapa del Proyecto de Riego Arenal-Tempisque, transformando el plan inicial a lo que se indica a continuación:

AREA DEMOSTRATIVA	AREA TOTAL HA.	AREA REGABLE HA.	%
Paso Hondo	1.487.0	1.097.0	38.4
San Luis	940.0	750.0	26.2
Bagatzí	1.142.0	700.0	24.5
EEEJN	831.0	311.0	10.9
Ampl. Paso Hondo	4.786.0	3.148.0	52.4
TOTAL	9.186.0	6.006.0	65.4

En base a lo anterior, para efectos de evaluación de la I Etapa del Proyecto de Riego Arenal-Tempisque, se consideran las 6.006 has. que representan el 65.4% del área actual en condiciones de regadío (ver mapa I Etapa del Distrito de Riego Arenal-Tempisque).

Aunque el riego no constituyó una innovación tecnológica, pues había grandes fincas que ya regaban, si constituyó una innovación sociológica, ya que, debido al alto costo de inversión, sólo podían disponer de este insumo los grandes productores. Al concebirse como un proyecto estatal, se pretendió realizar una reforma agraria, para lo cual el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO) compró grandes fincas donde iba a pasar el riego, para dárselas a pequeños agricultores.

Esto creó un gran reto, ya que, estos nuevos beneficiarios desconocían la cultura del riego y contraponían su mentalidad paternalista de que el agua debía tener un costo al aumentar el potencial productivo.

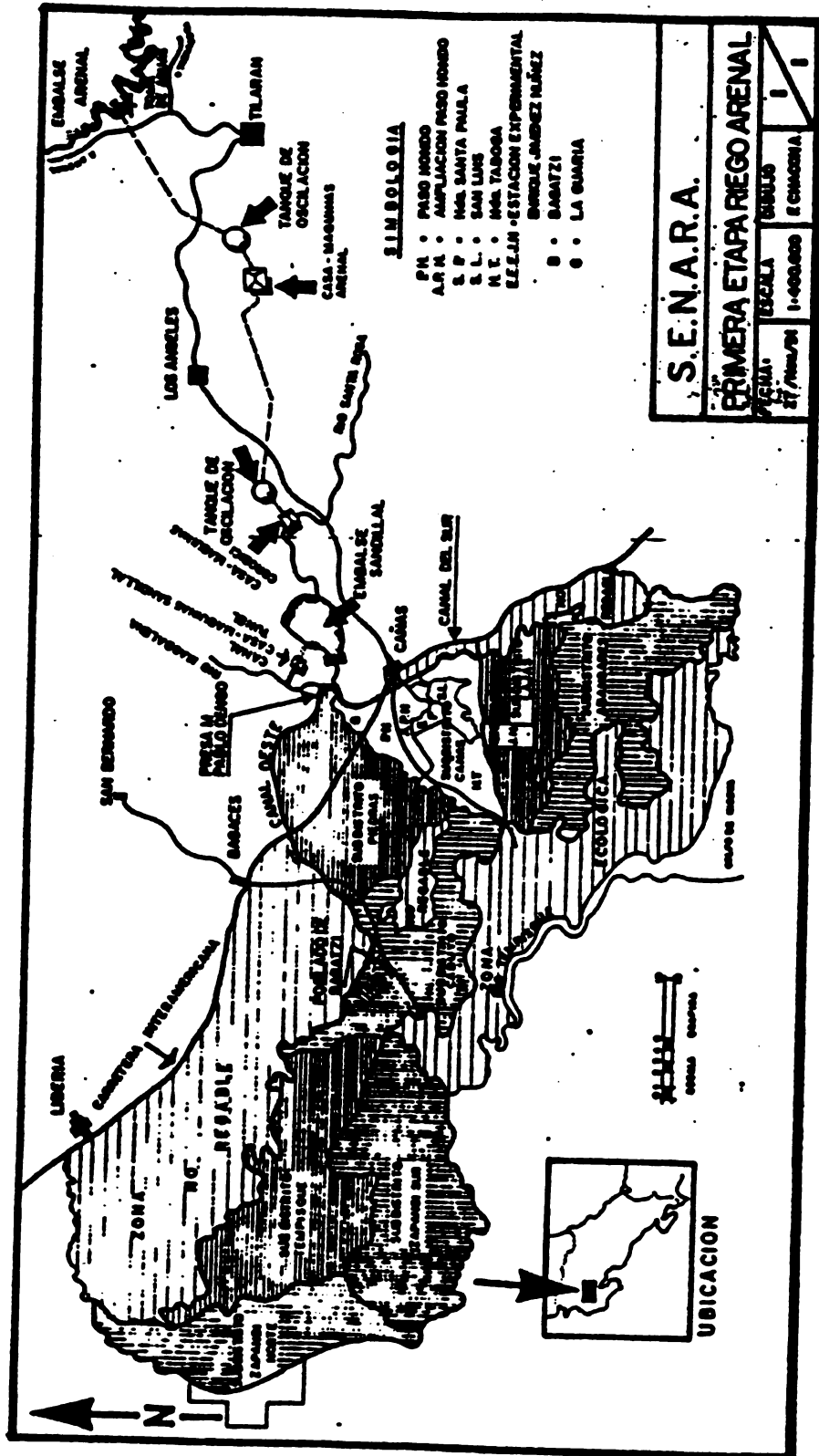
Hoy en día, de una manera tal vez no muy eficiente, el riego ha sido asumido como un insumo más; se ha dado una cultura del riego que ha traído cambios en la tecnología, la social y la económica de todos los que han participado como beneficiarios.

El impacto ambiental inmediato del PRAT se expresó en el uso del espacio, pues al tiempo que delimitó áreas para asentar población como una necesidad para ampliar las condiciones de su reproducción, delimitó las áreas de parques.

El impacto de los proyectos de redistribución de tierra que diversifican y amplían el espacio, reduciendo la relación tierra/hombre, va a crear nuevas condiciones que van a afectar a los parques y reservas naturales que se localizan en la región. A saber, éstos son: Parque Barbudal, Refugio Rafael Lucas Rodríguez, y Palo Verde.

El impacto en la cobertura vegetal existente seguirá siendo alterada por el fraccionamiento de fincas que a su vez intensifican el uso y cambian el manejo del suelo. Ambos proyectos, conservación y sostenibilidad ambiental, que requieren articulación, admiten un problema creado por la intervención del hombre en el sistema natural para el aprovechamiento de tierras ociosas o modificación de su manejo. Aquí la capacitación a los beneficiarios y técnicos de extensión es una tarea singular.

Actualmente ya se han iniciado los trabajos para realizar la II Etapa que dará riego a 12.140 has. en el Distrito Arenal y un área piloto de 800 has. en el Distrito Zapandí; para ello está en construcción el Canal del Oeste, que a su vez permitirá liberar a Bagatzí de bombear del Río Piedras quedando unido a la red proveniente de la Laguna de Arenal. La obra de esta Etapa tiene un costo aproximado de US\$40 Millones, financiado por el BID, FIV y los aportes locales.



S. E. N. A. R. A.

PRIMERA ETAPA RIEGO ARENAL

FECHA: 1952
 ESCALA: 1:400,000
 DISEÑADO POR: J. CHACONA

SIMBOLOGIA

- PM : PASO MONDO
- AMP : AMPLIACION PASO MONDO
- S.P. : MOLINO SANTA PAULA
- S.L. : SAN LUIS
- M.T. : MOLINO TABOGA
- EE.E. : ESTACION EXPERIMENTAL
- S.J. : SANTA JERONIMO
- S.L.G. : SANTA LA GUARIA

La Evaluación de la I Etapa del Distrito de Riego Arenal-Tempisque es una decisión tanto de la Alta Gerencia del SENARA, como de la Oficina del IICA en Costa Rica.

Generalmente, reconocen que el PRAT ha logrado su cometido en cuanto a la obra física, pero siempre existen dudas sobre la verdadera dimensión de los resultados y las posibles deficiencias que adolece el proyecto.

La evaluación ex post preparada anualmente por el SENARA en cumplimiento de los requerimientos del BID, ciertamente revela los resultados generados en un período muy corto después de la terminación de las obras. Los datos indican avances, pero a juicio de los evaluadores, carece de un análisis crítico de los procesos, acciones, comportamiento y tendencias en cuanto a la consolidación del proyecto en sí. Así también, las evaluaciones ex post no hacen recomendaciones importantes acerca de la magnitud que requiere el proyecto en los momentos actuales.

Considerando esta necesidad de efectuar una evaluación, se hizo una consulta a la Junta Coordinadora (JC) del Distrito de Riego para que esta Junta dé una visión exacta de lo que debe ser la evaluación del PRAT.

1. Propósitos de la evaluación

Para lograr este proceso de evaluación se delimitaron los siguientes propósitos:

- a. Realizar una rápida y concisa evaluación de los temas: tipo de beneficiario, tecnología, crédito, organización de productores, comercialización y desarrollo institucional.
- b. Medir y calificar los impactos y proponer soluciones/alternativas a los problemas presentes en los temas que fueron sugeridos por la Junta Directiva de SENARA.
- c. Ampliar la evaluación ex post del SENARA, 1990.
- d. Diseñar una estrategia de seguimiento (Management Information System) más eficiente para la Primera Etapa.

- e. Buscar la participación de los Especialistas externos (IICA), en combinación con Especialistas internos del SENARA, con apoyo de otras instituciones del proyecto, IDA, MAG, CNP, UCR, ICI, para que las instituciones del Sector en el Distrito adquirieran conciencia de los avances y deficiencias del PRAT.
- f. Aplicar resultados y recomendaciones para mejorar la implementación de la Primera Etapa PRAT.
- g. Usar los resultados y las experiencias de la I Etapa para el ajuste y formulación del "Plan Maestro" de la Segunda Etapa del PRAT.
- h. Servir como un marco de referencia para las entidades financieras y de cooperación técnica que tengan interés en el PRAT.

Ahora bien, en adición a lo que solicitó la Gerencia del SENARA, y las especificaciones e interés de la Junta Coordinadora del Distrito; se consideró necesario proponer objetivos más precisos para la actual evaluación.

La revisión bibliográfica, en especial el Plan Maestro (preparado por BELL INGENIERIA) 1978; el Proyecto del BID I Etapa 1981; y los documentos del SENARA, constituyeron fuentes importantes para precisar los objetivos del PRAT, por ende también para la evaluación.

2. Objetivos del PRAT I Etapa

Los siguientes objetivos fueron marco de referencia para la presente evaluación:

- 1) - Obtener el máximo beneficio del agua del Proyecto Hidroeléctrico Arenal para establecer una agricultura bajo riego.
- Lograr experiencia y cultura en riego para extender las etapas sucesivas.
- Construcción obras hidráulicas.
- Implementar cinco áreas demostrativas piloto (San Luis, Paso Hondo, Bagatzí, La Guaría, EEEJN).
- Diseño de la II Etapa de Riego Arenal-Tempisque.

- 2) - Orientar la rehabilitación y desarrollo de las tierras bajo riego.
 - Lograr el aumento de la producción y de la productividad.
 - Autoabastecimiento de alimentos.
 - Diversificación de la producción.
 - Exportación de rubros no tradicionales.
- 3) Lograr una justa distribución de la tenencia de la tierra.
- 4) Mejoramiento de ingresos (Ej. Explotación agrícola-familiar, explotación intensiva).
- 5) - Aumento en el nivel de vida.
 - Servicios (vivienda, vialidad, escuela, electricidad).
- 6) - Promover el desarrollo integral de la zona.
 - Industrias afines (agroindustrias).
 - Infraestructura económica.
 - Infraestructura social.
- 7) - Generar bases institucionales y técnicas en el área del Proyecto.
 - Promover el concepto de desarrollo del área (Distrito de Riego).
 - Desarrollo de organización institucional.
 - Coordinar investigación agrícola aplicada, asistencia técnica, crédito, comercialización y mercado.
 - Coordinar y realizar distintas acciones en el Proyecto.

Basado en los objetivos anteriores, el equipo de evaluación construyó indicadores en cuatro dimensiones, insumos, productos, efectos y el impacto. La evaluación tomó en consideración las siguientes definiciones de términos.³

La Evaluación: Es el proceso encaminado a determinar sistemática y objetivamente la pertinencia, eficiencia, eficacia e impacto de todas las actividades a la luz de sus objetivos. Se trata de un proceso organizativo para mejorar las actividades que se hallan aún en marcha y ayudar a la administración en la planificación, programación y decisiones futuras.

Los objetivos: Son los resultados deseados de los programas y proyectos de desarrollo.

Un pròyecto: Es una empresa planificadora consistente en un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas, con el fin de alcanzar unos objetivos específicos dentro de un presupuesto y período de tiempo dado.

Insumos: Son los bienes, fondos, servicios, mano de obra, tecnología y otros recursos suministrados para una actividad con la que se espera obtener determinados productos y alcanzar los objetivos de un programa o proyecto.

Productos: Son los resultados o servicios específicos que se espera obtener de una actividad, a partir de los insumos utilizados, para lograr sus objetivos. (ejemplo: superficie bajo riego, km. de camino, número de cooperativas, servicios de extensión, crédito).

Los efectos: Son el resultado de la utilización de los productos del proyecto, (ejemplo: rendimientos agropecuarios, incrementos bajo riego, aumento de cantidad de fertilizantes, mejoramiento en servicio de crédito).

El impacto: Es el resultado de los efectos de un proyecto. Constituye la expresión de los resultados realmente producidos, habitualmente a nivel de objetivos más amplios, de largo alcance. Puede definirse también como la modificación final de las condiciones de vida de los beneficiarios, resultante de un proyecto o programa.

³ Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA). Seguimiento y Evaluación: Pautas Básicas para el Desarrollo Rural. Roma. 1985.

Los indicadores: Se definen como las medidas específicas (explícitas) y objetivamente verificables de los cambios o resultados de una actividad. En otras palabras, los indicadores sirven de patrón para medir, evaluar o mostrar el progreso de una actividad, respecto a las metas establecidas, en cuanto a la entrega de sus insumos (indicadores de insumos), la obtención de sus productos (indicadores de productos) y el logro de sus objetivos (indicadores de efectos o impacto).

Desde luego, los indicadores fueron establecidos según los aspectos y sus variables respectivas en la siguiente forma:

MATRIS: ESPECIFICACION DE LOS INDICADORES POR CADA UNO DE LOS SEIS ASPECTOS DE LA EVALUACION, SUGERIDO POR LA JUNTA DIRECTIVA DEL SENARA

OBJETIVOS	INDICADORES			
	INSUMOS	PRODUCTOS	EFFECTOS	IMPACTOS
TIPO DE BENEFICIARIO				
TECNOLOGIA				
CREDITO				
ORGANIZACION DE LOS PRODUCTORES				
COMERCIALIZACION				
DESARROLLO INSTITUCIONAL				





La conformación del Equipo Evaluador, tanto interna al SENARA como externa, exigió determinar pautas y lograr el consenso sobre la metodología de la evaluación. Además, el equipo también no estaba físicamente destacado en un sólo sitio de trabajo. Por lo tanto, requirió arreglos de coordinación, la conformación de los grupos interinstitucionales, y asimismo, establecer mecanismos de apoyo logístico en el Distrito.

1. Conformación del Grupo Interinstitucional

El IICA-SENARA determinó la necesidad de que las instituciones del Sector, en especial las que representan a nivel del Distrito (Provincia de Guanacaste), participen en la evaluación. En este sentido se conformó el equipo global de 18 profesionales de 8 instituciones (SENARA, IDA, CNP, EEJN-MAG, BNC, UCR, ICI y el IICA).

2. Taller para la determinación de la Metodología de la Evaluación

La conformación heterogénea del grupo y sus experiencias variadas en la evaluación de los proyectos de desarrollo rural, determinó la necesidad de realizar un Taller para acordar las estrategias globales de la evaluación, y a su vez, las especificidades por cada tema (aspecto) de la evaluación.

Se realizó un Taller de dos días (7-8 de octubre), en la Ciudad de Cañas, con la participación de los 20 profesionales. En este taller se llegó a consenso relativo a los objetivos generales y específicos de la evaluación. Se conformaron seis grupos de trabajo, asignándose a cada uno los Especialistas requeridos, según su especialidad y la naturaleza de trabajo que desempeña en su institución respectiva.

En este Taller cada grupo elaboró los objetivos con los indicadores respectivos y la metodología correspondiente para recolectar y analizar los datos, estableciéndose asimismo un calendario de trabajo para culminar la evaluación en aproximadamente dos meses de duración.

3. Reuniones de coordinación

Se efectuaron cinco reuniones de coordinación con la participación de los coordinadores de cada grupo, con el objeto de sincronizar la recolección, análisis e interpretación de los datos. Se acordó también un esquema de redacción del documento por grupo, que contribuyó a uniformizar en gran medida la presentación del documento final.

4. Recolección de los datos e información

Cada grupo de evaluadores determinó su propia fuente y la metodología de la recolección de la información respectiva:

Equipo de los aspectos de desarrollo institucional: Realizó el análisis fundamental en los documentos disponibles desde la década de 1950. Asimismo, fueron analizadas las Actas de la JC de los últimos tres años, por su contenido y la naturaleza de las acciones generadas a partir de ella. Entrevistaron siete de los nueve miembros de la JC para obtener su visión y alcance del Distrito de Riego.

Equipo de la caracterización de los beneficiarios: En base a un cuestionario, recolectaron en el campo 26 productores (15% de los pequeños y grandes), siete en Paso Hondo, diez en San Luis, y cinco en Bagatzí. La información fue procesada y tabulada.

Equipo de organización de los productores: El grupo decidió seleccionar cinco casos de estudio: dos de la sociedad de usuarios (riego), dos cooperativas y uno de la Asociación Voluntaria de Mujeres. Los cinco casos están ubicados en los Proyectos de San Luis y Bagatzí. El equipo de evaluadores entrevistó los miembros de la Junta Directiva en cada caso.

Equipo de los aspectos tecnológicos: La evaluación se basó en los datos disponibles en el SENARA, EEJN y de los técnicos encargados de los proyectos San Luis, Paso Hondo y Bagatzí. El equipo evaluador logró sintetizar sus observaciones hechas a la operación y manteniendo de la obra en su I Etapa.

Equipo de los aspectos crediticios: Los datos primarios del Banco Nacional de Costa Rica y Banco de Costa Rica constituyeron fuentes principales para la evaluación. También, la encuesta dirigida a la muestra de 26 productores del PRAT recogió opiniones de los productores con relación a la obtención de crédito, manejo y recuperación del mismo.

Equipo de los aspectos de comercialización: La principal fuente de información constituyó entrevistas a los 40 productores (San Luis 10, Paso Hondo-La Guaria 18, y Bagatzí 12) del PRAT. Además recogieron información del ex-Gerente de DAISA, y la bibliografía disponible sobre la materia en el país.

5. Procesamiento, análisis e interpretación por grupo de evaluación

Cada uno de los grupos, con base en los datos e información, analizó e interpretó la misma para redactar finalmente un documento que implicaba un esquema que incluía su introducción, objetivos, indicadores utilizados, metodología, análisis e interpretación y las conclusiones y recomendaciones respectivas (ver anexos respectivos 1 al 6).

6. Redacción del Documento Final

Se consideró conveniente editar un documento para conocer los propósitos, objetivos, la metodología y las conclusiones y recomendaciones respectivas. Por lo tanto, la primera parte de este documento pretende una visión integral de los resultados de la evaluación, y los anexos contienen los detalles en toda su dimensión, si los lectores o estudiosos requieren información adicional.

Si bien la evaluación se inició con la delimitación de cinco áreas temáticas, su abordaje exigió adicionar un área de integración con el aspecto "desarrollo institucional". Al tiempo que ocurría esto se advirtió un tema relevante para ser emprendido con posterioridad. El riego impone un fuerte impacto ambiental, en la cobertura vegetal natural, en la fauna que habita ese medio, en la pendiente de los suelos, con las obras de caminos y canales, con la calidad de las aguas aplicadas, y también, con un grado de contaminación que no existía con la práctica de nuevas tecnologías de producción.

Estos efectos ambientales variados exigen una demanda simultánea para la práctica estatal; la de capacitar con singular característica a su población beneficiaria y, la de medir estos impactos para reconocer las restricciones al desarrollo en la región.

EVALUACION DE LOS ASPECTOS DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

A. CONCLUSIONES

El balance general del desarrollo institucional debe ser visto no sólo desde el punto de vista positivo, sino también las deficiencias para su correspondiente fortalecimiento. El siguiente párrafo pretende analizar el mismo bajo tres categorías: lo positivo, lo positivo unido con algunos aspectos negativos, y el último, a las deficiencias institucionales observadas. Las positivas deben ser fortalecidas y las negativas corregidas.

- Desarrollo institucional con balance positivo

- a. La Ley de Creación del SENARA, fortalecimiento del concepto de Distrito de Riego, y la investidura de las responsabilidades de la JC a través de la Ley de Contrato-Préstamo (BID, FIV, Gobierno de Costa Rica) legitima bases institucionales y técnicas en áreas del Proyecto.
- b. La JC, con su buena articulación con las Juntas Directivas (SENARA-IDA) ha resuelto problemas y exigido un grado de coordinación a nivel del Distrito. La participación de las instituciones públicas en la toma de decisiones afectan los problemas en el Distrito. Se destaca la participación del SENARA-IDA-Productor y revela un enorme respeto a las orientaciones del Representante por consenso (Iglesia).
- c. La capacidad institucional adquirida en la década de los 80's hace posible preparar la II Etapa y lograr el financiamiento respectivo, y asimismo da pie para negociar la III Etapa del PRAT.
- d. La firma de los convenios (IDA, MAG, EEEJN, UCR, BNC, INA, MINEREM) como parte de la Ley de Préstamo, otorga absoluta legitimidad de transacción al SENARA en el ámbito del país.
- e. El SENARA se ve fortalecido con los convenios y la relaciones estrechas de trabajo con organismos internacionales como el ICI, IICA y la FAO. Estos convenios derivan enormes beneficios para lograr la legitimidad técnica para el PRAT.

- Desarrollo institucional con balance mixto (positivo-negativo)

- f. El rol de la JC y su alcance no es conocido totalmente en el Distrito, en especial a nivel de los productores del PRAT.
- g. La JC todavía requiere reconocer su alcance y la amplitud de las tareas que le corresponde por la Ley, y a su vez las JD (SENARA e IDA) no han delineado la descentralización y los mecanismos clave de articulación, entre ellos.
- h. La JC no ha exigido la integración del sector privado a nivel local. Se observa muy poca participación a nivel de las reuniones y las decisiones que toman en su seno. El representante del productor no cuenta con estrecha interacción y comunicación con los productores en toda la I Etapa.

- Desarrollo institucional con balance negativo

- i. Existe mutua desconfianza en algunos de los miembros de la JC en cuanto a la programación y manejo de los recursos y no reconocen claramente los compromisos básicos de asistir a la clientela del PRAT.
- j. La programación y los planes operativos anuales son propios de cada institución. La JC no da aval local para que sean objeto de seguimiento y evaluación. Sólo el SENARA informa en algún grado sus planes a la JC.
- k. Hay escaso interés del sector privado en participar en la JC y no evidencia su contribución en promover y lograr implementación de proyectos de producción y agroindustrialización en el PRAT.
- l. El Distrito carece de un sistema de información; por ende el seguimiento y evaluación es casi ausente. Alguna información (estadística) generada en el Distrito, en especial en el SENARA, es para uso exclusivo de las instancias de planificación anual y/o en cumplimiento de requerimiento de agencias externas. No existe una metodología sistemática, mecanismos, frecuencia de recolección de datos, ni mucho menos un análisis más amplio de los datos y su divulgación y discusión a todos los niveles de interés (técnicos de Distrito, productores, empresas privadas, y la JC propiamente).

- m. La capacitación a los funcionarios del Distrito en general es totalmente deficiente. Se observa la deficiencia especialmente en áreas tales como la tecnología de riego, cultivos, ganadería, metodología para la transferencia de tecnología, organización de los productores, elaboración de los planes anuales (planificación a nivel micro) y los mecanismos y destrezas de recolectar, analizar e interpretar los resultados dentro de un marco de las actividades de seguimiento y evaluación del PRAT.
- n. Por lo general, en el Distrito se observan improvisaciones en generar proyectos, bien sea los estudios de prefactibilidad, factibilidad, proyectos completos, ya que no hay un sistemático esfuerzo para consolidar las ideas en productos finales como "proyectos vendibles". Falta también concurso de especialistas que elaboren proyectos, quienes a su vez podrán pertenecer a distintas instituciones en el Distrito.
- o. Por último, y no con menor importancia, debe resaltarse la falta de capacitación a los productores en las organizaciones, y la participación consciente en el PRAT y éstas se integran en la toma de decisiones institucionales que la afectan de manera casi directa.

B. RECOMENDACIONES

1. Recomendaciones generales

Las posibilidades de desarrollo en el área se encuentran limitadas mientras no se adecúe el esquema institucional público y privado que pueda apoyar la modernización de la agricultura en el Distrito.

El momento político que vive el país exige una reestructuración institucional que permita efectivamente que el Gobierno, en su nuevo rol, y el sector privado, busquen una forma expedita que facilite el manejo en forma integral de las acciones conducentes a la modernización y desarrollo integral de la región que se circunscribe en el Distrito de Riego.

Esta nueva estructura funcional deberá gestarse en función de las siguientes condicionantes:

- a. La continuidad del PRAT, (tanto en su estado actual como en las futuras fases previstas), es decir la mantención de los objetivos ya definidos en cuanto al desarrollo de la infraestructura de riego y sus

implicaciones para la utilización del agua como insumo clave en la producción agropecuaria, incorporando el concepto de desarrollo integral en su ejecución.

- b. La decisión política orientada a especializar a los organismos del sector público en actividades de apoyo para el desarrollo agropecuario.
- c. La existencia de la JC, que ofrece buenas posibilidades de conjugar las labores interinstitucionales.
- d. La decisión de buscar mecanismos ágiles y adecuados para entregar al sector privado un rol protagónico fundamental en las actividades del desarrollo regional.

Sobre la base de los condicionantes mencionados, y a la luz de los cambios institucionales que están ocurriendo, se debe buscar la estructura institucional idónea que asuma funciones de liderazgo, a través de la operación de los mecanismos de coordinación, integración de servicios a los productores, (por ejemplo, servicios de apoyo en comercialización), promoción de inversiones a través de la identificación de nuevos proyectos, (especialmente aquellos que privilegian los enfoques de sostenibilidad de los recursos naturales), definición e implementación de una estrategia para el desarrollo de mercados, entre otros.

Desde el punto de vista operativo, se recomienda que en la identificación de la estructura institucional, se tenga en mente la necesidad de contar con una unidad ágil no burocratizada y que resulte del análisis exhaustivo de elementos tales como:

- aprovechamiento de la experiencia y del rol de liderazgo que ha jugado el equipo del SENARA para el desarrollo de este Proyecto;
- aprovechamiento de los mecanismos legales existentes, para lograr la participación armoniosa de las instituciones de gobierno, a través de la suscripción de convenios interinstitucionales similares a los que se han venido ejecutando en forma bipartita;
- diseño de los mecanismos de generación y transferencia de tecnología en agricultura de riego, acorde con los lineamientos básicos que ha definido el Ministerio de Agricultura;
- definición de mecanismos de coordinación entre el sector privado y los productores.

2. Recomendaciones específicas

El análisis propuesto en el punto anterior exige además algunas correcciones que son importantes, pero que deben ser incorporadas en el corto plazo mientras se toma una decisión en torno al mecanismo de continuación funcional que debe ser estudiado.

Las recomendaciones especiales son las siguientes:

- a. Es extremadamente importante que el MAG implemente la reestructuración y como consecuencia defina el alcance de la especialización y la metodología de transferencia de tecnología en el país y en especial en el Distrito.

En el PRAT actualmente hay una total ausencia de asistencia técnica a los productores; esto puede consignar un retroceso peligroso de la consolidación del proyecto en general, y en particular puede afectar grandemente la desintegración de la organización y participación de los productores, que ya por sí mismo es muy frágil.

Dada la gran importancia del PRAT, se recomienda que el MAG declare el Distrito de Riego como área piloto para la implementación de su nueva visión de la especialización, descentralización, desconcentración y multidisciplinariedad, con el apoyo de las instituciones como el IICA y el ISNAR.

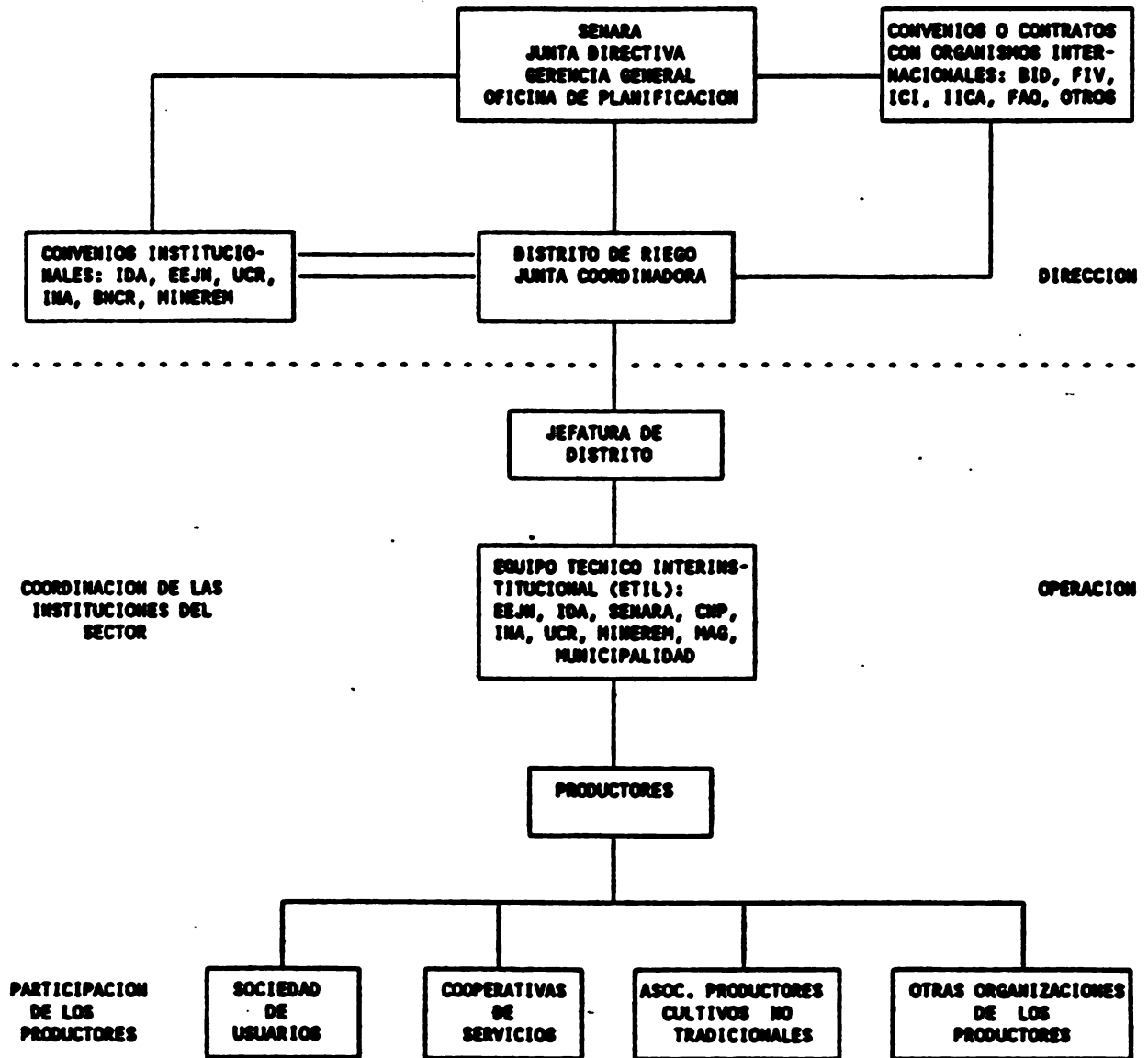
- b. La JC le conviene discutir en una Sesión Extraordinaria las responsabilidades adquiridas por la Ley No. 7096 y determinar mecanismos que apoyan su labor de coordinación, seguimiento y evaluación.
- c. Se recomienda que la JC, para programar y ordenar las actividades en el Distrito, se apoye en el equipo técnico interinstitucional local y así poder avalar, coordinar y efectuar seguimiento y evaluación en el Distrito, en especial los convenios firmados para la ejecución del PRAT en su II Etapa.

La figura propone mecanismos de la interacción de la JC con la JD, y al mismo tiempo especifica la necesidad de que cuente con el equipo técnico interinstitucional.

- d. **Debe implementar un sistema de información (Management Information System) en el Distrito, para que sirva de apoyo a la JC y al equipo técnico inter-institucional.**
- e. **El equipo técnico interinstitucional debe ser el objeto de capacitación a corto y mediano plazo en las áreas detectadas como prioritarias, y especificadas en las conclusiones de este documento.**
- f. **Los productores deben ser capacitados en formar sus organizaciones y desarrollar un liderazgo local, con miras a contar con su participación efectiva en la toma de decisiones en las instituciones, a la vez que fortalezcan sus capacidades autogestionarias. Requiere realizar una divulgación para que los productores conozcan su JC y el modo de canalizar su participación.**
- g. **El SENARA debe fomentar liderazgo en su institución para cumplir las tareas y atribuciones que otorga la Ley de Creación. Capacitar el liderazgo en su cuadro, lo cual debe entenderse en términos de los técnicos de gerencia en distintos niveles de la organización, en especial en el Distrito.**

FIGURA

FUNCIONAMIENTO DEL DISTRITO DE RIEGO ARENAL-TEMPISQUE



CARACTERIZACION DE LOS BENEFICIARIOS DEL PRAT

A. CONCLUSIONES

1. Características socioeconómicas de los beneficiarios

- Proporción alta de mayores de 50 años

El beneficiario tipo IDA ubicado en el Proyecto presenta características de edad en un 46% entre los 30 y 50 años, un 41% mayores de los 50 años, y un 14% menores de 30 años. El aspecto de mayores de 50 años en un porcentaje tan alto es el factor que llama la atención en cuanto a su futura participación en la consolidación del sistema de riego.

- Poca disponibilidad de mano de obra familiar

La composición familiar en un 70% está formada por no más de cinco miembros con un 30% mayores a los cinco miembros. El jefe o cabeza de familia es el que trabaja en la explotación agrícola o pecuaria en un 80% de los casos, teniendo que recurrir a la contratación de mano de obra adicional; solamente el 20% atiende su sistema productivo en forma integral con su familia.

- Infraestructura de educación básica primaria bien dotada

En cuanto a la educación básica, un 68% ha cursado la escuela primaria, un 27% con estudios secundarios, y el resto con estudios profesionales, presentándose algunos casos de analfabetismo en el Proyecto San Luis. Cabe destacar que en la actualidad se cuenta con escuela primaria en tres subproyectos (Paso Hondo, San Luis y Bagatzí) y con un Centro Regional Universitario en la ciudad de Liberia, a 50 kilómetros de distancia del proyecto de Riego, así como la presencia del Colegio Universitario de Cartago con la carrera de Riego y Drenaje en Bagaces y Cañas, y con instalaciones y centro docente de la UNED en Cañas.

La educación básica primaria cuenta con los elementos primordiales para su función docente; no obstante y dada las características de la población infantil, en algunos casos (Paso Hondo y Bagatzí) un sólo maestro atiende todos los niveles. En términos generales, las estructuras físicas de estos centros reúnen condiciones elementales para el albergue y óptimo funcionamiento de los educandos, a excepción de Paso Hondo, donde no hay agua potable y letrínización higiénica.

2. Evolución de la adjudicación, deserción y titulación de la tierra

El área total del Proyecto en su I Etapa consta de 6.006 has. bajo riego, incluyendo 311 has. de la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, 3.603 has. en manos de medianos y grandes productores y 2.402 has. propiedad del estado en manos de pequeños propietarios del IDA.

Se constató que los productores predominantes en los proyectos de San Luis y Bagatzí se han instalado como beneficiarios del IDA, quien los ha seleccionado y les ha otorgado las tierras, no así en el Proyecto Paso Hondo donde únicamente el pequeño productor (10-15 has.) es beneficiario del IDA (43%) y el mediano y el grande son propietarios particulares, en un 57%.

En resumen la tenencia de la tierra en la I Etapa del Proyecto en general por número de productores predomina el tipo beneficiarios IDA, no así por área donde el 60% está en manos de propietarios privados y el 40% beneficiarios IDA.

El tamaño predominante en las parcelas del beneficiario IDA son áreas menores de 15 has. con un rango de área neta regable entre 8-10 has. Para el productor privado, específicamente en el Proyecto Paso Hondo existen 61 parcelas menores de 50 has. y cuatro propiedades mayores de 50 Has.

Para darse las consideraciones anteriores, al IDA le ha correspondido la adquisición de tierras y la distribución de las mismas bajo criterios establecidos para tal fin.

Se ha encontrado en la mayoría de los casos que el IDA ha tardado varios años para otorgarles el título de propiedad; no obstante, en el último año se ha agilizado el trámite y la mayoría de los entrevistados cuenta con él, lo que ha dado pie para que algunos hayan decidido vender sus parcelas y buscar nuevos horizontes en otras actividades.

Estos casos se han dado mayormente en el Proyecto San Luis y en segunda instancia en el Proyecto Paso Hondo, no así en Bagatzí.

La adquisición de título de propiedad le ha permitido al productor conseguir financiamiento en una forma más ágil y segura. Esto ha hecho que aquellos que han asimilado el cambio en el desarrollo se perfilen hacia él, no así aquellos que por grado de alfabetización, mayoría de edad, poca vocación agrícola, etc. sintiéndose propietarios han decidido vender y dejar el proyecto.

El cambio experimentado en los casos citados anteriormente ha sido de beneficio, puesto que los nuevos propietarios han llegado totalmente identificados con el proceso de producción.

De acuerdo a la entrevista con los productores, la consolidación del efecto propietario de los iniciadores del Proyecto como beneficiarios, se ha dado en un 73%, presentando el mayor rango de emigración el Proyecto Paso Hondo con un 40%, San Luis con un 33% y Bagatzi con un 9%. Se considera que los que han emigrado no han mejorado su nivel de vida.

3. Inversión de los beneficiarios para acondicionar para el riego

Las mejoras en las parcelas se han evidenciado básicamente en lo que concierne a la adecuación parcelaria (nivelación) y obras de infraestructura para riego (canales y drenes), mejorando comparativamente el uso del riego, esfuerzo realizado en la mayoría de los casos en forma individual con el apoyo incipiente de las Sociedades de Usuarios, las cuales no han podido conformarse debidamente a causa de factores que se analizan en capítulo aparte.

Es menester destacar que gracias al cambio tecnológico las mejoras en las parcelas han evidenciado un grado de solidez y confianza en el pequeño propietario, el cual en menor o mínima escala, estaría dispuesto a vender su tierra en la actualidad. No obstante, hay otros factores que lo presionan y limitan su impulso hacia el desarrollo deseado, como son las tasas de interés, comercialización, etc, temas que serán tratados en otros capítulos.

En resumen, podría decirse que los beneficiarios han desarrollado un sistema productivo basando su actividad en el cambio tecnológico que ha impulsado el proyecto a través de la orientación dada por el SENARA, IDA, SBN y otras instituciones participantes como el INA, MAG, etc.

4. Poco dinamismo y conocimiento del beneficiario para diversificar su actividad: autoconsumo y ventas

A través de los años del proyecto, por la experiencia práctica, aunada a la capacitación técnica y transferencia de tecnología, se concluye que la actividad agrícola es mayor que la pecuaria.

El índice del uso de la tierra así lo indica, por ejemplo, en arroz es de 0.7 (# de días al año que se explota la tierra, entre # días totales del año); en caña es de 1. el uso ocupacional intensivo; en ganadería (proporcionalmente en menor escala) es de 1. pero en forma intensiva se puede decir que un 20% alcanza este nivel.

En 1989 el índice de uso de tierra (suma de áreas sembradas con cultivo durante el año, sobre el total del área del proyecto), arrojó una cifra de 1.4; o sea, mayor que 1, que es una cifra que supera el uso práctico real de la tierra.

El índice de uso de la tierra en tiempo ponderado de los meses-hectáreas que dispone el agricultor para la producción del cultivo, es de una relación igual a 1 específicamente en arroz y caña, que son los cultivos mayoritarios; esto es utilización plena de la tierra/año.

Sin embargo, desde el punto de vista de diversificación de los cultivos (tema tratado ampliamente en otros capítulos) y el uso de la tierra para producir para su autoconsumo es baja. Más del 55% de sus ingresos es gastado en alimentos para su familia. Esto es sumamente preocupante, considerando que es un proyecto de riego que puede generar alimentos prácticamente todo el año, tanto de origen vegetal como animal.

5. No cuenta con una política definida del espacio físico y la mejora de las viviendas

La mayor parte de los beneficiarios cuentan con vivienda propia, la cual no está en la parcela, sino en la periferia (centro poblado en Bagatzí, cerca de las parcelas en Paso Hondo, y en la ciudad, se dan ciertos casos de Bagatzí y Paso Hondo). El Proyecto San Luis ubica sus viviendas, unas en las parcelas y otras en los centros poblados del Barrio Hotel y La Libertad.

La mayoría cuenta con terreno propio y no viven directamente en la parcela por no contar con servicios mínimos, como electricidad y agua potable. Cuentan con buena vialidad para conectar a los centros urbanos más cercanos, tales como Cañas y Bagaces.

En referencia a la disponibilidad de mejorar las condiciones habitacionales, hay una gran inclinación hacia que esto se logre; no obstante, existen algunas limitaciones como lo son específicamente el crédito, y en segundo orden la dotación de servicios como electricidad y agua potable, específicamente en el Proyecto Paso Hondo que es donde más problemas se detectan.

Los esfuerzos realizados institucionalmente para el logro de estos objetivos se ha canalizado a través del Sector de Recursos Naturales, Energía y Minas de la Región, en lo que respecta a la electrificación de San Luis y Paso Hondo que son deficitarios de este insumo; no así Bagatzí, donde se cuenta con estos servicios. Se ha coordinado con AID para la dotación de pozos y bombas de extracción de agua a pequeños parceleros de Paso Hondo, los cuales ya cuentan con el servicio; no obstante, no ha sido un programa ampliamente difundido, circunscribiéndose a un número de beneficiarios.

En consecuencia a las condiciones descritas, se presenta la situación habitacional en el Proyecto como un tema importante dentro de la planificación espacial y física, que denota la no integración de estos conceptos al proceso productivo como un todo. No obstante, en una comparación individual con otros indicadores se podría considerar el desarrollo actual del componente habitacional como una etapa en un 60% de su capacidad plena, pudiéndose integrar otros componentes que la lleven al máximo deseable (desarrollo del centro poblado en Paso Hondo, integración del subproyecto La Guaría en Paso Hondo, integración total del centro poblado en Bagatzí).

6. Técnicos profesionales del agro como parceleros complementan la asistencia técnica en el Proyecto

En cuanto a la relación técnico-beneficiario se puede decir que sólo en Bagatzí se ha presentado esta norma orientada por las instituciones IDA-SENARA. En San Luis y Paso Hondo se ha dado a través de la compra o esquilme de parcelas en menor escala que en Bagatzí.

Sólo en Bagatzí se ha dado el proceso simbiótico del técnico profesional como beneficiario, que ha servido como patrón de tecnología, dándose el caso además que un profesional parcelero brinda asistencia técnica a un grupo considerable de beneficiarios.

En consideración a lo antes expuesto, el proyecto en resumen presenta sólo en Bagatzí la transferencia tecnológica a través de profesionales-beneficiarios. La capacidad administrativa por ende se ha acentuado más ahí que en San Luis y Paso Hondo y el número de educandos ha ido en crecimiento paulatino, tanto en San Luis como en Bagatzí. En cuanto al uso de mano de obra, se perfila en el proyecto un crecimiento paulatino, dándose una mayor generación de empleo.

B. RECOMENDACIONES

1. Empleo de mano de obra familiar y controlada

En el Proyecto de Riego Distrito Arenal, los pequeños agricultores tienden a incurrir en contrataciones de mano de obra adicional para atender ciertas labores en sus parcelas. Esto es debido a que sólo un 59% viven en ella.

Además, el 68% de ellos tienen un tamaño de familia menor a cinco miembros y la mano de obra familiar representa menos del 30% de la fuerza laboral requerida. Esto indica que se está contratando más del 60% de la mano de obra.

Es recomendable profundizar acerca de la estructura de las familias con el propósito de estratificar a los miembros, especialmente a los hijos por edades, para determinar el número existente de miembros capacitados para trabajar, cuántos en edad escolar y el número de hijos que laboran en trabajos no agrícolas en los centros urbanos.

Asimismo, es conveniente relacionarlo con el tipo de actividad productiva en cuanto a las posibles demandas estacionales de mano de obra y si el agricultor aplica un sistema de cultivo semejante al del grande, el cual prescinde de mano de obra y lo sustituye por labores mecanizadas, típico de las producciones en gran escala.

2. Investigar la tendencia a cultivar tierras adicionales

También puede estar influyendo en este fenómeno el hecho que algunos pequeños productores (18%) tienden a dedicarse a áreas adicionales mediante alquiler de tierra. Esto debe investigarse con más detalle para determinar si lo hace al verse limitado con la cantidad de terreno adjudicado por el IDA y así obtener mayor ingreso para cubrir sus necesidades, situación que podría estar incidiendo en descuido de su propia parcela.

Se debe determinar el tipo de relación alrededor del arrendamiento y sus implicaciones en cuanto a capacidad del pequeño productor de atender su parcela.

Existe una diferencia notable entre el tamaño de la superficie regable del pequeño productor ubicado en un asentamiento sin oportunidad de selección de los terrenos, mientras que el grande puede adquirir sus áreas de producción con características topográficas ideales, por lo que logra mayores superficies regables y no a que ellos tengan mayor capacidad de presión política para obtener estas tierras.

3. Estudiar el fenómeno de la deserción (venta) de su parcela

Es necesario ahondar en los motivos y efectos de la deserción (emigración) de los pequeños productores, ya que el 70% de los encuestados opinan que los que permanecen han mantenido un mejor nivel de vida.

4. Requiere ampliar acondicionamiento de la tierra para el riego

Existe una notoria diferencia entre los productores grandes y pequeños en cuanto a la capacidad de introducir mejoras en las unidades productivas que posibilitan una mayor utilización del riego, principalmente, en cuanto a nivelación y emparejamiento; ya que el grande ha realizado mayor cantidad de estas mejoras debido a su mayor capacidad económica y condiciones topográficas más adecuadas.

5. Debe generar alternativas de la tecnología para el pequeño productor

Según los resultados de las encuestas, los grandes productores dedican a la ganadería áreas iguales o mayores de 100 has. en Paso Hondo, y la mitad de los de San Luis dedican menos de 10 has, y el resto aproximadamente 40 has.

El rendimiento obtenido en la actividad ha sido de 1.3 TM/ha, con cargas animales de 2 unidades por hectárea, en forma extensiva con riego (en secano es de 0.7 unid/ha).

Esta actividad es una de las más tradicionales en el Distrito y la que más carece de tecnología, pero es una de las más estables y menos riesgosas, con una rentabilidad general aceptable.

Los cultivos que actualmente se han sembrado en el Distrito son arroz, caña de azúcar y ganadería, principalmente. Sin embargo, hay un potencial de experiencia de un 80% de los pequeños productores en cultivos hortícolas, producto de siembras realizadas fuera del Distrito y en él. Esto es importante para futuros proyectos de diversificación agrícola en el Distrito.

Se recomienda mayor investigación de estas experiencias hortícolas en cuanto a cuáles han sembrado, los resultados obtenidos en producción y mercadeo y los efectos en el ingreso y alimentación de familias.

El modelo productivo del arroz y la caña restringe la diversificación agrícola en los proyectos Paso Hondo y San Luis, debido a la aplicación de sustancias químicas vía área que podrían afectarlas en general, así como a la piscicultura.

6. Necesidad de planificación física

Lograr a corto plazo la creación de un centro de población en el Proyecto Paso Hondo, para que una vez establecido el número requerido de usuarios que justifique la dotación del servicio de energía eléctrica, éste sea gestionado, para así lograr reducir la emigración y que sea posible la residencia del beneficiario en su parcela.

El impacto ambiental del PRAT hace evidente la necesidad de articular la planificación física para la región que es ejercida por diferentes entidades, pues se concibe a ésta como la capacidad de dirigir la acción del Estado y del sector privado, haciendo consistentes los planes locales del asentamiento y las parcelas. Una forma de concertar puede ser el criterio de relación tierra/hombre, pues allí vale la exigencia de un criterio más integral, que contemple suelos, pendientes, cobertura natural, tamaño de la explotación, exigencia económica, forma de la parcela, etc. Con esto se afirma un valor buscado que exprese una renovación en la planificación física o del método empleado en IDA-SENARA.

7. Políticas de alquilar la tierra

Para tratar el fenómeno de alquiler de tierras, el IDA debe definir lineamientos a fin de regular esta acción, y así evitar que ocurra en los asentamientos la desigualdad social.

8. Políticas de protección ambiental

Las normas de fumigación aérea deben ser revisadas y consecuentemente ser reguladas por el MAG. Esto se debe ejercer a muy corto plazo, para que no sea una limitante en la diversificación productiva.

El marco general de esta zonificación debe estar fundamentado en la planificación física del Distrito, de manera que considere los parques forestales o áreas cinegéticas en la margen del Tempisque y, como se anota en el párrafo anterior, en los espacios con parcelas que potencialmente pueden desarrollar sistemas productivos diversificados.

ESTUDIO DE LOS CASOS DE LAS ORGANIZACIONES DE LOS PRODUCTORES

A. CONCLUSIONES

- Insuficiencia de orientaciones a mediano plazo

La práctica del Estado expresada en las relaciones con los productores, conducida de esta manera, hace que el "injerto" cultural del riego culmine con mayor dependencia. Más que un tránsito de autonomía para el productor, se facilita un refuerzo de su dependencia con la administración del sistema de riego. Esa práctica fue conducida por el predominio de la satisfacción de necesidades inmediatas e individuales sobre las mediatas y colectivas. El mejor signo de esto es la ausencia de objetivos programáticos para conformar y desarrollar las sociedades de usuarios.

Esto va a redundar en un obstáculo a la capitalización, tanto de la empresa agrícola como la organización de asociaciones y, consecuentemente, una falta de aprovechamiento de economías con la organización del trabajo.

El manejo del sistema de riego con la conservación de la administración por el Estado, no expresa una nueva forma de relacionarse con la realidad cambiante. Por el contrario, cualquier demanda de capacitación se redujo a los convenios con el INA sobre el aprendizaje en riego y no en la operación del sistema de riego. Para esto se debió cambiar normas, reglas y adoptar una teoría de acción social. Allí queda revelada una insuficiencia conceptual, atribuyéndole a la capacitación propiedades relativas al aprendizaje de riego, porque con ello se optimiza el uso del agua, pero no la disminución en el costo, ni cualquier otra forma de hacer economía.

La sociedad de usuarios se promovió para llenar un requisito de la entidad financiera (BID), con un vacío operativo en sus orígenes y, luego experimentaron una ausencia de imagen-objetivo. La situación esperada en esa organización se configura en un sentido de manipulación más que la de buscar su autonomía relativa.

Cuáles eran los elementos básicos o "conceptos generadores" para conducir una práctica que satisfaga intereses colectivos?

A partir del "status" simbolizado por el manejo de maquinaria agrícola y de hacer agricultura irrigada, podría haberse buscado como base de identidad. En segundo lugar, podría explorarse la lealtad del vecindario, así como también en los intereses en la inserción productiva no tradicional para acrecentar la capacidad de negociación.

El proceso de comunicación que experimentan productores y unidades estatales puede ser aprovechado para una relación democrática y no vertical con amplio espacio de participación. Así en tercer término la representación de base para asistir a la Junta Coordinadora, podría darse como una elección deliberada por cada sociedad de usuarios y también, por una representación de segundo nivel o cantonal. En este sentido no parece pertinente la elección por la Junta Coordinadora y su autorización y refrendo de la elección, por la Junta Directiva del SENARA.

La demanda de servicios para el mantenimiento, con consecuencias terminales en el costo de operación o en la tarifa de agua, también puede ser fundamento de participación. Los contratos de limpieza de canales, pueden expresar la organización colectiva de trabajo, que contribuya a hacer economías de la operación y no una responsabilidad estatal como gasto público.

- Capacitación en Organización

Los tipos de organización a los cuales los productores pueden vincularse o asociarse son promovidos desde el Estado y moldeados por decretos de ley. Así por ejemplo, el MAG que promueve los CACs y las ferias de agricultores, el INFOCOOP e IDA que forma cooperativas y, SENARA que promueve la sociedad de usuarios.

Todas estas formas tienen una expresión reglamentaria donde por ley se fijan propósitos, deberes y obligaciones. Pero a pesar de interpretar necesidades de la sociedad civil, no han conseguido al cabo de casi 10 años un estado de consolidación y autonomía, porque las operaciones se realizan con la forma tutelar del Estado según la clientela de pequeño productor que autodefinen.

Esto también podría significar que la práctica de capacitación que concluya en órganos o entidades de productores, requieren transitar con procesos más prolongados. En efecto, son proyectos que nacen de otros proyectos y, más aún, en estado de ejecución, como ha sido en el proyecto demostrativo o piloto.

- Participación de beneficiarios

La composición de la Junta Coordinadora no incorpora con relevancia a los beneficiarios o sus organizaciones. Pues por una parte, estancó la participación a un sólo representante, sustituyendo el papel del escogido del Cantón de Cañas por el del Cantón de Bagaces (situación parecida ocurre con la representación municipal).

En efecto, no se ha considerado una forma diferente de representación conforme se amplió el número de asentamientos a agricultores grupales. La interpretación de esto no es el conformismo del productor, sino la baja disponibilidad de fuerzas o capacidad de movilización de estos grupos, pues tienen a sus objetivos primarios como vitales para su sobrevivencia.

El SENARA (organización distrital), en especial la Junta Coordinadora, debe tener una predisposición a involucrar a mayor representación, o bien tomar como motivo de elección la propia organización de los usuarios. Pues la participación definitiva y cabal de los agricultores, como opción preferencial, tiene sus fundamentos en la generación de un proceso autosuficiente (endógeno) como capacidad creadora para ejercer control del sistema de riego. Convertir esto en un hecho vital tiene que ser la lógica, ayudado por la identidad cultural de los agricultores y la sedimentación de valores creados por una nueva práctica estatal.

- Participación Institucional

La gestión institucional pensada en SENARA, IDA, MAG y Municipalidad como participación, será diferenciada a través del plazo de ejecución del proyecto y del proceso en que los asentamientos alcanzan su autonomía.

Por ello, mientras el IDA al inicio tiene una alta participación, a través del tiempo, conforme se alcancen las fases hacia la consolidación o un estado de situación que expresen solvencia y autonomía para conseguir otros servicios estatales o privados, su involucración desciende a una baja proporción.

La relación inversa ocurre con la Municipalidad, donde precisamente a través del tiempo va a variar su involucración. Al comienzo aparece en un bajo grado su participación, pero al cabo de 4 años en adelante, por ejemplo, ascenderá para asumir una alta participación.

En particular, SENARA protagoniza un rol que se inicia con un bajo grado, para alcanzar un máximo después de algunos años, y luego le sucederá una fase terminal donde su involucración es menor.

La fase de disminución de la involucración va a estar relacionada con la conclusión de las actividades de promoción del riego, y otros parámetros que admitan la adopción tecnológica en un grado óptimo, indicadores de aceptables rendimientos económicos.

B. RECOMENDACIONES Y FUTURAS LINEAS DE ACCION

El análisis macro de las experiencias en las organizaciones de productores del país, presentado anteriormente, y el estudio de las cinco organizaciones de productores en el Distrito de Riego, provee criterios para fortalecer la organización de los productores, tanto las existentes como para crear condiciones propicias para las nuevas.

Las organizaciones de los productores son vitales para asegurar no sólo su eficiente producción y aumentar su productividad, sino también integrar los productores en sus múltiples roles que exige, como participe de las actividades importantes tales como: crédito, comercialización y el desarrollo institucional dentro de un ámbito de Distrito de Riego.

Las matrices que se presentarán indican por un lado las estrategias globales y específicas, y las acciones que deben comprometer la gestión institucional; y por el otro, señalan por cada tipo de organización (cooperativa, sociedad de usuario y la asociación de mujeres) los obstáculos, limitaciones y las respectivas acciones que deben realizar en el PRAT.

- Estrategias y acciones recomendadas para fortalecer la organización de los productores en el PRAT

El análisis de información pone de relieve limitaciones, obstáculos y por consiguiente acciones que se pueden emprender para facilitar el desarrollo orgánico de asociaciones, cooperativas, sociedades de usuario o simplemente grupos asociados.

Para fomentar la organización, sea haciendo posible nuevas asociaciones o fortaleciendo las existentes en la sociedad civil con los actos estatales, tiene que existir un contenido motivador. En este sentido, son sus debilidades o facilidades las que propician una estrategia. Para ello se han anotado en la siguiente matriz, acciones estratégicas en tres ámbitos: de involucración institucional, de mejorar la eficiencia del sistema de riego y, aumentar la capacidad administrativa.

MATRIZ DE ESTRATEGIAS PARA PROMOVER LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES

ESTRATEGIA GLOBAL	ESTRATEGIAS	ACCIONES
<p>1. Aumentar la capacidad de promoción institucional (sector público y privado) del Distrito¹, definida como la búsqueda de los apoyos institucionales que requiere la fase de tránsito actual del proyecto y, también la capacidad de concurso fundada en el alcance que tiene para la economía regional.</p>	<p>1.1 Involucrar a las distintas instituciones en una política estatal consistente que tenga un sustento orgánico y programático para realizar acciones de alta prioridad.</p>	<p>1.1.1 Involucrar al MAG para que desarrolle el programa CAC y de Ferias de Agricultor, con la participación de los productores y beneficiarios de riego, aprovechando la legislación vigente con funciones normativas.</p> <p>1.1.2 Concluir los estudios en una planificación física que integre la dimensión regional, local y asentamiento, como condición necesaria que demande espacio e interés social, expresado en el concepto de desarrollo sostenible y gestión ambiental del Estado.</p> <p>1.1.3 Dimensionar el alcance y cobertura de los beneficios del sistema de riego con la formación de nuevos asentamientos para apoyar las condiciones de reproducción de la fuerza de trabajo nacional.</p> <p>1.1.4 Hacer un inventario de estudios de proyectos (perfiles, estudios de mercado e procesos técnicos, evaluación) para facilitar las acciones de grupos que buscan afirmar su identidad, participar en la producción de bienes y servicios en el área de riego. En particular, las actividades destinadas a la identidad de género requieren una formalización.</p> <p>1.1.5 Concebir una política de cambio de fincas por obras construídas para riego, apoyándose en la planificación física y el interés social de redistribuir los beneficios.</p>
	<p>1.2 Mejorar la eficiencia en la utilización de la infraestructura de riego existente a partir del criterio de un compromiso económico o contrato con los beneficiarios para exigir a éstos cubrir el costo de operación y mantenimiento del sistema de riego.</p>	<p>1.2.1 Asistir a los beneficiarios/usuarios/servidores públicos con un boletín informativo frecuente, acerca de la situación y promoción del proyecto de riego, de manera que se mejore la comunicación y contribuyan a elevar la <u>conciencia participativa</u>.</p>

/...

¹ Ver recomendación general sobre Desarrollo Institucional.

...

- 1.2.2 Formar, consolidar y organizar sociedades de usuarios de primero y segundo nivel como medio para facilitar la asistencia técnica, la operación del sistema de riego. En efecto, buscar con una campaña de capacitación en diferentes materias la representación más amplia en la gestión estatal, la integración de la comunidad afectada por el riego.
 - 1.2.3 Buscar todas las formas de aglutinar, asociar productores a partir de criterios de vecindario, especialización productiva o para la prestación de servicios apoyándose en los decretos y leyes o formas organizativas no formales.
 - 1.2.4 Medir el efecto del riego en la productividad y empleo agrícola con técnicas variadas (estudio de casos y observación cruzada), junto a estudios de salud ocupacional que refieran a la jornada labores en riego, con el fin de establecer nuevas condiciones de salario legal.
- 1.3 Aumentar la capacidad administrativa de ejecución para viabilizar el proyecto y sus componentes, con una unidad ejecutora rediseñada, una política operacional de convenios bilaterales y acuerdos de cooperación.
- 1.3.1 Preparar una apertura programática operativa, cuya ejecución se exprese con la programación de actividades que se orienten con objetivos que tengan parámetros de control de tiempo, calidad y costo.
 - 1.3.2 Incorporar como proyecto operacional la organización de usuarios de riego, productores, demandantes de servicios.
 - 1.3.3 Preparar personal mediante la capacitación en evaluación privada, social e impacto social que comprende el análisis de viabilidad, progreso y efectividad.
 - 1.3.4 Diseñar y efectuar estudios evaluativos particulares para la acción de transferencia de tecnología y capacitación en organización de productores, usuarios, sean estos estudios concurrentes o terminales a la ejecución.
 - 1.3.5 Incluir en las acciones operativas proyectos definidos en su espacio de acción a la misión española, china u otra entidad cooperante.
-

**MATRIZ DE PROBLEMAS Y ACCIONES RECOMENDADAS POR
LAS COOPERATIVAS (BAGATZI Y EX-SAN LUIS)**

SISTEMA	OBSTACULOS*	LIMITACIONES*	ACCIONES QUE SE RECOMIENDAN
RECURSOS	<p>Organización diversificada que requiere capacitación en administración con énfasis en hacer reuniones, registros y controles de operaciones y cuentas.</p> <p>Falta de contratos con servicios externos privados donde se establezcan procedimientos ante probables conflictos.</p> <p>Falta de capital para financiar sus proyectos productivos o de vivienda.</p>	<p>El Convenio IDA-SEHARA-COMACCOOP puede ser empleado para buscar apoyo a la falta de recursos, sean financieros o reales (técnicos por ej.).</p> <p>Falta asesoría jurídica como mecanismo de defensa de sus intereses en operaciones comerciales y asistencia externa.</p>	<p>Preparar un estudio de costos de operación histórico para reconocer las líneas que ofrezcan recuperación relativa.</p> <p>Proporcionar capacitación mediante los equipos técnicos de IDA, CENECCOOP, etc.</p> <p>Establecer contratos agrarios de asesoría, realización de producción y formación de capital.</p> <p>Buscar fuentes financieras en caja agraria u otras fuentes con un documento proyecto.</p>
DECISIONES	<p>Hace falta despertar interés activo para resolver demandas, economías en la producción, y obtener servicios a la población.</p> <p>Hay que descubrir en las lealtades del vecindario, paranteco, o de origen para fortalecer la identidad y búsqueda de participación.</p>	<p>Falta un plan de mediano plazo con capacidad de orientar inversiones. La cantidad de proyectos en ejecución y programados deben moderar la diversidad administrativa.</p> <p>Requieren discriminar trayectorias y opciones estratégicas a partir de obstáculos e prioridades.</p>	<p>Ordenar los proyectos en un plan de inversiones, requerimientos financieros, y organizacionales.</p> <p>Preparar un esquema de opciones, efectos directos, ejerciendo de este modo una asistencia en organización cooperativa.</p>
OPERATIVO	<p>Demanda estudios que darán base a proyectos para la prestación de servicios mecanizados, transporte de personas y materiales.</p> <p>La capacitación ofrecida no enfatiza en la instrumentación para una administración colectiva en controles y registros que contribuyan a buenas relaciones o a ganar confianza entre sus miembros.</p>	<p>La información de mercado no está disponible para las cooperativas.</p> <p>Carencia de garantías económicas para las operaciones programadas.</p>	<p>Apoyar con los estudios detallados de mercado de labores mecanizadas y transporte.</p> <p>Buscar la capacitación en instrumental administrativo a una alta proporción de sus miembros afiliados.</p> <p>Indagar con las instituciones públicas las posibilidades de encontrar garantías e apoyo financiero.</p> <p>Promover la organización de la cooperativa ex-San Luis con los beneficiarios de parcela y lote en el asentamiento.</p>

* Los obstáculos se refiere a factores externos, a diferencia de las limitaciones que obedecen a factores internos del sistema.

MATRIZ DE PROBLEMAS Y ACCIONES RECOMENDADAS EN LA SOCIEDAD DE USUARIOS (SAN LUIS Y BAGATSI)

SISTEMA	OBSTACULOS	LIMITACIONES	ACCIONES QUE SE RECOMIENDAN
RECURSOS	No se ha hecho sentir la necesidad de buscar identidad como usuario de riego, ni tampoco para "tomar parte".	Hace falta disponer de la personería jurídica de la sociedad.	El Depto. Desarrollo debe tutelar la organización con una campaña de promoción, capacitación y formalización legal.
	Los contratos de mantenimiento de canales han dado un signo de conflicto cuyos efectos podrían aprovecharse para nuevas acciones.	Los afectan los suministros, tarifa, consumo, instalación de un sifón, pero no hacen peticiones formales de grupo.	Entregar informaciones a los regantes a través de reuniones de la programación, dificultades y responsabilidades para el usuario.
	Se necesita información de consumo, opciones de cultivos, guías tarifarias.		Aprovechar interés por contratos de mantenimiento para disfrutar o elevar nivel de conciencia de responsabilidades de sociedad de usuarios.
DECISIONES	Una organización cantonal despertaría interés por constituir y respaldar la sociedad de usuarios.	Hace falta capacitación en organización para tener miembros en condiciones de asumir responsabilidad de dirección.	Dar capacitación básica sobre cómo hacer reuniones, cómo dirigir, tener registros contables.
	La información de programación de obras, costo de operación con posibilidades de participar.	Los dirigentes adopten una posición muy cómoda derivada de tener una relación con SENARA poco exigente.	Promover una campaña de organización cantonal como fundamento de representación ante SENARA. Dar a conocer la relación de costo/tarifa para destacar subsidio en la producción tradicional o de innovación.
OPERATIVO	Hay fallos en los suministros oportunos, desconociéndose causas.	Las fallas, falta de calidad en el suministro de agua, no le han planteado con formalidad para ser atendido.	Organizar un mecanismo de medir consumo y calidad de aguas para ser emprendida por los usuarios.
	La calidad de las aguas observada en forma ocular, origina comentarios de estar contaminada. No hay una mediación como mecanismo de articulación con la sociedad, puede ser la asistencia técnica o una instancia en SENARA.	Sus demandas o peticiones ante problemas operativos, o demandas de autonomía, no se manifiestan abiertamente.	Buscar en los grupos locales, o en la propia sociedad de regantes, las formas de transmitir una operación y mantenimiento del sistema de riego. Reconocer en SENARA la demanda por "formar parte" para crear un ámbito de relaciones que discrimine las responsabilidades, deberes y obligaciones.

**MATRIZ DE PROBLEMAS Y ACCIONES RECOMENDADAS EN LA ASOCIACION
DE MUJERES DEL POBLADO HOTEL DE SAN LUIS**

SISTEMA	OBSTACULOS	LIMITACIONES	ACCIONES QUE SE RECOMIENDAN
RECURSOS	Los apoyos otorgados tienden a acompañarlos, pero no definen su auto-identidad productiva. Formalizar un contrato de actividad agraria.	Falta reafirmar identidad con un proyecto productivo.	La institución tutelar debe contribuir a tomar la decisión mayor del proyecto a promover lo que definirá aportes y apoyos.
DECISIONES	Falta otorgar capacitación para hacer reuniones, papel de cada dirigente. Se ha demorado la personería jurídica.	Requieren establecer una organización a partir de experiencias y capacitación apropiada.	IDA asuma un rol de promotor, articulando recursos del Estado, ONG y misión externas. Buscar la personería jurídica y definir la organización.
OPERACION	Sus actividades dependen de "ayudas" careciendo de libertad de iniciativa en su acción, lo que acrecienta la posibilidad de conflictos personales.	Las posibilidades de desarrollo están asociadas a la incorporación de esposos y compañeros a la integración familiar.	Es necesario buscar mediaciones (promotor) para solucionar conflictos que atentan en su desarrollo, superar individualismo. Formalizar actividades con registros y controles.

NOTA: La columna obstáculos se refiere a factores externos, a diferencia de las limitaciones que obedecen a factores internos del sistema.

ANALISIS DE LOS ASPECTOS TECNOLOGICOS

A. CONCLUSIONES

El análisis de la información que hemos presentado, así como nuestra reflexión sobre el tema de la tecnología, nos conduce a orientar las conclusiones en dos direcciones: la primera según la agricultura de regadío en sí y la otra según las técnicas agronómicas.

Tecnología de riego

- Con referencia a la agricultura de regadío debe reconocerse la transformación técnico-económica introducida por el riego. En este sentido los proyectos pilotos, independientemente de los costos y beneficios monetarios han mostrado que el agua es un insumo capital en la producción agrícola y que tiene un poder generador de trabajo y de bienestar.
- Los agricultores han aprendido a manejar el agua (aunque queda mucho por hacer sobre su uso eficaz y eficiente) y su aplicación al suelo ha aumentado los rendimientos promedio: en arroz de 3 a 5 TM/ha. y en caña de azúcar de 40 a 75 TM/ha. Además el riego ha aportado seguridad a la obtención de dos cosechas por año y al uso de otros insumos cuya acción conjunta ha elevado los rendimientos. Debe trabajarse en la optimización de los insumos tanto en cantidad, forma y época de aplicación, en relación con la fenología del cultivo.

Los déficits hídricos en la caña de azúcar se han eliminado, pero el manejo del riego requiere ser mejorado. La caña de azúcar necesita aireación, para lo cual el drenaje es vital. El riego por surcos es el apropiado para regar este cultivo y sus ventajas deben mostrarse a los agricultores para lograr su aceptación. Actualmente en muchos terrenos la caña de azúcar se riega por inundación.

- En el caso del proyecto piloto Bagatzí, los elementos suelo-agua-planta-ambiente se utilizan armoniosamente en agricultura de regadío, porque el arroz, cultivo anaeróbico, requiere de una lámina de inundación y los suelos vertisoles son altamente retentivos. En los otros proyectos hay necesidad de programar esa coherencia para que la agricultura intensiva de regadío sea conservacionista.

- Los agricultores aprecian la nivelación como una condición de la parcela que favorece el aprovechamiento del agua. Por ese motivo, con bastante frecuencia los productores para el arroz adecúan sus terrenos con bancales nivelados, con bordos o curvas a nivel con emparejamientos y para la caña de azúcar uniformizan las pendientes y disminuyen las longitudes de riego.
- La siembra de arroz húmedo (fangueo) y el control de malezas con láminas de agua son parte de la adquisición tecnológica de los productores del Distrito para mejorar la relación agua-suelo-planta.
- En el Distrito se ha creado una cultura de riego que ha favorecido la capacitación de profesionales en esta disciplina a diferentes niveles: maestrías, licenciatura, bachilleratos, diplomados de colegios universitarios, asistentes a seminarios, a charlas, cursos organizados por el Instituto Nacional de Aprendizaje. Igualmente los centros de capacitación se han esforzado por mejorar la calidad de la enseñanza profundizando los contenidos de los cursos, ampliando y mejorando los laboratorios.
- Algunos beneficiarios se han esforzado por lograr diplomas en áreas agrícolas (agronomía, ingeniería agrícola) lo que los transforma en empresarios con dedicación exclusiva a la actividad agrícola.
- El SENARA, en su preocupación de capacitar a su personal para ofrecer buen servicio de asistencia técnica, ha enviado al extranjero a buen número de sus profesionales, otros han asistido a cursos de perfeccionamiento en el país y se han contratado los servicios, por dos años, de tres (3) Consultores Especialistas en Desarrollo Rural y en Extensión e Investigación en Riego y Drenaje, que también capacitan al personal de la Institución.
- Algunos beneficiarios interesados en profundizar sus conocimientos sobre la agricultura de regadío han seguido cursos en el INA.

Tecnología agrícola

- En lo que respecta a la tecnología agrícola debe resaltarse el conocimiento implícito que poseen los productores de los cultivos de arroz, caña de azúcar y pastos, lo que los ha conducido al nivel de productividad y producción en que se encuentran. La tecnología adquirida proviene de la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez (variedades y fertilización) y de fincas grandes

que trabajan en la provincia, tales como El Pelón de la Bajura y Ranchos Horizontes (manejo de agua, fechas de siembra, control de plagas y enfermedades). Estos últimos reciben información del extranjero (Colombia).

- La diversificación de los cultivos es muy escasa, hay una alta preferencia por la caña de azúcar y el arroz con dos ciclos por año, es decir sin alternancia ni rotación de cultivos, lo cual agronómicamente no es recomendable.
- La Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez no ha recibido la ayuda necesaria para realizar las tareas que se le han encomendado, y sus investigaciones en agricultura de regadío todavía no han dado resultado. Además, la gran mayoría de los programas de investigación no consideran el componente riego como prioritario y a la fecha desarrollan la investigación sólo en secano.
- A pesar de que se reconoce la importancia de la validación de la tecnología de cultivos, ésta no ha recibido la prioridad que merece por lo que no existen componentes tecnológicos que puedan recomendarse a los pequeños agricultores. Especialmente se necesitan recomendaciones explícitas en hortalizas, frutales y granos básicos.
- Para favorecer una actividad agrícola rentable deben ponerse en funcionamiento mecanismos que regulen las prácticas que protejan el bien común, tales como la uniformidad en las épocas de siembra que ayuda a lograr un uso eficiente del riego y que da lugar al incremento de organismos patógenos.

El uso indiscriminado de herbicidas hormonales impide la diversificación de cultivos y afecta a los productores que desean sembrar cultivos no tradicionales, como hortalizas.

- Para apoyar la diversificación de la agricultura de regadío y proteger la actividad agrícola, es necesario por un lado que se encuentren canales de comercialización para vehicular la producción, y por otro se clasifiquen los créditos para que éstos se otorguen en concordancia con la actividad a financiar y con el interés y la duración pertinentes. Así se incentivará al agricultor a adecuar la finca y a cultivar aquello que resolviendo los problemas del país, le sea rentable.
- Los beneficiarios de las posteriores etapas de incorporación a la agricultura de regadío en el Distrito Arenal contarán con una base tecnológica más sólida que aquella que recibieron los productores de la primera etapa. En este sentido los proyectos piloto han cumplido con sus

objetivos. Sin embargo, no debe descuidarse la generación de tecnología, su validación y transferencia. En este aspecto aún queda mucho por hacer para lograr el uso óptimo de los recursos de la producción agrícola del Distrito. Es importante desarrollar y fomentar sistemas productivos diversificados que cumplan con los objetivos de: aumentar los beneficios de los productores, optimizar el aprovechamiento de la gran inversión que ha hecho el país y conservar los recursos y el medio ambiente.

Investigación Agrícola

Es urgente cambiar la orientación de la EEEJN e iniciar la obtención de información, asegurando su validación y transferencia para guiar el conocimiento de la cultura del riego, para lo que es necesario que:

- La Estación Experimental se comprometa a priorizar sus investigaciones agrícolas donde el principal componente sea el riego.
 - Se dirija la investigación hacia la economía de agua, determinándose para cada cultivo la función de producción.
 - Se haga en la Estación Experimental una granja modelo en riego donde se realice tanto la investigación básica como la validación. (Esto es posible en las 311 has. regables que dispone la EEEJN).
 - Para que la EEEJN cumpla a cabalidad con sus responsabilidades se requiere dotarla de los recursos necesarios: humanos (nivel superior, intermedio y de campo); presupuestos operativos que le permitan trabajar con autonomía (la investigación es una inversión); el equipo y el laboratorio, la maquinaria, los implementos agrícolas, el taller; para que todos contribuyan a disponer de los medios para efectuar saludablemente la investigación. No se puede esperar resultados si no se dan los medios que se requieren.
- La Estación Experimental debe tener en cuenta que debe ser líder del manejo eficaz y eficiente del agua y del resto de componentes tecnológicos para que se predique con el ejemplo.
- Por otra parte es urgente que se incorpore al riego la superficie que tiene infraestructura para ese fin y ello ayude a autofinanciar la investigación.

La validación y transferencia de tecnología

Con el propósito de lograr los mejores rendimientos de los cultivos que actualmente se trabajan en los proyectos piloto para armonizar la agricultura permanente y para que la actividad agrícola sostenible sea rentable, es conveniente reunir, analizar y preparar los componentes tecnológicos en uso en arroz, caña de azúcar y pastos bajo riego y validarlos en las parcelas de los medianos y pequeños productores, con intervención de los investigadores especialistas, los extensionistas y los usuarios respectivos. Probadas y corregidas las técnicas agronómicas se hará la transferencia a los niveles indicados de los productores con la participación muy activa de los extensionistas y de los productores interesados.

Igualmente se deben establecer todos los mecanismos para ofrecer a los usuarios del proyecto Arenal-Tempisque otras alternativas agrícolas rentables, que exploten de manera racional y conservacionista las ventajas comparativas de la zona (establecimiento de granos básicos, hortalizas, frutales).

La diversificación de los cultivos y de los ingresos puede verse favorecida también por la implantación de la agroindustria (se requieren los estudios pertinentes). En la extensión agrícola, en el Distrito Arenal, se requiere de manera urgente el apoyo institucional que otorgue seguridad a la actividad agrícola.

No hay una programación para la recolección de datos estadísticos que orienten la toma de decisiones

En el futuro, para obviar esta dificultad y concordancia con los usuarios, deben elaborarse los formularios de colección de datos poniendo énfasis en la constancia y en la veracidad de su llenado. La ficha de regantes y el formulario de inscripción en el plan de riegos con instrumentos adecuados para cumplir este cometido, su existencia y su actualización debe ser imperativo para el Distrito. Esta parte puede encargarse al Departamento de Desarrollo. La hidrometeorología puede ser confiada al Departamento de Operación y Mantenimiento.

El mantenimiento de la infraestructura de riego es parcialmente preventivo

Para resolver este problema hay que dotar al Departamento de Operación y Mantenimiento del Distrito tanto del presupuesto como del personal necesario para que desde ahora se

familiarice con el trabajo preventivo, elabore los presupuestos, programe sus actividades, así como la ejecución de las reparaciones. También debe considerarse que el equipo y la maquinaria que se emplea para el servicio de mantenimiento tienen un período de vida y requieren de sus propias inspecciones y de sus evaluaciones económicas para su remplazo.

La necesidad de los estudios de drenaje y salinidad

La Dirección y el Departamento de Desarrollo del SENARA y del Distrito Arenal, junto con los Consultores de Extensión en Riego y de Investigación, ha programado actividades para darle solución a esta limitación, lo cual incluye la capacitación del personal en drenaje y salinidad, la instalación de pozos de observación y piezómetros, la compra de sondas eléctricas para el monitoreo de los niveles freáticos, la instalación de pluviógrafos para hacer estudios de intensidad, la adquisición de conductímetros para estudiar la calidad del agua tanto de riego, de drenaje y del nivel freático. En el seno del SENARA hay conciencia de la necesidad de estudiar estos aspectos de la agricultura de regadío; se requieren los medios para obtener la información básica que oriente nuestras decisiones.

B. RECOMENDACIONES

Pérdida del valor del agua como insumo de la producción agrícola

La solución de este problema depende de la restricción del agua, lo cual por el momento es difícil de realizar, porque el área por regar es pequeña, en comparación con la capacidad de los canales y con el caudal que conducen. Sin embargo, es necesario conocer las necesidades de riego de los cultivos, la capacidad de retención de humedad del suelo, así como los otros componentes técnicos del riego.

Para mejorar la operación del Distrito los canales deben estar dotados de una curva de calibración que relacione el caudal con el tirante y provistos de una compuerta con su candado para fijar el caudal y el tiempo de riego. Para hacer sentir la escasez del agua hay que aumentar la superficie regada y obligar al usuario a incrementar la eficiencia del agua. Se debe emplear métodos de capacitación y la adecuación de la tarifa en forma permanente hasta llegar a que la eficiencia sea la forma de pagar el agua a través de la tarifa volumétrica de manera que el regante cuide el consumo de agua porque la suma a pagar aumenta con el consumo.

La operación del sistema de riego es empírica

Para resolver esta situación es imperativo calibrar las secciones de los canales e instalar los linímetros para conocer en cualquier momento los caudales que circulan y los que debemos derivar a otros canales según las disponibilidades y la superficie por regar. También hay que calibrar las compuertas para cuantificar las entregas de agua a las parcelas y medir el tiempo de uso del agua.

Es muy importante para la conservación de los recursos agua-suelo que haya un control de los volúmenes aplicados porque el suelo es un reservario limitado, sujeto a pérdidas tanto por percolación como por evaporación y que el agua dentro del suelo está en continuo movimiento.

Baja eficiencia de utilización del agua

Para resolver este inconveniente es necesario instalar las acequias regaderas provistas de un limnómetro para determinar el caudal de entrada y según la capacidad de distribución de agua, en el perfil del suelo se requiere dominar el manejo del caudal de aplicación. El largo y ancho del lote de riego, la pendiente longitudinal, la profundidad de humedecimiento, en relación con la textura del suelo determina el caudal de aplicación. Estas relaciones son conocidas; debemos ponerlas en práctica, introducir las modificaciones pertinentes para reducir los desperdicios de agua.

El plan de riegos y la diversificación de cultivos

La solución de este problema debe buscarse en el estudio integral de los cultivos que incluya tanto las técnicas agronómicas, la conservación, el procesamiento, así como, la comercialización para asegurar la rentabilidad. Las diferentes instituciones responsables deben aunar sus esfuerzos y sus disponibilidades para proponer a los productores de las nuevas tierras regar las alternativas agrícolas apropiadas.

No hay asociación de regantes funcional

Para resolver este inconveniente, SENARA puede emplear sus dispositivos legales y su personal especializado en sociología y antropología, para persuadir a los usuarios a organizarse. El Departamento de Desarrollo del Distrito Arenal debe preparar las invitaciones y convocar a las reuniones necesarias haciendo entrega a cada miembro de todos los documentos

que norman el comportamiento del usuario tales como: Ley de Creación del Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA), Ley General de Aguas, Ley de Creación del Distrito Arenal, Reglamento del Servicio de Riego en el Distrito de Riego Arenal, Reglamento Tarifario.

Con una buena dinámica participativa y la comprensión de sus funciones los usuarios aceptarán con facilidad sus responsabilidades, lo cual redundará en grandes beneficios para el país.

EVALUACION DE LOS ASPECTOS CREDITICIOS

A. CONCLUSIONES

Como principales conclusiones sobre la participación del insumo Crédito en el desarrollo de la I Etapa del Proyecto de Riego Arenal-Tempisque, para cada una de las variables de la metodología, se pueden sacar las siguientes:

Insumos del Crédito

El insumo Crédito que más ha participado durante los últimos cinco años ha sido el recurso monetario. Durante el período 1987-1991, los recursos que ha aportado el BNCR ascendieron a \$439.345.110, mientras que el BCR aportó \$107.216.640. La cantidad estimada que las casas comerciales invirtieron en la I Etapa fue de \$100.000.000; estas contribuciones vinieron principalmente por las casas de agroquímicos, semillas y cooperativas. Los aportes de particulares son difíciles de estimar, aunque esta cantidad no debe ser superior a la de las casas comerciales.

La participación de las diferentes fuentes de financiamiento ha ido variando frente a cambios de tecnología y beneficiarios del Proyecto. Así, en un principio las casas comerciales participaron de manera significativa al existir un elevado número de agricultores que no poseían título de propiedad y/o garantías suficientes; posteriormente el proceso tecnológico demostró su rentabilidad, por lo que los bancos participaron en mayor grado. Actualmente tras una situación de cambio de beneficiarios y una mayor presión de los bancos a través de las tasas de interés, está apareciendo la figura del socio o arrendatario como fuente de financiamiento o bien se emplean recursos propios.

Productos del Crédito

Ha existido un financiamiento del 80% de las áreas arroceras en el Subdistrito Cañas, mientras en Cabuyo ha ascendido al 90%. En la actividad cañera la participación crediticia se aproxima al 70% del área. Los niveles en ganadería y otros cultivos han sido pequeños.

El desarrollo de cultivos no tradicionales encuentra un serio problema en la búsqueda de recursos crediticios, ya que la inseguridad de los mismos hace que los bancos aumenten las garantías necesarias y destinen pocos fondos ello.

Se ha conseguido adecuar 380 has. en Bagatzí con recursos del SBN de las 495 has. niveladas. En el Subdistrito Cañas, con fondos del SBN y de SENARA, se han adecuado unas 800 has.

La participación de los bancos en la adecuación de terrenos ha sido muy superior a la efectuada con capital propio; si aquella no ha sido mayor se ha debido a falta de maquinaria y de organización que les haya permitido a acceder a recursos externos con créditos blandos.

Para el resto de los indicadores de la mejora de la infraestructura, tales como km. tapavientos, km. caminos y km. de canales, las cantidades que se han pedido al SBN han sido mínimas o bien venían dentro de la partida de nivelaciones.

Efectos del Crédito

Se ha conseguido aumentar los rendimientos de arroz, pasando de 4 tm/ha/ciclo a 5,5 tm/ha/ciclo, esto gracias a la disponibilidad de recursos financieros para el desarrollo de un paquete tecnológico alto. La caña de azúcar ha pasado de 70 tm/ha a 100 tm/ha, cuando se aplica una tecnología alta.

Con las inversiones en infraestructura, mediante el recurso crediticio, el valor de la tierra ha pasado de \$200.000 a \$350.000 por ha.; los alquileres de \$10.000 a \$25.000 por ha.

No existen áreas de cultivos no tradicionales de manera significativa, ya que algunas de ellas son manejadas con recursos propios (ej. sandía).

En los procesos de transformación, los créditos van dirigidos solamente a las industrias. En ellas los bancos destinan el 70% de los costos. Sin embargo, los productores no participan en dicho proceso y no han incrementado el valor de la producción que reciben.

Impactos del Crédito

Los impactos del crédito, aunque todavía no ha pasado un tiempo suficiente, ya se pueden ir vislumbrando. Los productores de arroz han elevado su nivel de renta, mucho más en los medianos que los pequeños, esto si han trabajado con crédito; ya que los que trabajan con escasos recursos, aunque obtienen una rentabilidad buena, no lo es lo suficiente con la poca inversión que hacen. En los cañeros, se aprecia con mayor grado la diferencia de aquellos que emplean recursos crediticios con los tradicionales; en los primeros se ha notado un aumento de su nivel de vida, mientras en los segundos, éste se

mantiene a niveles de subsistencia. El resto de productores no ha experimentado muchas transformaciones en su nivel de vida, aunque se puede decir que aún están dentro del sistema productivo.

8. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

La identificación de las limitaciones encontradas en materia de crédito durante la I Etapa para el desarrollo de la misma, permitirá sacar recomendaciones sobre cómo actuar frente a la II Etapa.

Monto

Si bien el monto financiado por los bancos para diferentes actividades agropecuarias ha tenido en cuenta los costos reales de producción mediante la propuesta de avío que elabora SENARA, dentro de aquel no figura el costo financiero, por lo que en realidad lo que ocurre es que al formalizar la operación se le descuentan de una vez los intereses, disminuyendo el capital disponible.

Esta situación se agudiza cuando se formaliza una operación habiendo otra en mora, mediante el mecanismo de adecuación. Con ello se le rebajan también los intereses atrasados, haciéndose más crítica la disponibilidad real.

Como recomendación se podría dar la inclusión del coste financiero en el avío, de tal manera que esté asegurado el éxito de la producción. En materia de adecuaciones, la recuperación por parte del banco de deudas contraídas no debe dar lugar a la posibilidad de un excesivo endeudamiento que no sea factible con el plan productivo y la capacidad de endeudamiento del productor.

Garantías

A pesar de la seguridad de salir con éxito en una actividad agropecuaria que supone el riesgo, hay que considerar que la mayor parte de las actividades están sujetas a riesgos derivados de condiciones climatológicas particulares o aspectos como desastres naturales provocados por una plaga o enfermedad. Ello hace necesario la implantación de un seguro de cosechas que permita, tanto al productor como al banco, tener una garantía sobre la producción.

Esta modalidad no es nueva en la mayoría de los países y permite transformar más la agricultura en un proceso industrial, que se refleja en una actitud más empresarial y de gestión administrativa.

A su vez estos seguros se constituirían como un mecanismo que permitiera a las fuentes crediticias financiar nuevos cultivos no tradicionales, al contar con un elemento compensatorio del riesgo que conllevan.

Una situación particular se producirá con los nuevos beneficiarios del IDA en la II Etapa, ya que no tendrán escritura que les permita hipotecarla para la concesión de un crédito. Asimismo, por la propia tipología del beneficiario IDA es de suponer que no tendrán bienes inscritos. En esta situación, tanto los bancos como la Caja Agraria (IDA) dan la posibilidad de recurrir a garantía fiduciaria, principalmente para actividades seguras como arroz y caña. La problemática viene a considerar que al fiarse entre ellos, el éxito del proceso productivo no sólo radica en su propia dedicación, sino en la de otra persona.

Para afrontar esta situación se hace necesaria la creación de un fondo especial para estas personas, manejado por el Sistema Bancario, en el que participe el IDA como responsable por los beneficiarios, el SENARA como institución ejecutora del proyecto de riego, el banco como administrador de los recursos crediticios y un agricultor representante de la organización de los mismos. Para garantizar el éxito de este sistema debe haber una buena selección de los beneficiarios y una organización que los una e identifique. Deberá tener una duración no inferior a tres años que garantice al agricultor el dominio de la tecnología bajo riego. Los intereses serán preferenciales con un valor no superior al índice de precios al consumidor.

Fondos

La carencia de fondos para crédito agropecuario que se traduce en altas tasas de interés es un tanto ficticia porque existen multitud de fuentes con créditos blandos y/o donaciones.

La manera de solucionar este problema para captar dichos recursos es a través de una organización de productores y de una mayor transparencia de información y publicidad que en último grado debería recaer en un único banco destinado a la actividad agropecuaria.

La conveniencia de traspasar los fondos de caja agraria al SBN estriba en una política de racionalización de funciones, ya que en la actualidad se ha comprobado que aquella no ha funcionado por un mal manejo financiero que congeló los recursos, así como una excesiva burocratización que hace imposible que un crédito se apruebe en un lapso inferior a un mes al pasar por seis aprobaciones diferentes.

Control y Seguimiento

En el momento de supervisar el crédito, el banco es el primer interesado en controlar que no se produzca una desviación de recursos que imposibilite la recuperación de aquellos; dado que se realiza por medio de técnicos agropecuarios, cabe pensar que esta supervisión se ajusta al desarrollo de un paquete tecnológico.

Por tanto, la presencia de otras instituciones vendría a complementar la labor que el banco realiza, siendo el MAG la institución más indicada.

Otorgamiento de Créditos

Ante la inexistencia de un auténtico banco de crédito agrícola, es necesario una identificación mayor de las Juntas Directivas Locales de los bancos, con las condiciones particulares de la agricultura bajo riego.

En el aspecto crediticio se necesita de mayores recursos para aprovechar el potencial productivo del agua, así como de períodos continuos que lleguen a posibilitar nuevas siembras inmediatamente después de las cosechas.

Asimismo, deben abrirse nuevas líneas especiales para cultivos no tradicionales bajo riego.

Tasas de interés

Actualmente las altas tasas de interés desestimulan el proceso productivo, haciendo que la tasa inflacionista sea mayor.

Las líneas de crédito para pequeños agricultores, una de cuyas premisas es que los ingresos brutos no excedan de \$1.300.000 al año, no está acorde con la situación real bajo riego.

Se hace necesario la modificación de tal parámetro para expresarlo en forma de ingreso neto, que es realmente la ganancia del agricultor; en estos momentos, la cuantía no debe ser inferior a \$600.000 al año para poder satisfacer las necesidades básicas.

EVALUACION DE LOS ASPECTOS DE COMERCIALIZACION

A. CONCLUSIONES

1. La situación del proyecto Arenal-Tempisque, desde el punto de vista de la programación para la comercialización es muy similar a la que se da en la mayoría de los proyectos de desarrollo agrícola y rural, ejecutados o en ejecución en Costa Rica y en otros países de América Latina.
2. El problema se origina desde la formulación del proyecto, en donde se le da gran énfasis a la parte de infraestructura, al uso de los recursos, menor a la producción y ninguna a la organización de los productores y a la comercialización.
3. Pareciera que los estudios socio-económicos se realizaron tan superficialmente que muchos de los aspectos de la problemática que se espera resolver, relacionados con la elevación del nivel de vida de la población campesina, no se tocan, y así se aprecia que un factor tan importante como el impuesto del ingreso de los beneficiarios, el cual está íntimamente relacionado con la comercialización, no recibe ningún trato institucional ni dentro ni fuera del proyecto, por lo tanto, no hay quien se preocupe de su generación y aún más de evitar su disminución.
4. Desde el punto de vista de la comercialización, el proyecto promueve la producción agropecuaria pero sin un horizonte de mercado y las metas físicas de kilómetros de canales o hectáreas bajo riego se convierten en el objetivo final del proyecto y no en objetivos intermedios que conduzcan a mejorar los ingresos de los productores y su nivel de vida, tal como lo especifica el Plan Maestro.
5. El proyecto no cuenta con una estrategia de comercialización que oriente la investigación para la producción, que reduzca los altos riesgos que implica producir para un mercado desconocido, que brinde señales de mercado que permitan tomar decisiones sobre qué producir, cuándo producir, dónde producir; que promueva las exportaciones; que organice a los productores; que mejore el abastecimiento interno y promueva el desarrollo agroindustrial.
6. En cuanto a efectos e impactos del proyecto, hay que reconocer los escasos éxitos (arroz, caña) en aspectos de producción de los productos no tradicionales, lo cual

debe tomarse no como la causa de una deficiente comercialización, sino todo lo contrario, el efecto por no contar con una adecuada estrategia de comercialización que se constituya en el acelerador de la producción.

7. Es importante resaltar que la producción de tradicionales (arroz, caña, maíz) enfrenta los mismos problemas de comercialización de antes del proyecto: es decir, oferta dispersa en gran número de pequeños productores desorganizados; heterogeneidad de calidades; pocas alternativas de venta; precios no remunerativos o escasamente remunerativos fijados oficialmente y que en lugar de ser mínimos se convierten en máximos; falta de servicios de crédito para la comercialización, etc.
8. En resumen, los esfuerzos realizados por el proyecto en comercialización han sido mínimos o no han existido y lo que en este campo se ha hecho ha sido por iniciativa propia de los productores, comerciantes o industriales, sin ningún tipo de estudio previo, ni bajo la orientación de un plan rector de desarrollo agrícola del proyecto.

B. IDENTIFICACION DE LOS PROBLEMAS; LOS FACTORES QUE CONTRIBUYEN A SU EXISTENCIA Y SUS SOLUCIONES

Aquí se resumen algunas ideas y consideraciones extraídas tanto de los documentos elaborados por el proyecto, como del relato de experiencias de personas relacionadas con el mismo y de la opinión vertida por los usuarios del proyecto.

En general se registran tres problemas críticos relacionados con el tratamiento de la comercialización, que son:

1. Carencia de una estrategia de comercialización agrícola dentro del proyecto, como parte del programa de desarrollo rural puesto en marcha. Esta carencia ha impedido la realización de estudios de mercado que indiquen y orienten el desarrollo agrícola del proyecto.
2. No haber previsto ningún tratamiento o apropiación de recursos para desarrollar el mercadeo dentro del proyecto. Esto significó que el incremento de la producción y los excedentes producidos han sido responsabilidad exclusiva de los productores, quienes tendrán que ver por sí solos adónde los sacan, a quién se los venden o qué hacer con ellos. La parte más difícil del proceso productivo es la venta del producto; allí culmina el proceso productivo y es donde se verá recompensado el esfuerzo del productor. Sin embargo, es la parte que menos domina y donde paradójicamente se le ha dejado solo.

3. Falta de un ente coordinador que involucre las instituciones oficiales y privados relacionadas con la comercialización agrícola en el programa de desarrollo del proyecto. Se ha descargado en el CNP o en LAICA la responsabilidad de la comercialización física de los productos, sin que haya mediado acuerdos previos de apoyo al desarrollo del proyecto. Adicionalmente, no ha habido coordinación entre el proyecto y otros proyectos de desarrollo agrícola que compiten en el mercado con los mismos productos. Este problema tiende a agravarse por la reducción de los programas del Estado en el ámbito de la comercialización, en condiciones en que no han habido acciones que conduzcan a sustituir los servicios que prestaba este canal.

C. RECOMENDACIONES

Como resultado de la evaluación realizada al componente comercialización agrícola, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Adoptar a partir de la Segunda Etapa del Proyecto una estrategia de comercialización que se fundamente en los siguientes aspectos:
 - Fomento y desarrollo de organizaciones de productores para la comercialización de productos e insumos.
 - Dotar al proyecto de los servicios de mercadeo que permitan priorizar cultivos; especializar zonas; definir infraestructura agroindustrial, orientar la investigación.
 - Establecer dentro del presupuesto del proyecto partidas para la organización y puesta en marcha de un sistema de comercialización a partir de las organizaciones de productores. Deberá tener el mismo tratamiento o justificación que se da a la inversión en canales, adecuación de tierras, e investigación para la producción.
 - Desarrollar fondos de crédito para financiar las actividades de comercialización y la infraestructura comercial.

La estrategia se debe fundamentar en la organización de los productores, para que sean ellos los que directamente desarrollen la comercialización.

El proyecto deberá orientar su acción a brindar apoyo técnico para que el desarrollo agrícola encuentre el horizonte de mercado y los productores realicen las funciones comerciales eficientemente. Se recomienda que el apoyo técnico que brinde el proyecto provenga de equipos especializados en mercadeo, organizados dentro del proyecto o contratados con otras instituciones públicas o privadas con expertos en esta área.

Para brindar los servicios técnicos a que se refiere la estrategia, se considera que el proyecto debería contar con:

- Un equipo técnico dedicado a investigar las oportunidades de mercado y los canales de comercialización para la producción del proyecto. Estos estudios deberán hacerse tanto para los productos tradicionales como no tradicionales y para mercados externos e internos.
 - Un equipo de extensionistas con conocimientos en comercialización que apoyen las organizaciones en las operaciones de compra-venta y en el mejoramiento tecnológico de manejo de los productos.
 - Un equipo de técnicos especialistas en elaborar pequeños proyectos de comercialización que apoyen a las organizaciones en la identificación, elaboración, obtención de financiamiento, ejecución y puesta en marcha de los proyectos.
2. Se recomienda no promover proyectos de procesamiento o instalaciones agroindustriales con el objeto de crear mercado para los productos del área, si antes no se cuenta con los estudios de mercado y la organización de los productores que garantice la oferta de materia prima en las condiciones que determine el mercado. Experiencias como la del proyecto DAISA son una buena muestra de lo que ocurre cuando no se dispone de una estrategia de comercialización.
 3. Crear un ente coordinador que involucre a las instituciones públicas y privadas y a las organizaciones de productores que participen en la definición y ejecución del plan estratégico para el desarrollo de la comercialización, dentro del marco del desarrollo agrícola y rural que se desea para el proyecto.

La necesidad de una visión integral de los resultados de la evaluación surge no al final de la evaluación, sino desde el inicio de la misma. La evaluación inició como una actividad global del equipo técnico; sin embargo, el equipo confeccionó su metodología para que otorgue la flexibilidad necesaria a los grupos especializados a fin de que enriquezcan sus áreas y las variables más importantes según el caso.

Este aparte pretende sintetizar y remarcar los aspectos interrelacionados entre sí y asimismo, señalar la necesidad de que los seis aspectos tratados en esta evaluación no son hechos aislados y tampoco los correctivos o intervenciones son independientes.

Desarrollo Institucional

El Proyecto cuenta con aval formal de las legislaciones y los Decretos Ejecutivos correspondientes. El SENARA, apoyado por su Ley de Creación unido con la Ley de Agua, provee un instrumento supremamente importante para la ejecución del Distrito de Riego.

Asimismo, cabe destacar que la Ley de Contrato-Préstamo 7096, da un mandato claro para la ejecución de la II Etapa. Sin embargo, la debilidad está en la operación del Distrito con su debida coordinación interinstitucional.

Todos los aspectos tratados en esta evaluación son de la competencia institucional, y por ende la ejecución depende de la capacidad del Distrito para liderizar el proceso de cambio tecnológico y social.

En relación a esta línea temática, la evaluación en resumen plantea:

- Una baja participación de los usuarios en la gestión del Distrito como representantes de los regantes, denotando un vacío de acción institucional.
- Una desatención para promover el desarrollo de las organizaciones de base, apreciado por una carencia programática en el Distrito.

- Una falta de coordinación con el MAG-EEJN para atender demandas de los pequeños productores en la generación, validación y transferencia de tecnología, connotando una falta en la estrategia de involucración del Distrito.
- Suficiente legislación para ejercer un rol dirigente, con atribuciones de convocatoria institucional, de instrumentación programática; pero no dispone de una organización adecuada en sus instancias claves (JC, Jefe del Distrito y asesorías).
- Carencia de una estrategia de comercialización, pese a los obstáculos habidos y persistentes que involucre para su viabilidad a los agentes privados, al CNP en la JC.

La JC tiene un potencial de articulación institucional donde se pueden originar planes que fortalezcan esas relaciones. El propio Jefe del Distrito puede desempeñar un rol protagónico para ofrecer planes y ejecutar lo que se apruebe, buscando una capacidad de convocatoria, de apoyo que lleve a compromisos para los fines de la II Etapa (la Ley de Contrato Préstamo 7096, así lo considera).

A partir de estas instancias se recomienda una reestructuración que contribuya a definir programas nacionales de reforma institucional, la especialización e integración de servicios. En lo interno, precisa una programación operativa con un sistema de información que apoye su funcionalidad y reorganización de equipos técnicos. La forma de instrumentar estos cambios no deja de lado la capacitación a los equipos técnicos en las áreas detectadas como débiles y de atención prioritaria.

Beneficiarios

Los beneficiarios tienen características heterogéneas en relación a las variables: tamaño de la propiedad, formas de tenencia, edad, composición familiar, oferta de empleo, residencia, nivel de educación, determinando una variación de condiciones para la adopción de la tecnología de riego.

Las empresas predominantes son las parcelas de tamaño pequeño adjudicadas por el IDA (10-12 has.), cuyos tramos de edad relevante son mayores de 50 años (41%) y entre 30 a 49 años (46%). Las familias en un 70% tienen un tamaño medio de menos de cinco miembros, lo que obliga a satisfacer sus requerimientos de empleo con fuerza de trabajo asalariado. Del

total de familias beneficiarias, un 30% son residentes en las parcelas, otro 30% residen en los asentamientos pero no poseen tierra y el 40% restante residen en la ciudad.

Desde la adjudicación, a través del tiempo se han experimentado cambios en la propiedad, provocando un efecto doble de consolidación y de deserción. La consolidación se observa a través de la tendencia de que los beneficiarios tienden a ampliar áreas adicionales comprando o alquilando. Igualmente, se da cuenta de que en Paso Hondo ha emigrado el 40%, en San Luis el 33% y en Bagatzí el 9%.

Los beneficiarios han desarrollado su sistema productivo, gracias a la adopción de la tecnología de riego y los sistemas de apoyo crediticio y de asistencia técnica, dando muestras de ser solventes como productores y del refuerzo de valores de confianza e identidad.

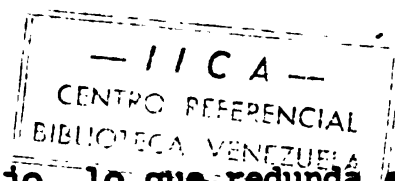
Sin embargo, sus actividades poco diversificadas denotan logros efímeros en los esfuerzos de apoyo estatal, y al mismo tiempo insuficiencia en materia de crédito y comercialización. Alrededor de un 55% de sus ingresos se transfieren a otros sectores para adquirir alimentos, reflejando un bajo uso de la tierra para el autoconsumo y de una demanda aparente de asistencia en organización comunal.

Organización de productores

El grado de organización es muy bajo, lo que redundará en una insuficiente representación en la instancia estatal. El bajo nivel de organización influye en una falta de aprovechamiento de economías con la organización del trabajo de los parceleros, sea para proveerse de servicios a la población o apoyo a la producción.

Por otra parte, en cuanto a la operación y mantenimiento, el Estado no ha expresado una nueva forma de relacionarse con la realidad para promover la autonomía de los regantes.

Diferentes instituciones (MAG, IDA, INFOCOOP, SENARA) están instrumentados con leyes y decretos-ley para promover organizaciones de productores, pero han conseguido solamente logros superficiales en pocas entidades de beneficiarios. Estas insuficiencias revelan una falta de capacitación y proyectos especiales para que esas organizaciones experimenten procesos más participativos y de autogestión.



La participación de los regantes en la JC del Distrito es reducida, lo que expresa una demanda de involucración no satisfecha, además de expresar carencia de una trayectoria para buscar que los grupos locales manejen sus propios proyectos. Esto manifiesta un desafío, en tanto que es un desprendimiento de funciones creadas por el sistema de riego, lo que implica invertir la lógica operante.

Con ello la gestión institucional no sólo se diferenciaría en el tiempo de ejecución y operación del PRAT, sino que también buscaría la autonomía de los productores o de los asentamientos. Convertir esto en un hecho vital; tiene que ser la lógica, para que esa búsqueda también sedimente con una nueva práctica estatal.

La capacidad de promoción de SENARA, definida como búsqueda de apoyo e involucración de distintas instituciones para mejorar la eficiencia de la infraestructura de riego, redundará en beneficio de participación en el sentido de "formar parte", pues hace válidos a sus interlocutores, los beneficiarios. Esta generalidad de propósito se podrá conseguir con diferentes formas de aglutinar, asociar productores a partir de criterios de vecindario, especialización productiva para la prestación de servicios mecanizados o de comercialización, y, lo más relevante, para el sistema de riego implantado, la sociedad de usuarios.

En particular, la emergencia de una asociación de mujeres en San Luis, destaca la búsqueda de identidad de género bajo el interés focal del empleo o ingreso. Pero también advierten una demanda de valores aparentes para que las instituciones la incorporen con proyectos que sustenten su actividad.

La constitución de grupos habidos y los existentes en cooperativas manifiestan problemas administrativos, indicando una demanda de atención, la cual no está prevista en las instituciones. Al tiempo que se pueden resolver sus problemas inmediatos, dan una entrada para cooperación y acción institucional.

Generación y Transferencia de la Tecnología

Los sistemas de cultivos que han llegado a practicar los beneficiarios dan muestras de una evolución por el sistema de riego establecido. No obstante esto, ese sistema tiene capacidad de ofrecer mayores posibilidades de explotación de la tierra y más eficiente uso del agua. Las restricciones para el pleno empleo de los recursos derivan de los compromisos económicos que los beneficiarios han adquirido por la tierra, el lote para vivir, la vivienda, el crédito y las inversiones realizadas por las obras de riego.

Al mismo tiempo que esos indicadores expresan relaciones de compromiso con las instituciones estatales, dan cuenta de una insuficiencia en el servicio de generación y transferencia de tecnología. En particular, la extensión en riego tiene un umbral amplio sobre técnicas y operación del sistema para alcanzar mayores niveles de eficiencia. Esa trayectoria creará las condiciones para cobrar una tarifa real no subsidiada y la participación de los regantes en la operación del sistema.

En cuanto al apoyo esperado de la EEJN, éste no es satisfactorio. Para que cumpla a cabalidad con esa responsabilidad se requiere adecuar su dotación de recursos y medios programáticos.

La validación de tecnología no ha tenido el énfasis requerido para recomendar actividades de diversificación productiva respecto a hortalizas, frutales y granos básicos. Para apoyar esa orientación además se ha notado insuficiencia en la comercialización, de manera que el episodio productivo concluya con eficiencia del servicio estatal.

Tanto las experiencias privadas, como las de la misión de la República de China y estatales en generación, validación y transferencia, no han sido debidamente registradas. La ausencia de registros sistemáticos de producción, datos meteorológicos, de empleo de fuerza de trabajo y otros insumos, atentan en la producción de conocimiento y explicación de las experiencias habidas. En este sentido, SENARA-MAG-EEJN tienen que realizar un esfuerzo relevante en esta materia. Toda esta experiencia es digna de validar y transferir.

La imbricada relación de entidades estatales y agentes privados exigen un esfuerzo de dirección en el Distrito que se tiene que manifestar en creciente logro de coordinación bajo la búsqueda de legitimación de la extensión agrícola.

Crédito

La evolución de los sistemas de cultivos ha estado apoyado por un componente crediticio para las obras de riego y producción. En particular, los avances logrados en rendimiento de arroz, caña, ganadería y la diversificación en grado menor, que exigen una fuerte composición de insumos materiales, se deben a la disponibilidad financiera. Ello pone de manifiesto una fuerte interrelación de los agentes privados y la banca local, lo que expresa también mediaciones del SENARA (con sus dependencias, el Departamento de Desarrollo y la JC) para proveerse del crédito.

Por ello un cambio en la modalidad crediticia y en particular, las formas de estimar los avíos, la demanda global, es una competencia estatal para buscar un apoyo consistente hacia los productores. Allí se pueden resolver el monto del avío, los intereses, la moratoria, las adecuaciones, etc, adaptada a las condiciones de producción.

Adquiere relevancia en la II Etapa la garantía exigida normalmente, pues se espera un rezago en los títulos. Esto induce a considerar a la creación de un fondo especial de apoyo financiero. Ello se podrá garantizar con la selección de beneficiarios, la organización que refuerce su identidad y facilite la participación. No es menos importante la vigencia y adecuación de la Caja Agraria del IDA, pues podría constituir un facilitador en la ejecución de los proyectos de extensión en riego. En todo el proceso de formalización y operación crediticia se requiere poner en práctica un mecanismo eficaz, lo que conduce a innovar en la acción del Banco, Caja Agraria, MAG y SENARA.

En especial debe considerarse para la II Etapa, los créditos necesarios para acondicionar sus parcelas a través de la nivelación, emparejamiento y otras prácticas que generan condiciones iniciales óptimas para su empeño eficiente en el riego. También debe prever financiamiento para los aspectos de desarrollo a mediano plazo, como el rompeviento y la reforestación, según el caso.

El sistema bancario que ha operado podría constituirse adicionalmente en una forma de crear registros cronológicos del apoyo otorgado. De este modo podrá constituir un "corpus-praxis" conocimiento que se exprese en publicaciones que divulguen el quehacer institucional o privado en el PRAT, bajo la responsabilidad del Distrito.

Comercialización

Desde el origen del PRAT, la comercialización no fue un tema problematizado, es decir, con un trato tangencial se asumieron efectos automáticos de reproducción de funciones. La carencia de una estrategia de comercialización, pese a los obstáculos habidos y persistentes, resta viabilidad a varias propuestas de explotación parcelaria, eficiencia en el riego, legitimación del servicio estatal, y en un sentido envolvente, el desarrollo rural de la región.

La predominancia en los sistemas de cultivo, de las actividades tradicionales reproducen los mismos problemas de comercialización "ex-ante". La oferta de producción dispersa, heterogeneidad de calidad, escasas opciones de entrega, precios que no estimulan la mejoría de rendimientos y deterioro en los precios relativos (insumos-producto), admiten un problema global de comercialización no atendido.

Esta temática pone de relieve la necesidad de enfatizar en los estudios de mercado que darán capacidad de orientar la producción. Adicionalmente, se deben lograr acuerdos que eviten la competencia por mercados con otros proyectos promovidos por el Estado.

El programa de base en la comercialización requiere de una estrategia que involucre a los productores como actores centrales, con la creación de servicios de mercadeo, orientación de la investigación, creación de fondos crediticios y, la formación de un equipo de técnicos que elaboren y gestionen los proyectos que sustentan la acción de comercialización.

IICA F06 S491

Autor CONVENIO IICA-SENARA
Evaluación del Proy. de Riego
Titulo Arenal-Tempisque I Etapa
SENARA-IDA-MAG/EEEJN-CNP-BNCR-UCF

Fecha Devolución	Nombre del solicitante ICI-IICA

— I I C A —
CENTRO REFERENCIAL
BIBLIOTECA VENEZUELA

FECHA DE DEVOLUCION			



Faint, illegible text or stamp located in the lower right quadrant of the page.

