



SECRETARÍA DE  
AGRICULTURA, GANADERÍA,  
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN | **SAGARPA**



# **EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001**



**Informe de Evaluación Estatal  
Tecnificación del Riego**

**Campeche**

**Octubre de 2002**



# **EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001**

---

## **Programa Tecnificación del riego**

---

**Campeche**

## DIRECTORIO

### GOBIERNO DEL ESTADO DE CAMPECHE

LIC. JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ CURI  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL  
ESTADO

ING. EUDALDO ESPINOSA ALVAREZ  
SECRETARIO DE DESARROLLO RURAL

### SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN

C. JAVIER BERNARDO USABIAGA ARROYO  
SECRETARIO

ING. FRANCISCO LÓPEZ TOSTADO  
SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA

ING. JOEL ÁVILA AGUILAR  
COORDINADOR GENERAL DE ENLACE Y  
OPERACIÓN

MVZ. RENATO OLVERA NEVÁREZ  
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y  
EVALUACIÓN

ING. ARTURO GARZA CARRANZA  
DIRECTOR GENERAL DE FOMENTO A LA  
AGRICULTURA

M.V.Z. MARIO ALBERTO GUTIERREZ  
GONZALEZ  
DELEGADO DE LA **SAGARPA** EN EL  
ESTADO

### SUBCOMITÉ ESTATAL DE EVALUACIÓN

MVZ. CARLOS LASTRA DEL RIVERO  
REPRESENTANTE DE LA DELEGACIÓN DE LA SAGARPA

ING. HERIBERTO CALVILLO ORDOÑEZ.  
REPRESENTANTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO

MVZ. JOSÉ LARA VALDEZ.  
REPRESENTANTE DE LOS PRODUCTORES

M.C. CARLOS GARCÍA ACEJO, M.C. JORGE GARCÍA GRACIA  
REPRESENTANTE DE LOS PROFESIONISTAS Y ACADÉMICOS

ING. JOSÉ LUIS PLASCENCIA MERCADO.  
COORDINADOR DEL SEE



**ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA  
ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL**

**EFIN Consultores, S.A. de C.V.**

**Ing. Luis Fernando Rueda Flores Uscanga**  
Director de la empresa

**Lic. Blanca Rosa Santos López**  
Responsable del proyecto

Consultores

**Lic. Juan Román Canul Novelo**  
**Lic. Martha Imelda Coyoc Puch**  
**Lic. Fabiola Irasema Barrera González**

## **Prólogo**

En congruencia con el compromiso establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 de evaluar las políticas, programas y acciones de gobierno con el fin de determinar el logro de sus objetivos y transparentar el uso de los recursos públicos, el Gobierno de México tomó la decisión de evaluar la Alianza para el Campo, con la finalidad de analizar los resultados de la operación de cada uno de sus programas operados en los estados de la República.

Sobre la base de un acuerdo con el Gobierno Federal, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) apoyó la realización de 399 evaluaciones estatales que fueron realizadas por 76 Entidades Evaluadoras (EEE), contratadas para este efecto por los Subcomités Estatales de Evaluación (SEE) constituidos en las 32 entidades federativas. Este esfuerzo se desarrolló en correspondencia con lo establecido en el Esquema Organizativo para la Evaluación de los Programas de Alianza para el Campo 2001 publicado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), bajo la conducción de la Coordinación General de Enlace y Operación.

En este marco, el apoyo de FAO consistió básicamente en el desarrollo de una metodología de evaluación, el soporte técnico y metodológico continuos a las EEE y a los SEE durante el proceso de evaluación estatal, así como el desarrollo y gestión del sistema informático con el que se integraron los resultados estatales y al nivel nacional.

Cada Subcomité Estatal de Evaluación se hizo responsable de contratar a las Entidades Evaluadoras, conducir el proceso de evaluación estatal y de revisar y calificar los informes de evaluación elaborados. El presente documento es uno de los informes finales de las 399 evaluaciones estatales producto del proceso mencionado.

La finalidad última de la evaluación de los programas de la Alianza para el Campo es brindar información objetiva y elementos de juicio a los actores públicos y privados involucrados en el sector agropecuario, en la perspectiva de apoyar la toma de decisiones y la definición de políticas sectoriales. Para que esto sea posible, es necesario convertir a la evaluación en parte fundamental del diseño de políticas públicas, para contribuir a incrementar su impacto en beneficio de los productores y del desarrollo agropecuario y rural del país, lo que es distinto a realizar evaluaciones sólo para cumplir con una obligación administrativa establecida mediante normas.

En opinión de la FAO, este es el camino que hay que seguir recorriendo para fortalecer y consolidar una institucionalidad federalizada y participativa para el desarrollo agropecuario y rural.

**Proyecto FAO-SAGARPA**  
UTF/MEX/050/MEX

## Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo .....	1
Capítulo 1.....	5
Introducción.....	5
1.1. Fundamentos y objetivos de la evaluación .....	5
1.2 Metodología de evaluación aplicada.....	6
1.3. Fuentes de información utilizadas en el informe .....	7
1.4. Métodos de análisis de la información .....	8
1.5. Descripción del contenido del informe.....	8
Capítulo 2.....	10
Diagnóstico del entorno para la operación del Programa .....	10
2.1. Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa en la entidad. ....	10
2.3 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal.....	13
Capítulo 3.....	15
Características del Programa en el Estado.....	15
3.1.Descripción del Programa.....	15
3.2 Antecedentes y evolución del Programa.....	16
3.3 Población objetivo .....	18
3.4 Componentes de apoyo.....	19
3.5 Cobertura geográfica del Programa .....	20
Capítulo 4.....	22
Evaluación de la Operación del Programa.....	22
4.1 Planeación del Programa .....	22
4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal .....	22
4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza.....	23
4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas .....	23
4.1.4 Objetivos, metas y plazo .....	23
4.1.5 Focalización: actividades, regiones y apoyos diferenciados .....	25
4.1.6 Indicador de planeación.....	27
4.2 Procesos de operación del Programa en el estado. ....	27
4.2.1 Operación del Programa en el marco de la política de federalización.....	28
4.2.2 Arreglo interinstitucional.....	29
4.2.3 Difusión del Programa.....	30
4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos.....	31
4.2.5 Otorgamiento de apoyos .....	32
4.2.6 Seguimiento del Programa.....	33
4.2.7 Desviaciones entre la planeación y la operación .....	34
4.3 Perfil de los actores del Programa .....	34
4.3.1 Funcionarios.....	34
4.3.2 Beneficiarios .....	34
4.3.3 Organizaciones de productores.....	38
4.3.4 Proveedores.....	38
4.4 Satisfacción con el apoyo .....	39

4.5 Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa.....	40
4.6 Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores.....	40
4.7 Evaluación global de la operación del Programa.....	40
4.8 Conclusiones y recomendaciones.....	43
4.8.1 Conclusiones.....	43
4.8.2 Recomendaciones.....	44
Capítulo 5.....	45
Evaluación de Resultados e Impactos del Programa.....	45
5.1 Principales resultados de las acciones del Programa:.....	45
5.1.1 Cambios de capacidad productiva.....	45
5.1.1.1 Superficie.....	45
5.1.1.2 Infraestructura y equipamiento.....	46
5.1.1.3 Acceso a servicios.....	46
5.2 Capitalización e inversión productiva.....	46
5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.....	47
5.4 Permanencia de los apoyos y sustentabilidad de las inversiones.....	49
5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	50
5.6 Cambios en producción y productividad.....	51
5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción.....	52
5.8 Contribución al empleo.....	53
5.9 Conversión y diversificación productiva.....	54
5.10 Efectos sobre recursos naturales.....	56
5.11 Desarrollo de organizaciones económicas.....	58
5.12 Protección y control sanitario.....	59
5.13 Investigación y transferencia de tecnología.....	60
5.14 Conclusiones.....	60
5.15 Recomendaciones.....	62
Capítulo 6.....	63
Conclusiones y Recomendaciones.....	63
6.1 Conclusiones.....	63
6.2 Recomendaciones.....	66
Bibliografía.....	69

## Lista de cuadros

Indicadores básicos .....	1
Cuadro 1-4.1 Comparativo de encuestas y entrevistas programadas y realizadas.....	8
Cuadro 2-2.1. Producto Interno Bruto, Campeche 1999 .....	11
Cuadro 2-2.2 Superficie y productores apoyados por municipio .....	13
Cuadro 3-5.1. Cobertura geográfica de los apoyos otorgados.....	21
Cuadro 4.1.1.1 Vinculación con el Plan Estatal de Desarrollo.....	22
Cuadro 4.1.2.1 Programas de los que recibieron otros apoyos los beneficiarios .....	23
Cuadro 4.1.4.1 Metas programadas y realizadas .....	24
Cuadro 4.1.4.2 Inversión programada y realizada .....	24
Cuadro 4.1.4.3. Sistemas de riego apoyados .....	25
Cuadro 4.1.5.1 Principales actividades y fuentes de ingresos .....	26
Cuadro 4.1.4.4. Inversión por tipo de beneficiario .....	26
Cuadro 4-1.6.1. Indicador de planeación.....	27
Cuadro 4.2.1.1 Quién seleccionó al proveedor de los bienes apoyados por el Programa ....	28
Cuadro 4.2.1.2 Servicios adicionales que proporcionaron los proveedores .....	29
Cuadro 4.2.3.1 Principal medio por el que los beneficiarios se enteraron del Programa .....	30
Cuadro 4.2.3.2 Acciones para dar a conocer los avances y resultados del Programa .....	31
Cuadro 4.2.5.1 Productores atendidos mayoritariamente .....	32
Cuadro 4-2.5.2 Cumplimiento de metas físicas.....	33
Cuadro 4-2.5.3 Cumplimiento de metas financieras.....	33
Cuadro 4.3.3 Perfil de los beneficiarios.....	36
Cuadro 4-3.2.2. Ingreso promedio mensual del hogar.....	37
Cuadro 4.3.4.1 Ingresos de los proveedores provenientes del PAC.....	38
Cuadro 4-4.1 Calidad y oportunidad del bien recibido.....	39
Cuadro 5-1.1 Resultados logrados con las acciones del Programa.....	45
Cuadro 5-2.1 Capital invertido adicionalmente .....	46
Cuadro 5-3.1 Aspectos de la producción en que se observaron cambios como producto del apoyo de la Alianza para el Campo .....	48
Cuadro 5-4.1 Grado de uso de la capacidad del bien obtenido.....	49
Cuadro 5-4.2 Valoración de la asistencia técnica recibida .....	50
Cuadro 5-6.1 Cambios en la producción y productividad .....	51
Cuadro 5-7.1 Cambios en los ingresos como consecuencia del apoyo .....	52
Cuadro 5-8.1 Empleos familiares y contratados en las actividades apoyadas durante el 2001 .....	53
Cuadro 5-8.2 Familiares que permanecieron laborando en la unidad de producción gracias al apoyo .....	54
Cuadro 5.9.1 Cambios de especie o de actividad debido a la participación en el Programa	55
Cuadro 5.9.2 Tipo de apoyo que recibieron y apoyo que requieren para consolidar el cambio (Para quienes cambiaron de especie o de actividad) .....	56
Cuadro 5-10.1 Cambios que espera obtener como consecuencia del apoyo .....	57
Cuadro 5-11.1 Apoyos recibidos a través de organizaciones económicas .....	58
Cuadro 5-11.2 Motivo por el que entró a la organización .....	58



## Contenido de los Anexos

### Anexo 1. Metodología de la Evaluación

- Diseño de la muestra de beneficiarios:
  - *Marco muestral*
  - *Determinación del tamaño de la muestra*
- Otras fuentes de información:
  - *Encuestas y entrevistas a otros actores*
  - *Información documental*
- Integración y procesamiento de bases de datos
- Métodos de análisis estadísticos de las bases de datos.

### Anexo 2. Información documental

- Anexo técnico del programa
- Acta de cierre del programa
- Evaluación trimestral (abril, mayo y junio) del componente Tecnificación del Riego 2001.

### Anexo 3. Evidencias fotográficas

## **Siglas**

CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
COESPO	Consejo Estatal de Población.
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
FOFAECAM	Comité Técnico del Fideicomiso Estatal.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
JDDR	Jefatura del Distrito de Desarrollo Rural.
PAC	Programa de Alianza para el Campo.
PADER	Programa de Apoyo al Desarrollo Rural
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
SDR	Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Campeche

## **Presentación**

El Programa Alianza para el Campo forma parte de las acciones emprendidas por el Gobierno Federal y Estatal, para dar una nueva y mejor orientación al Sector Agropecuario. Éste se encuentra integrado por varios programas, dentro de los cuales está el Tecnificación del Riego, que sustituyó al de Ferti-irrigación, el cual operó a partir de 1996, hasta el año anterior, con objetivos y acciones similares.

La SAGARPA es quien encabeza la ejecución del PAC y para realizar la evaluación se apoya en la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), que se encarga de la dirección técnica y de proporcionar la Guía Metodológica y otros instrumentos que hacen posible la homogeneidad de los trabajos a nivel nacional. El Subcomité Estatal de Evaluación (SEE), es la responsable de dar seguimiento a los trabajos de evaluación, que realiza la Entidad Evaluadora Estatal (EEE), quien finalmente es la responsable de la calidad y contenido de los informes.

El documento empieza con un resumen ejecutivo en el que se señalan brevemente los aspectos más relevantes de cada uno de los capítulos, algunos indicadores y las conclusiones y recomendaciones más importantes. El Capítulo Primero presenta los principios y metodología empleados. El Segundo señala las principales características del estado, así como de la actividad agrícola, y en general, del entorno sobre el que se desarrolla la operación. La Tercera parte presenta la evolución del Programa, sus tiempos, etc. En el Capítulo Cuarto se analiza el funcionamiento administrativo y operativo. En el Quinto se analizan los efectos directos e indirectos de la operación. El Sexto muestra los resultados cuantitativos del Programa, el número de hectáreas apoyadas, el número de beneficiarios, etc. Finalmente se incluye la sección de conclusiones y recomendaciones, así como los anexos correspondientes.

La evaluación permite conocer el grado en que se alcanzaron los objetivos y metas del programa, los resultados que se derivaron de su realización. También destaca los aspectos favorables y desfavorables de la planeación y operación, así como la participación de los funcionarios, productores y sus organización, así como los proveedores. El informe podrá ser útil en la medida que sea difundido y se apliquen sus recomendaciones, en busca de una mejor aplicación de los recursos y mejores resultados, no solo en el estado sino a nivel nacional.

## Resumen Ejecutivo

Dentro de este apartado se presenta de manera clara y breve, una visión completa de los temas más relevantes del informe de evaluación en el que se resumirán los principales aspectos e indicadores. La evaluación es de tipo formativa, y se realizó para conocer el desempeño, y el cumplimiento de los objetivos y las metas del programa en el 2001; así como presentar sugerencias para mejorar su operación futura.

A fin de facilitar la comprensión sobre los resultados de la evaluación, se presenta una síntesis de los indicadores más sobresalientes:

<b>Indicadores básicos</b>		
<b>Criterios</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valor</b>
Presupuesto ejercido (miles de pesos)	Total	17,666
	Aportación federal	5,000
	Aportación estatal	3,000
	Aportación de los productores	9,666
Apoyos otorgados	Sistemas de riego tecnificado	38
Número de Beneficiarios	Total del Programa	187
	Pequeña propiedad	69
	Ejidal	118
Resultados e impactos productivos y socioeconómicos	Hectáreas beneficiadas	1,520.67
	PIA= Presencia de inversión adicional (%)	39
	S= Satisfacción y oportunidad del apoyo (%)	68
	CT= Presencia de cambio en las técnicas (%)	10
	PPYS= Permanencia y sostenibilidad de los apoyos (%)	94
	DC= Desarrollo de capacidades técnicas, productivas o de gestión (%)	20
	CAUC= Presencia de cambios en producción, productividad o calidad (%)	68
	PCI= Frecuencia de cambio en el ingreso (%)	23
	TIE= Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo (%)	51
	REC= Presencia de conversión productiva (%)	32
	PCF= Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (%)	90
NG= Participación en la constitución de nuevos grupos (%)	36	
Fechas	Firma del Anexo Técnico	25/04/2001
	Radicación de recursos	ND
	Cierre del Programa	17/04/2002

Fuente: Anexo Técnico, Acta de Cierre 2001 y resultados de la evaluación.

### Entorno estatal en el que operó el Programa

Los indicadores de productividad agropecuaria del estado están por debajo de los promedios nacionales, una tercera parte de los municipios carece de servicios bancarios, la capacitación es escasa y de mala calidad y las cadenas de valor son insuficientes. La

participación del estado al Producto Interno Bruto Nacional, es pobre, alrededor del 1% (cuando no se incluyen los ingresos petroleros) y de este total, el PIB agropecuario estatal es el 5% y llega hasta el 9% si no se incluyen los ingresos petroleros. A pesar de lo anterior, la agricultura es de las actividades productivas más importantes (ya que otras que tienen una mayor aportación al PIB son de servicios).

### **Características del Programa**

Para el 2001 el Programa de Fertirrigación es sustituido por el de Tecnificación del Riego operando prácticamente con los mismos parámetros que su predecesor. Se invirtieron 17.6 millones de pesos, de los cuales 28.% fue aportación del gobierno federal, 17% del estatal y 55% de los productores, ejerciendo el 100% de los recursos destinados por los gobiernos, pero incrementándose la parte que le correspondió a los beneficiarios. Se apoyaron 38 proyectos, beneficiando a 187 productores en total (aunque se habían programado 120), de los cuales el 63% pertenecen al sector social y el resto al privado, logrando extender el riego a 1520.67 hectáreas.

Todos los apoyos se otorgaron bajo la modalidad Normal, aunque las Reglas de Operación del PAC consideró además la posibilidad de beneficiar a productores de zonas marginadas, en la modalidad PADER. Así mismo, a pesar de que habían tres componentes de apoyo, el Acta de Cierre reporta que todos los apoyos se otorgaron a través del componente *Sistemas de Riego Tecnificado*, (aunque un beneficiario entrevistado dijo que lo apoyaron para la rehabilitación de su sistema, lo cual cabe dentro de otro de los componentes de apoyo).

En el 2001 el Programa operó desvinculado de otros programas de Alianza, así como de la CNA y SEDESOL, a diferencia de años anteriores, porque en las Reglas de Operación se estipuló que no se podría beneficiar a los productores que recibieran apoyos gubernamentales para la misma superficie, lo cual representó una limitante para los productores.

### **Operación del programa en la entidad**

La planeación se basó en las Reglas de Operación del 2001, al Anexo Técnico sólo se le incluyó un cuadro de metas físicas y financieras. No se utilizaron diagnósticos ni evaluaciones de años anteriores, tampoco se realizó una estratificación de los productores ni se determinaron regiones prioritarias para asignar recursos y autorizar apoyos.

Los funcionarios realizaron la difusión a través la publicación de una convocatoria y mediante reuniones de los DDR con los productores; sin embargo, el medio más eficiente fue la promoción realizada por los beneficiarios satisfechos de años anteriores y la de los técnicos contratados por el sector privado, que investigan para conseguir el apoyo. El

trámite de la solicitud de apoyo fue complicado para un porcentaje alto de beneficiarios. Además, no hay un control adecuado de las que se reciben. El seguimiento se limitó a verificar el funcionamiento de los equipos, previo a la liberación del pago a los proveedores. La calidad de la atención de los funcionarios no fue satisfactoria para los productores. La participación de las organizaciones de productores fue casi desapercibida. Los proveedores fueron elegidos por los beneficiarios y colaboraron en la gestión, además, todos los proyectos fueron aprobados y la calidad de los equipos fue satisfactoria.

### **Perfil de los beneficiarios y nivel de satisfacción**

Durante el 2001 los apoyos otorgados dentro del programa de Tecnificación del Riego fue únicamente bajo la modalidad Normal. El Programa benefició a 187 productores; 118 al sector ejidal y 69 a la pequeña propiedad. La edad promedio de los beneficiarios entrevistados fue de 47 años, tienen un nivel promedio de secundaria terminada y sus casas cuentan con los servicios básicos. La mitad de beneficiarios solicitaron los apoyos a través de grupos, de los que un 50% son informales. La principal actividad de los productores individuales y grupales es el cultivo de maíz y hortalizas. El nivel de ingresos fue muy variado, pero el que predomina ligeramente fue de menos de \$4,000 mensual.

### **Impactos**

Se logró duplicar la superficie ferti-irrigada. Las inversiones realizadas por los beneficiarios fueron significativas, su aportación casi duplicó las realizadas por los dos niveles de gobierno. El programa incrementó notablemente su efectividad (en comparación con Ferti-irrigación en los años anteriores), ya que el 94% de los sistemas de riego se reportaron funcionales, y satisfactorios para los beneficiarios; sin embargo, persistieron las actividades productivas tradicionales. El tiempo en que han estado funcionando los equipos es poco para poder percibir cambios importantes en la producción, productividad y calidad; sin embargo, la posibilidad de que ocurran incrementos en estos aspectos, es alta. El empleo se incrementó en un 70%, que aunado a los incrementos en el nivel de ingreso reportados; sin embargo, las cifras relativas al empleo incluyen los *temporales*, que se trata de una extrapolación de los *jornales*. En el desarrollo de capacidades técnicas, productivas o de gestión, hubo poco impacto. Algo similar ocurre en lo que se refiere al desarrollo de las organizaciones, su control y administración, no hay resultados destacables. En la misma situación se encuentran otros aspectos como: el manejo de los recursos naturales, la protección y control sanitario y la transferencia de tecnología.

### **Conclusiones y recomendaciones**

El objetivo se cumplió parcialmente porque se incrementaron las superficies con riego tecnificado, lo que generó un ligero impacto favorable en los rendimientos y en los ingresos, pero se desconoce en qué medida se protegieron los mantos acuíferos, así como el

grado en que se hizo un uso eficiente del agua y en cuánto se redujeron los costos de energía y fertilizantes. El cumplimiento de la normatividad también fue parcial, los funcionarios procuraron apearse a ésta y a las metas; sin embargo, dejaron de realizar algunas acciones importantes. Las políticas sectoriales federales y estatales se relacionan en la finalidad que persiguen; no obstante, se operan de manera independiente. La planeación y la comunicación son debilidades importantes que se deben atender.

Finalmente, las recomendaciones para mejorar el Programa son:

- Elaborar, implementar y dar seguimiento a un plan estratégico Estatal del sector, en el que se determinen las regiones prioritarias y los productores potenciales, así como las acciones que permitan vincular las políticas sectoriales federales y estatales, y que permita definir un presupuesto más acorde a las necesidades reales.
- Convertir el Anexo Técnico en una guía de acciones efectiva, que tome los elementos mínimos de la normatividad, pero que además abarque aspectos particulares del estado y los municipios, que permitan un verdadero desarrollo de las regiones y productores prioritarios, incluyendo un programa de trabajo que contenga objetivos, metas, plazos y responsables, en la que participen también los municipios, las organizaciones de productores, y los proveedores.
- Proporcionar a los funcionarios los materiales y sistemas necesarios para cumplir de manera más eficiente sus responsabilidades, en este sentido se debe considerar los manuales de procedimientos, equipos de oficina y transporte y sistemas de información, para lo cual se sugiere realizar un diagnóstico de necesidades, y cubrir las más importantes.
- Promover un cambio de actitud de los funcionarios, tendiente a ser propositiva, emprendedora, comprometida y cooperadora, a través de talleres de capacitación, y campañas internas.
- Reconocer la participación de los proveedores e incentivarlos a participar en el seguimiento para minimizar el riesgo derivado de falta de mantenimiento o pericia de los productores.
- Fortalecer a las organizaciones de productores, mediante el diseño, programación y realización de una serie de reuniones que integren y generen un diagnóstico de necesidades, así como promover el conocimiento más profundo del programa, ayudarlos a proponer mejoras y comprometerlos en las acciones.
-

# Capítulo 1

## Introducción

En éste se establece un marco de referencia para conocer el diseño del documento, sus alcances y limitaciones. Hace mención de los fundamentos legales y debe ser una importante herramienta para el diseño, planeación y ajuste de los programas, tanto a nivel estatal como federal. De la misma forma, se espera que contribuya a mejorar la toma de decisiones en la operación, así como la mejor asignación de los recursos públicos encaminados a una mayor eficiencia e impacto. Adicionalmente da respuesta a algunas de las interrogantes básicas.

### 1.1. Fundamentos y objetivos de la evaluación

El Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal del año 2001, en el capítulo V, Art. 64, fracción IV, publicado en el Diario Oficial de la Federación, menciona la obligatoriedad de realizar la evaluación del PAC. Consciente de esta responsabilidad, la SAGARPA establece en las Reglas de Operación del Programa 2001, en su capítulo 2, Apartado 2.3: “... *prestará especial atención a la cobertura y operación de los programas; a la participación de los productores y sus organizaciones; a la identificación y cuantificación de los beneficiarios y costos asociados al Programa, mediante la medición, entre otros, de los impactos en la productividad, en el desarrollo tecnológico y ambiental; la contribución al empleo; y el mejoramiento del ingreso por estrato de productor y ahorro familiar; información que permitirá una retroalimentación de los programas para una mejor toma de decisión sobre los mismos.*”

La evaluación es de tipo normativa, porque se enfoca a la forma en que se ejecutaron los procesos principales del Programa, además de estimar los impactos socioeconómicos y técnicos.

Partiendo de lo anterior, el objetivo general de este trabajo es conocer el desempeño del Programa durante el ejercicio 2001, así como el cumplimiento de sus objetivos, el logro de sus metas y los impactos percibidos en el estado, lo cual permitirá juzgar su trascendencia.

Los objetivos particulares son:

- Evaluar el cumplimiento de la normatividad, de la concertación y de la coordinación, así como las funciones y responsabilidades desarrolladas durante la operación.
- Determinar la eficiencia, eficacia, perfil del beneficiario, percepción del participante y cobertura.
- Identificar y evaluar los impactos: productivos, técnicos, socioeconómicos y ambientales.
- Proponer las acciones que permitan optimizar su desarrollo y resultados.

El informe deberá ser difundido entre los funcionarios de los tres niveles de gobierno, relacionados con la planeación y operación del Programa, así como a las autoridades que otorgan y vigilan la aplicación de los recursos. También debe hacerse del conocimiento de los productores y sus organizaciones, y así como los proveedores, involucrados en el ejercicio evaluado. Otros interesados podrán ser organizaciones no gubernamentales e instituciones académicas relacionadas con el sector y la sociedad en general.

Se espera que al aplicar las recomendaciones derivadas de la evaluación:

- Mejore la toma de decisiones respecto a la operación y asignación de recursos.
- Mejore la participación de los funcionarios, beneficiarios, sus organizaciones y los proveedores.
- Mejoren los resultados e impacto del Programa.
- Se disponga de información que contribuya a la planeación de futuros programas con estrategias, enfoques y medios comprobados.

## **1.2 Metodología de evaluación aplicada**

Todo el trabajo de evaluación es el resultado de un fuerte trabajo en equipo, por lo que se requirió de varias sesiones de planeación, así como retroalimentación y ajuste, debido a las situaciones que se presentaron, tales como faltas de información, modificaciones a la metodología, etc. Una vez que cada uno de los miembros del equipo tuvo clara su función y sus parámetros limitantes (tiempo e información, principalmente), se continuó con la etapa siguiente.

La segunda consistió en la recopilación y clasificación de información. La cual, fue básicamente de dos tipos: documental y de campo.

La tercera etapa consistió en el análisis de la información, para lograr esto se procedió a hacer una revisión de la información documental, destacando la información relevante y elaborando cuadros sinópticos. Para el caso de la información de campo, esta tuvo que ser capturada en un sistema ex profeso y de ahí exportada a un Programa para el manejo de la base de datos resultante. Con la información ordenada, se procedió a elaborar cuadros de resultados y a establecer indicadores.

En la cuarta etapa y final, se procede a la redacción de los capítulos, para terminar con la elaboración de las secciones de conclusiones y recomendaciones y resumen ejecutivo. El informe se complementó con anexos, los cuales contienen la información y documentos de respaldo, así como ciertas secciones que por su naturaleza no se consideró apropiado incluirlas dentro del documento principal.

### **1.3. Fuentes de información utilizadas en el informe**

Como se señaló en el punto anterior, se emplearon dos fuentes básicas de información:

La documental consistió en las Reglas de Operación del 2001, el Convenio entre SAGARPA y el Gobierno del Estado para la realización del Programa Alianza para el Campo, el Anexo Técnico, el Acta de Cierre y las Agendas de los años 1996, 1997, 1998, 1999 y 2000 del Programa Ferti-irrigación, y los correspondientes al 2001, de Tecnificación del Riego, Actas de Subcomité Técnico y del FOFAECAM, obtenidos a través de la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Rural del Estado (SDR). También se emplearon el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2005, el Plan Estatal de Desarrollo 1997-2003 y estadísticas del INEGI.

La de campo se obtuvo mediante entrevistas a las personas que sostienen estrecha relación con el programa, como: los diversos funcionarios, entre ellos, al normativo (DS), al operativo (SDR), al agente técnico (FIRCO), y jefes de DDR; también se entrevistó a tres proveedores, y un representante de organizaciones de productores, aunque se intentó entrevistar a dos más, pero no concedieron las citas. Respecto a los productores, se realizaron 32 encuestas, de los cuales, una fue parcial, porque el beneficiarios no había recibido el apoyo, por no haberse concluido la instalación del sistema de riego. El número de encuestas que se realizaron, se determinó mediante muestreo estadístico, considerando un nivel de confianza de 95% y precisión de 5%, con un máximo de variabilidad de 0.5; partiendo del número total de representantes de beneficiarios, y un factor de ajuste señalado en la guía metodológica. (Ver Anexo 1).

Los cuestionarios de entrevista y encuesta, así como la Guía Metodológica, fueron diseñados y proporcionados por la Unidad de Apoyo Nacional (FAO).

## 1.4. Métodos de análisis de la información

Primero se capturaron las encuestas y entrevistas en el sistema de información autorizado por la Unidad de Apoyo Nacional (FAO). A partir de esta se creó una base de datos, con la cual se calcularon índices y porcentajes. De todos los cuadros analizados, se seleccionaron los más relevantes para ser incluidos en el informe. El Anexo 1 presentan todos los cuadros, para consulta.

**Cuadro 1-4.1 Comparativo de encuestas y entrevistas programadas y realizadas**

<b>Encuestas y entrevistas</b>	<b>Programadas</b>	<b>Realizadas</b>
Beneficiarios	35	32
Funcionarios	4	5
Proveedores	3	3
Organizaciones de productores	3	1

Fuente: Entidad evaluadora estatal.

El Plan de Desarrollo Nacional y el Estatal fueron revisados para conocer su relación con la planeación y operación de Tecnificación del Riego. La información oficial del Programa, fue comparada con las respuestas obtenidas de las entrevistas y encuestas, para identificar el grado en que se conocen y aplican. Los datos estadísticos del INEGI fueron empleados para comparar los datos del estado con los de la población beneficiada.

## 1.5. Descripción del contenido del informe

Dividido en seis capítulos, más un resumen ejecutivo y la sección de anexos, la información más relevante se agrupa en cinco temas principales, que se describen a continuación, así como su ubicación dentro del documento:

- *El contexto y evolución* (capítulos 2 y 3), incluye información acerca del entorno económico, sectorial en el que se desarrolla, sus antecedentes históricos, así como los componentes de apoyo y los criterios de selección de la población objetivo.
- *La planeación, operación y seguimiento* (capítulo 4), abarca el análisis de los procesos de operación, en el marco de la política de federalización, así como el arreglo institucional, la difusión, la gestión de solicitudes y apoyos, lo mismo que su otorgamiento, además del cumplimiento de las metas, los indicadores de focalización y cobertura.
- *El perfil, participación y percepción de los actores* (capítulo 4), comprende las principales características de los funcionarios, los beneficiarios y sus organizaciones,

así como los proveedores. Muestra el grado la satisfacción de los actores, así como las fortalezas y las debilidades.

- *Los resultados e impactos generados* (capítulo 5), evalúa los cambios técnicos e innovaciones en los procesos productivos, lo mismo que la permanencia de los apoyos y sustentabilidad de las inversiones, el desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión, los cambios en la producción, la productividad, y en el ingreso de la unidad productiva.
- *Las conclusiones y recomendaciones* (capítulo 6), que es el resultado del análisis de los capítulos anteriores y que señala los aspectos que deberán tomarse en cuenta para mejorar el diseño y ejecución del Programa, la participación de los actores e incrementar los impactos, buscando el cumplimiento del objetivo del Programa.

## Capítulo 2

### **Diagnóstico del entorno para la operación del Programa**

#### **2.1. Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa en la entidad.**

La búsqueda de mejores condiciones de vida es la meta de cada pueblo y cada comunidad, no importa si se trata de países desarrollados o en vías de serlo, si son grandes ciudades o pequeñas comunidades rurales, el deseo es el mismo. Para lograrlo cada estado tiene que echar mano de sus recursos y hacer un óptimo uso de éstos en coordinación con la mayoría de los actores relevantes. Para el caso del estado de Campeche, éstos serían las instituciones gubernamentales y los productores (ya que una de las principales actividades en el Estado es la agricultura, que junto con la pesca son las que ocupan al mayor número de personas en edad productiva). Sin embargo, la situación tanto en el campo como en la pesca, acusan la falta de tecnología, de capacitación e investigación especializada, entre otros factores que frenan su desarrollo.

De manera particular, el campo requiere de financiamiento para la realización de proyectos que permitan elevar la producción y con ello, el nivel económico de los productores, sin embargo, el sistema financiero no ofrece servicios en el medio rural. Según el Plan Estatal de Desarrollo 1997 – 2003, el 30% de los municipios carecen de servicios bancarios. Adicionalmente, desde 1980, el nivel de productividad es inferior al de la media nacional, mientras que la capacidad para la generación de empleos está por debajo de la requerida según el incremento poblacional.

Por lo tanto, la actual administración estatal, ha establecido como objetivo de su política agropecuaria: crear un incremento en la productividad y promover una mayor rentabilidad y competitividad. Para esto, se ha programado entre otras acciones, la implementación de un sistema de capacitación rural integral, que cubra las necesidades de instrucción técnica y administrativa, además se da fomento a las actividades comerciales de la producción actual y de la futura. También se participa y coordina las acciones del PAC, como una medida de impulso al crecimiento agropecuario mediante el apoyo a: la comercialización de productos, la creación de infraestructura agropecuaria, el desarrollo de tecnología en apoyo a la agricultura, ganadería y silvicultura, la apertura de un mayor número de hectáreas mecanizadas y de riego, así como la construcción de más pozos y rehabilitación de las unidades de riego, entre sus acciones mas importantes.

Las instancias estatales y federales que participan en la operación del programa son: la SAGARPA, la SDR, y FIRCO, principalmente. Las responsabilidades de cada una se señalan en las Reglas de Operación; y en el capítulo 4 del presente informe se comenta cuál fue su presencia durante el 2001. Cabe comentar que las instancias mencionadas se integran en grupos de trabajo para la toma de decisiones. Uno de estos grupos es el Consejo Estatal Agropecuario, donde también tienen cabida las organizaciones de productores, cuya participación también se señala en el capítulo 4.

## 2.2. Contexto económico

Según el INEGI, el Estado de Campeche participó en la integración del PIB Nacional con el 1.08%, en 1999. Sin embargo, para el mismo año, su participación en el PIB agropecuario, disminuyó a 0.93%. Según la misma fuente, los diez grandes grupos que conformaron el PIB del Estado y sus aportaciones (en miles de pesos de 1993) fueron los siguientes:

**Cuadro 2-2.1. Producto Interno Bruto, Campeche 1999**

Actividad productiva	Aportación al PIB
Agropecuario, Silvicultura y Pesca	751 217
Minería	6 679 427
Industria Manufacturera	211 643
Construcción	258 885
Electricidad, Gas y Agua	124 260
Comercio, Restaurantes y Hoteles	2 768 448
Transporte, Almacenaje y Comunicaciones	718 352
Servicios Financieros, Seguros, Actividades, Inmobiliarias y de Alquiler	1 055 313
Servicios Comunales, Sociales y Personales	2 423 046
Servicios Bancarios Imputados	103 669

Fuente: INEGI Sistemas de cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto 1993-1999, México 2000

En términos de actividad económica, Campeche es un Estado poco industrializado, con una fuerte dependencia de las actividades primarias (agricultura, ganadería, pesca, explotación forestal y petrolera) y escaso valor agregado. Adicionalmente a lo anterior, el gasto de gobierno y sus actividades relacionadas (hospitales, escuelas, obra pública, etc.) complementan las principales actividades productivas. En lo que se refiere a las áreas agrícolas, éstas se encuentran en los municipios de Campeche, Champotón, Carmen, Palizada y Hopolchén, siendo el arroz, el maíz y la caña de azúcar, los cultivos más importantes. Mientras que la actividad ganadera se concentra en el municipio de Escárcega y la forestal en Calakmul, Champotón y Escárcega. De acuerdo a información proporcionada por el INIFAP, debido a las condiciones agro climatológicas existen pocos suelos de alto potencial agrícola, éstos equivalen apenas al 2.84 % de la superficie total del Estado. Un punto a destacar es que existen 10 mil hectáreas con infraestructura en diversos

niveles de desarrollo tecnológico, en regiones con alto potencial productivo, que podrían ser incorporadas al cultivo intensivo, con bajos niveles de inversión.

De acuerdo con el INEGI, para el año 2000, la población total del Estado ascendía a poco más de 690 mil personas, las cuales se concentran en los municipios de Campeche y Carmen. De acuerdo a la misma fuente el 50% de la población era económicamente activa, pero solo el 35% se encuentra ocupada, a pesar de que en años recientes el empleo ha tenido un crecimiento por encima del promedio nacional, debido, principalmente a la instalación de varias empresas maquiladoras.

Aunque en términos generales la infraestructura del Estado de Campeche es más o menos adecuada para la producción, presenta algunos vacíos importantes, que complican los procesos, especialmente en las comunidades rurales. Algunos de los más impactantes son la falta de carreteras apropiadas, que en temporadas de lluvias se vuelven prácticamente intransitables, así como de un flujo eléctrico de mala calidad. Por otra parte, ferrocarriles y aeropuertos son poco aprovechados. Los puertos, históricamente importantes, en su mayoría están dedicados a la actividad pesquera, con excepción del de Laguna Azul en Ciudad del Carmen, el cual registra una importante actividad industrial por parte de Petróleos Mexicanos y las compañías relacionadas.

Por otra parte, en años anteriores el programa de Fertirriego había estado fuertemente vinculado al de Palma de Aceite, principalmente en el municipio del Carmen (que había determinado ser la región más apropiada para el cultivo de Palma de aceite) con resultados poco favorables, ya que, a pesar de las grandes inversiones realizadas, uno de cada dos equipos, no se encontraban en condiciones de operación. Para el ejercicio 2001, se cambió el nombre del programa, por el de Tecnificación del Riego, y se desvinculó del de Palma de Aceite, y como se observará más adelante, los resultados fueron mucho más favorables. La mayor parte de los equipos se encontraron funcionando, en cultivos de ciclo corto, o como apoyo a los pastizales, lo que permitió a los productores tener impactos económicos favorables.

Un aspecto importante para entender la forma en que se instrumentó el Programa en el estado, es conocer acerca de las fuentes de abastecimiento de agua superficial que en la entidad se localizan en su parte centro sur, formado por ríos de escurrimiento permanente como son: Palizada, Chumpán, Candelaria, Mamantel y Champotón. Los cuatro primeros nacen en el sur y suroeste del Estado, siguiendo una trayectoria con dirección a la Laguna de Términos. El río Champotón nace en la parte central del Estado, sigue una trayectoria noroeste hasta descargar sus aguas en el Golfo de México.

En el 2001 el Programa operó principalmente en los municipios de Campeche y Hopolchén y en menor medida en Champotón y Escárcega, es decir, se opera principalmente hacia el centro - norte.

### **Cuadro 2-2.2 Superficie y productores apoyados por municipio**

<b>Municipio</b>	<b>Superficie apoyada (ha)</b>		<b>Productores</b>	
Campeche	1,020.85	67%	93	51%
Hopolchén	256.00	17%	20	12%
Champotón	203.60	13%	68	36%
Escárcega	40.22	3%	1	1%
Totales	1,520.67	100%	182	100%

Fuente: Propia, con datos del Acta de cierre 2001. Los datos que se presentan difieren con los del acta de cierre, ya que en dicho documento se consideraron los apoyos para hacer el cálculo de beneficiarios, de manera que si un mismo productor recibió tres apoyos, fue considerado tres veces.

Por lo que no puede suponerse que haya alguna orientación productiva específica ya que el municipio de Campeche, por su cercanía con la capital y las características de humedad y suelo, tiene una gran diversidad de cultivos y actividades, desde parcelas forestales, hasta hortalizas, pasando por ranchos ganaderos y cultivos de granos. Sin embargo, sí se observa que los pequeños productores lograron la mayor cantidad de apoyos, para la mayor superficie, pero con beneficio para el menor número de personas. El caso del municipio de Hopolchén es similar, aunque reducido a dos actividades, principalmente, cultivo de maíz y ganadería. De cualquier manera el programa se inserta en un contexto de disminución del riesgo de cultivo, por una correcta administración de agua para riego, aspecto que sin duda es el que más afecta a los productores del estado, que durante la estación seca, ven disminuido el peso de su ganado, además que, con frecuencia, esta suele extenderse, provocando una alta siniestralidad en los cultivos del ciclo primavera – verano, o bien, un desarrollo inapropiado.

Por otra parte, pocos fueron los factores que afectaron externamente al Programa, en el 2001. Fue un año relativamente estable desde el punto de vista climático, además de que no ocurrieron cambios políticos de relevancia. Desde el punto de vista comercial se mantuvieron deprimidos los precios de la carne de res y se asimiló el cierre de Conasupo y el fin de los precios de garantía.

## **2.3 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal**

El principio de la política sectorial está orientado a los productores que tienen problemas de producción, los cuales se concentran en falta de agua oportuna; adicionalmente, en el caso de los productores que cuentan con pozos, la mayor parte de éstos no están en buenas condiciones o no rinden lo suficiente. La falta de financiamiento y apoyos crediticios agrava la situación.

Las políticas deben guardar congruencia para evitar favorecer el desarrollo de algunas actividades a costa de otras; éstas no deben ser discriminatorias, ni basarse en una selectividad que arbitraria y burocráticamente condicione de antemano, los ritmos de expansión relativa de los sectores de la economía.

El objetivo de las políticas sectoriales es promover la inversión suficiente para aumentar la infraestructura productiva, las instalaciones, los bienes de capital y los servicios especializados, la mejor capacitación y el adiestramiento de la mano de obra, como elementos básicos para la reactivación de todos los sectores económicos y la creación de empleos

Debe además, coordinar las acciones del sector público con los sectores sociales y privados, para mejorar la productividad en el campo, proporcionándoles los apoyos legales, financieros y técnicos para elevar el nivel de vida de los campesinos. De la misma forma debe promover, contribuir, rehabilitar y conservar la infraestructura carretera, ferroviaria, portuaria y aérea, que contribuyan al desarrollo de los distintos sectores económicos y sociales.

Finalmente, uno de los aspectos más destacables de la política es que abre nuevas perspectivas para el agro campechano que podrán materializarse con el concurso de todos sus participantes. Este es uno de los principios más importantes del PAC, que no sólo contempla recursos financieros, sino un cambio en conductas y formas.

## Capítulo 3

### Características del Programa en el Estado

#### 3.1.Descripción del Programa

La Alianza para el Campo es una respuesta del Gobierno Federal al compromiso de apoyar un cambio en el sector agropecuario y enfrentar los problemas de rentabilidad. Se ejecuta de manera conjunta entre productores, gobiernos federal, estatal y municipales y diversos organismos que participan en su estructura de organización y funcionamiento.

El PAC reconoce el alto potencial productivo de país y los márgenes tecnológicos existentes, destacando la importancia de aprovechar el potencial existente a través de la incorporación de tecnologías que optimicen el uso del agua y de la fertilización, la introducción de semillas mejoradas, control de plagas, enfermedades y malezas, así como una mejor calidad genética y sanitaria de los cultivos y del ganado. Promueve además el desarrollo de infraestructura para la producción, así como la promoción de nuevas actividades productivas, todo ello acompañado de una mejor asistencia al productor.

El Programa Tecnificación del Riego tiene como objetivo incrementar la productividad de las áreas agropecuarias bajo riego, con base en proyectos que incluyan rehabilitación de pozos, equipos de bombeo y la instalación de sistemas de irrigación y fertilización, que permitan revertir la tendencia de sobre-explotación de los mantos acuíferos, hacer un uso y manejo mas eficiente del agua, reducir los costos de energía y fertilizantes e incrementar los rendimientos mediante la instalación de equipos o sistemas de riego y fertirriego.

De acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico, los subsidios (con excepción de aquellos destinado a los programas de Desarrollo Rural) que otorgue el gobierno federal no deberán ser mayores al 50% del costo total que determine cada programa en sus componentes individuales, y hasta por una cantidad máxima de 500 mil pesos por unidad de producción, considerando la totalidad de los apoyos.

Durante el 2001 los apoyos otorgados dentro del Programa de Tecnificación del Riego fue únicamente bajo la modalidad Normal. Se entregaron 38 apoyos, que consistieron en sistemas de riego tecnificado, beneficiando a 187 productores.

Dentro del presupuesto programado para este mismo año se tuvo una aportación inicial de 8 millones de pesos, de los cuales la participación federal fue de 5 millones, y la estatal de 3 millones. La participación de los productores fue de 9.28 millones. Por lo tanto, la inversión total del 2001 fue de 17.28 millones de pesos. En el capítulo 4 se presenta un comparativo de las metas financieras programadas contra las realizadas.

### **3.2 Antecedentes y evolución del Programa**

En 1996 inició la operación de programa de Fertirrigación en el estado, cuando la SDR firma el Convenio de Coordinación con SAGAR, ahora SAGARPA, para la realización de acciones en el Estado de Campeche. El 31 de diciembre del 2000, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el presupuesto de egresos de la federación, donde se incluye la partida para el PAC. El 15 de marzo del 2001 se publicaron las Reglas de Operación correspondientes al ejercicio del 2001, y el 25 de abril, la SAGARPA, SDR y FIRCO, entre otros, firmaron el Anexo Técnico, donde se señalan las metas y montos del programa.

En 1996, año en el que dio inicio el Programa. Los requisitos de participación fueron sencillos y consistían básicamente en determinar que podrían participar los productores agropecuarios legítimamente reconocidos.

Para el año siguiente, los criterios de selección se ampliaron y volvieron más específicos. Establecieron que participar en las asociaciones de usuarios de sistemas de riego, era suficiente para demostrar la elegibilidad como beneficiario. También se estableció la necesidad de contar con un proyecto productivo, el cual debía contener descripción, finalidad y metas de la inversión proyectada, plano topográfico, estudio de suelos, diseño de los trabajos y sistemas de riego y drenaje por implantar, lista de componentes y especificaciones, presupuesto de inversión, y garantías, así como los cultivos que se propone establecer.

En 1998 el Anexo Técnico no contempló especificaciones técnicas para el proyecto que debían presentar los interesados, el resto de los criterios permaneció sin cambios.

Para 1999 se estableció que deben coordinarse acciones y recursos con los Programas Elemental de Asistencia Técnica (PEAT) y de Extensión y Capacitación (PCE), para

otorgar apoyos conjuntos que garantizaran la viabilidad de los sistemas de riego instalados, conforme a la norma establecida. Así mismo, se daría prioridad a los solicitantes que estén participando en los programas de Palma de Coco y Palma de Aceite.

En el Anexo Técnico del 2000 se consignaron criterios de elegibilidad diferentes para recibir los apoyos en sus modalidades Normal y PADER, que significaron montos y proporciones de aportación diferentes, ampliando los beneficios a los productores que cumplieran con los requisitos de la modalidad PADER, ya que se estratifican como un segmento de menores capacidades técnicas y económicas. También se estableció la necesidad de presentar la Cédula Única de Registro de Población (CURP) y la declaración de no estar recibiendo apoyos por el mismo concepto o similares con cargo a los programas instrumentados por la CNA.

Para el 2001 el Programa de Fertirrigación es sustituido por el de Tecnificación del Riego operando prácticamente con los mismos parámetros que su predecesor. Sin embargo, se estipuló que no se apoyarían a productores que recibieran apoyos de otros programas del Gobierno Federal para la misma unidad productiva.

Después de seis años de operación y los cambios descritos en sus criterios de elegibilidad y nombre, las metas alcanzadas en cuanto al número de beneficiarios, son las que se muestran en el cuadro siguiente, que como se puede observar, indican una caída importante (50%) en el número de beneficiarios del año anterior, que mantiene la trayectoria descendente observada en el 2000.

**Cuadro 3-2.1 Evolución de los beneficiarios**

Componente	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Sistemas de riego tecnificado	328	238	428	639	403	187
Elaboración de proyectos	0	0	0	92	40	0

Fuente: Actas de cierre de los ejercicios 1996 al 2001.

Por su parte, la superficie apoyada muestra una tendencia más estable, sin presentar mayores variaciones alrededor de las 1,500 ha.

**Cuadro 3-2.2 Evolución de la superficie apoyada**

Superficie apoyada	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Sistemas de riego tecnificado	2,531	1,533	1,515	1,666	1,873	1,521
Elaboración de proyectos	0	0	0	573	200	0

Fuente: Actas de cierre de los ejercicios 1996 al 2001.

Finalmente, en lo que se refiere a los presupuestos ejercidos por los gobiernos estatales y federales, se observa una mayor variación que en los casos anteriores, aunque también tienden a mantenerse cerca de valores centrales, de cuatro millones y medio, en el caso de la participación federal y casi tres millones en el caso de la estatal.

**Cuadro 3-2.3 Evolución de los apoyos otorgados**

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Federal ejercido</b>						
Sistemas de riego tecnificado	5,891	1,925	3,832	3,967	5,869	5,000
Elaboración de proyectos	0	0	0	130	74	0
<b>Estatal ejercido</b>						
Sistemas de riego tecnificado	1,679	3,257	1,800	3,357	3,413	3,000
Elaboración de proyectos	0	0	0	110	43	0

Fuente: Actas de cierre de los ejercicios 1996 al 2001. Cifras en miles de pesos.

### 3.3 Población objetivo

Las Reglas de Operación del 2001, establecen como población objetivo a los productores individuales, así como las organizaciones, empresas y sociedades de productores (personas morales), considerando dos modalidades: i) Normal, dirigida a los productores u organizaciones de productores que cumplan con los requisitos de elegibilidad establecidos en el Programa; y ii) PADER, dirigida a los productores individuales y a las organizaciones de productores que cumplan con los requisitos de elegibilidad establecidos en el PADER, que considera la atención a regiones y municipios prioritarios (definidos por COESPO).

Los criterios de elegibilidad, establecidos también en las Reglas de Operación, señalan que los productores podrían disponer de los apoyos federales por única vez para la misma superficie para tamaños de predios que establezca el Consejo Estatal Agropecuario, no mayores al máximo permitido por la Ley Agraria, hasta montos de subsidios federales de 429 mil pesos por productor.

Los documentos que deberían presentar son:

- a.) Solicitud para participar de beneficio del Programa Tecnificación del Riego.
- b.) Ser productor agropecuario, acreditándolo mediante constancia emitida por la autoridad municipal o por la organización a la que pertenezca.
- c.) Comprometerse a efectuar las inversiones complementarias que requiriera el Programa, mediante carta compromiso.
- d.) Carta donde declare bajo protesta de decir verdad, que no ha recibido o no está recibiendo apoyos para la misma superficie o uno similar, o por los instrumentos por la CNA.

- e.) Presentar proyecto de desarrollo de la unidad de producción que incluya:
  - a. Documentación relativa a la dotación y fuente de abastecimiento de agua y energía eléctrica con que cuenta la asociación de usuarios o el productor;
  - b. Descripción, finalidad y metas del proyecto, cultivos que se propone establecer, plano topográfico, diseño de los trabajos y sistemas de riego y drenaje por implantar, lista de componentes y especificaciones de éstos, presupuestos de inversión, precisando conceptos y montos de cada una de las partes, así como de las garantías del proveedor y, en su caso, el calendario de pagos.
- f.) Para acceder a los apoyos de rehabilitación de pozos, se considerará:
  - a. Que sus predios se ubiquen en acuíferos calificados por la CNA como sobre-explotados,
  - b. Título de concesión o equivalente emitido por la CNA en el que se especifique el volumen y condiciones de extracción autorizados.

Para la modalidad PADER, podrían ser elegibles los productores, que en función de su actividad productiva preponderante, cumplan con los requisitos de elegibilidad del PADER.

Se daría prioridad a los solicitantes que presenten proyectos formulados o coordinados por los técnicos que participan el PESPRO. Así mismo, se daría prioridad a productores con superficies menores a 30 ha.

### **3.4 Componentes de apoyo**

De acuerdo con las Reglas de Operación, los apoyos que se incluyen dentro de este Programa son:

- a.) La rehabilitación o reposición de equipos de bombeo para la recuperación de pozos, incluidos los aprovechamientos de fuentes de energía alternativa (solar, eólica).
- b.) Adquisición e instalación de materiales para riego, suministro e instalación de equipos y sistemas de riego de alta y baja presión, fertirrigación (tanques, filtros, inyectoros y mezcladoras), medidores y estructuras de aforo, siempre y cuando, formen parte de la instalación o acciones de un sistema completo
- c.) La elaboración del proyecto y asistencia técnica a productores con superficie menor de 30 hectáreas.

Sin embargo, para el año 2001, los apoyos otorgados fueron únicamente para adquisición de sistemas de riego, no se incluyó la modalidad Pader, ni se destinaron recursos para la realización de proyectos. De la misma manera, se redujo el gasto disponible para la realización de la evaluación.

**Cuadro 3-4.1 Estructura del presupuesto programado y ejercido**

Componente	Programado	Ejercido
<b>Modalidad Normal</b>		
Sistemas de riego tecnificado (*)	16,840	17,227
Elaboración del proyecto	0	0
Gastos de operación	240	240
Gastos de evaluación	200	200
<b>Subtotal</b>	<b>8,440</b>	<b>8,440</b>
<b>Modalidad Pader</b>		
Sistemas de riego tecnificado (*)	0	0
Elaboración del proyecto	0	0
Gastos de evaluación	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>8,440</b>	<b>8,440</b>

Fuente: Anexo técnico y Acta de cierre 2001. Cifras en miles de pesos. Incluyen las aportaciones de los productores.

Aunque todos los apoyos fueron para el componente de sistemas de riego tecnificado, uno de los beneficiarios respondió que había sido favorecido con una rehabilitación, aunque en realidad esto no ocurrió así.

Por otra parte, en lo que se refiere a la programación y ejecución de las metas físicas, se observa el mismo manejo de cifras de años anteriores, éstas siempre son ligeramente superadas, básicamente por aportación de productores.

**Cuadro 3-4.2 Metas físicas programadas y ejercidas**

Componente	Programado	Ejercido
Sistemas de riego tecnificado (ha)	1,370	1,521
Rehabilitación de pozos	0	0
Elaboración del proyecto y asistencia técnica	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>1,370</b>	<b>1,370</b>
Sistemas de riego tecnificado (ha)		
Rehabilitación de pozos	0	0
Elaboración del proyecto y asistencia técnica	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>1,370</b>	<b>1,370</b>

Fuente: Anexo técnico y Acta de cierre 2001.

### 3.5 Cobertura geográfica del Programa

Como se observa en el cuadro siguiente el municipio que recibió el mayor número de apoyos fue el de Campeche, seguido de Hopolchén y Champotón; mientras que Escárcega solo recibió uno. No hay un diagnóstico disponible en el que se precisen las necesidades del estado, por lo tanto, no se pudo determinar cuál fue el índice de cobertura del Estado.

**Cuadro 3-5.1. Cobertura geográfica de los apoyos otorgados**

<b>Municipio</b>	<b>Adquisición de sistemas de riego</b>	
Campeche	24	63%
Hopelchén	8	21%
Champotón	5	13%
Escárcega	1	3%
Total	38	100%

Fuente: Acta de cierre del componente de Tecnificación del riego 2001.

## Capítulo 4

### Evaluación de la Operación del Programa

En este capítulo se presenta un análisis de las etapas de la planeación, operación y seguimiento de las acciones, a partir de las opiniones de los principales involucrados obtenidas mediante entrevistas, así como la revisión de los documentos más relevantes.

#### 4.1 Planeación del Programa

La SAGARPA es quien da inicio al proceso mediante la expedición de las Reglas de Operación Anuales, donde se definen los lineamientos para operar Alianza a nivel nacional. Cuando la delegación federal de la SAGARPA recibe este documento, lo hace llegar a la SDR para la definición del Anexo Técnico, en el que se especifican las metas que habrán de realizarse durante el año. La etapa de planeación concluye cuando se ha firmado el Anexo Técnico.

##### 4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal

La relación con el *Plan Estatal de Desarrollo 1997-2003* se advierte en el apartado de *estrategias y líneas de acción* sobre Agricultura y Ganadería, donde se considera la apertura de un mayor número de hectáreas de tierra de riego, así como, la construcción de más pozos y la rehabilitación de las unidades de riego, en beneficio del sector social, con la finalidad de incrementar la productividad y rentabilidad, así como fomentar la capitalización y los ingresos del sector agropecuario. Los funcionarios entrevistados están concientes de esta vinculación, aunque desconocen con exactitud los aspectos que los relacionan.

**Cuadro 4.1.1.1 Vinculación con el Plan Estatal de Desarrollo**

Descripción	Respuestas	%
En la identificación de temas estratégicos de atención	3	60
En la identificación de actividades productivas prioritarias	2	40
En la población objetivo y de zonas geográficas	1	20

Fuente: entrevistas realizadas a 5 funcionarios.

Nota: Cada funcionario pudo haber proporcionado más de una respuesta, por lo tanto cada porcentaje fue calculado considerando a los 5 entrevistados.

#### 4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza

Poco más de la mitad de los beneficiarios encuestados recibieron otros apoyos del gobierno en el mismo año. PROCAMPO fue el más citado (uno de cada 5 beneficiarios). Menos de una tercera parte de los beneficiarios recibió apoyos de otro programa de Alianza, del cual se destacan los de Fomento Agrícola, en el que uno de cada 6 participó.

**Cuadro 4.1.2.1 Programas de los que recibieron otros apoyos los beneficiarios**

No.	Descripción	Respuestas	%
1	Fomento Agrícola de la Alianza para el Campo	5	16
2	Fomento Ganadero de la Alianza para el campo	2	6
3	Transferencia de tecnología de la Alianza para el Campo	3	10
4	PROCAMPO	6	19
5	Recibió otros apoyos pero no sabe de que programa	2	6
6	Recibió apoyos de otros programas	3	10

Fuente: Encuestas aplicadas a los beneficiarios.

Nota: Algunos productores recibieron más de un apoyo.

El que los beneficiarios hayan recibido otros apoyos de gobierno, no significa que haya sido inducido. Los funcionarios comentaron que el programa opera de manera independiente, inclusive de las acciones de la CNA. La participación de FIRCO, se da en la aprobación del proyecto (previo a la autorización del apoyo); mas no en el otorgamiento de otros estímulos a los productores.

#### 4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas

No se realizan diagnósticos para detectar las necesidades de los productores, las zonas de mayor potencial, etc., a pesar de que uno de los cinco funcionarios entrevistados señaló lo contrario. Las evaluaciones de años anteriores no han sido empleadas, aun cuando la mayoría de los funcionarios señalaron que son útiles. Se justifican diciendo que conocen la situación del sector agropecuario del estado; además, que Alianza da prioridad al sector social y solo se puede apoyar a los que presenten proyectos viables y que pueden dar su aportación. Por lo tanto, consideran que no requieren de estas herramientas para la planeación.

#### 4.1.4 Objetivos, metas y plazo

De acuerdo con las Reglas de Operación, su objetivo es: Incrementar la productividad en las áreas bajo riego, con base en proyectos que incluyan la rehabilitación de pozos, equipos de bombeo y la instalación de sistemas de irrigación y fertilización, que permitan revertir la

tendencia de sobre-explotación de los mantos acuíferos, hacer uso y manejo más eficiente del agua, reducir los costos de energía y fertilizantes, e incrementar los rendimientos mediante la instalación de equipos o sistemas de riego y ferti-riego. En el capítulo 5 se analizarán los resultados e impactos, para conocer su cumplimiento.

Respecto a la población objetivo, el mismo documento especifica que los apoyos se otorgarían a productores individuales, así como organizaciones, empresas y sociedades de productores (personas morales), que cumplieran con los requisitos de elegibilidad, en las modalidades Normal o PADER. La primera, dirigida a productores u organizaciones de productores en general; y la segunda, destinada a los productores individuales y a las organizaciones de productores que pertenecieran a las regiones y municipios considerados prioritarios. Sin embargo, todos los apoyos se proporcionaron, bajo la modalidad Normal, por instrucción de funcionarios de los niveles superiores, sin ninguna explicación para los operativos.

En cuanto a las metas, en los siguientes cuadros se muestra que se rebasaron las expectativas tanto en la superficie, como en el número de productores. Sin embargo, fue necesario emplear recursos adicionales, aportado por los beneficiarios.

**Cuadro 4.1.4.1 Metas programadas y realizadas**

Conceptos	Cantidad ha	Productores
Programado	1,370.55	120
Realizado	1,520.67	187
<b>Incremento porcentual</b>	<b>11</b>	<b>56</b>

Fuente: Anexo Técnico y Acta de Cierre 2001.

**Cuadro 4.1.4.2 Inversión programada y realizada**

Conceptos	Federal (Miles de \$)	Estatad (Miles de \$)	Productores (Miles de \$)	Total (Miles de \$)
Programado	5,000	3,000	9,280	17,280
Realizado	5,000	3,000	9,667	17,667
<b>Incremento porcentual</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

Fuente: Anexo Técnico y Acta de Cierre 2001.

De acuerdo con las Reglas de Operación, los apoyos podrían consistir en los componentes siguientes:

1. Rehabilitación o reposición de equipos de bombeo para la recuperación de pozos, incluidos los aprovechamientos de fuentes de energía alternativa (solar o eólica).

2. Adquisición e instalación de materiales para riego, el suministro e instalación de equipos y sistemas de riego de alta y baja presión, de ferti-irrigación (tanques, filtros, inyectoros y mezcladoras), medidores, estructuras de aforo, siempre y cuando formen parte de la instalación o acciones de un sistema completo; y
3. Elaboración del proyecto y asistencia técnica a productores con superficie menor de 30 ha.

Los 38 apoyos otorgados se refirieron a la instalación o ampliación de sistemas de riego tecnificado, es decir, del componente 1. Como se observa en el cuadro siguiente, la mayor parte de apoyos (55%) fueron para sistemas de riego por goteo, el cual tienen una buena tasa de rentabilidad social, ya que benefició al 83% de los productores, con el 50% de los recursos. En contra parte, los apoyos otorgados al sistema de microaspersión (16%), fueron solo para el 3% de los productores, pero concentraron el 27% de los recursos.

**Cuadro 4.1.4.3. Sistemas de riego apoyados**

Tipo de sistema de riego	No. de sistemas (1)	Superficie, Ha (2)	Superficie/Sistemas (2/1)	Beneficiarios (3)	Beneficiarios /Sistemas (3/1)	Inversión Alianza, \$ (4)	Inversión/Sistemas (4/1)
Multicompuertas	2	92	46	14	7	243,206	121,603
Goteo, Cinta	21	774	37	155	7	3,865,910	184,091
Microaspersión	6	370	62	6	1	2,040,816	340,136
Aspersión	5	94	19	5	1	500,291	100,058
Cañon	3	91	30	6	2	404,016	134,672
Avance Lateral	1	100	100	1	1	505,761	505,761
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>1521</b>	<b>40</b>	<b>187</b>	<b>5</b>	<b>7,560,000</b>	<b>198,947</b>

Fuente: Acta de Cierre.

El plazo para comprometer los recursos presupuestales sería el 30 de octubre de 2001, y el FOFAECAM debería ejercer los pagos durante el primer trimestre del año siguiente, según lo señala el Anexo Técnico. En el Acta de la Quincuagésima Novena Reunión Ordinaria del Subcomité Agrícola, celebrada el 17 de abril de 2002, se confirma que el total de los recursos asignados fueron erogados, aunque no se señala la fecha en que se realizó lo anterior.

#### 4.1.5 Focalización: actividades, regiones y apoyos diferenciados

Las actividades principales de los beneficiarios son la producción de granos, especialmente maíz y frijol, seguido por la de hortalizas, plantaciones y/o frutales. Los sistemas de riego instalados se emplean precisamente para estas actividades. También se menciona algunos productores que tienen su principal actividad en la ganadería y que posiblemente utilizaron los equipos para producir forrajes. Ver cuadro siguiente:

**Cuadro 4.1.5.1 Principales actividades y fuentes de ingresos**

Tipo de actividad	Actividades	Importancia				Actividad para la que recibió el apoyo
		1	2	3	Total	
Producción agrícola	Hortalizas	5	9	0	14	8
	Plantaciones y/o frutales	5	4	1	10	5
	Granos	10	7	1	18	10
	Forrajes	2	3	0	5	5
	Otras actividades agrícolas	0	1	0	1	0
Producción pecuaria	Bovinos	4	2	1	7	1
	Ovinos	1	0	0	1	0
	Apicultura	0	1	2	3	0
	Otras actividades pecuarias	1	0	0	1	0
Actividades forestales	Productos maderables	1	1	0	2	2
	Productos no maderables	0	0	0	0	0
Otras actividades	Comercio	0	0	2	2	0
	Jornalero o asalariado	0	0	1	1	0
	Otras actividades no agropecuarias	3	0	2	5	1
<b>Totales</b>		<b>32</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>70</b>	<b>32</b>

Fuente: Encuestas aplicadas a los beneficiarios.

Las regiones atendidas fueron: Campeche, Champotón, Hopelchén y Carmen; sin embargo, no hay un documento donde se estipule que éstas debieron ser las beneficiadas, ni cuales son las prioritarias. Solo uno de los 5 funcionarios entrevistados señaló que se establecieron criterios para otorgar apoyos diferenciados, con base en un estudio de la tipología de los productores. No obstante, los datos que se obtuvieron de la lista de beneficiarios, que se anexó al Acta de Cierre, reflejan que aunque fueron más los beneficiarios ejidatarios (63%), tanto la superficie, como la inversión, fue mayor para los pequeños propietarios; inclusive, el monto otorgado por hectárea.

**Cuadro 4.1.4.4. Inversión por tipo de beneficiario**

Tipo de beneficiarios	Beneficiarios	Superficie, Ha	Inversión Alianza, \$	\$/Ha
Sector social	118	309	1,206,555	3,905
Sector privado	69	1,211	6,793,445	5,610
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>1,520</b>	<b>8,000,000</b>	<b>5,263</b>

Fuente: Lista de beneficiarios del Acta de Cierre.

#### 4.1.6 Indicador de planeación

Para determinar el *índice de planeación del Programa (IPP)*, se consideró la información del cuadro siguiente. Se asignó el valor de 1 a cada respuesta positiva, y de 0 a cada negativa. Posteriormente, se sumó el valor de las respuestas y el resultado se dividió entre 8. El resultado fue de 0.25, lo que muestra un bajo nivel de planeación.

**Cuadro 4-1.6.1. Indicador de planeación.**

Aspectos a evaluar	Existencia Sí / No	Disponibilidad Sí / No	Comentarios
-Diagnóstico oficial reciente de la actividad apoyada	No	No	Se desconoce que haya algún diagnóstico oficial.
-Definición oficial sobre objetivos (términos cualitativos) y metas (términos cuantitativos)	Sí	Sí	La información está contenida en el Anexo Técnico.
-Calendario contemplado para el logro de los objetivos	No	No	No se elaboró.
-Definición de regiones y beneficiarios prioritarios	No	No	No se determinaron.
<b>Índice de planeación</b>	<b>0.25</b>		

Fuente: Elaboración propia a partir del Anexo Técnico y opiniones de funcionarios.

#### 4.2 Procesos de operación del Programa en el estado.

Esta etapa inicia con la publicación de los criterios de elegibilidad de los productores en los periódicos de mayor circulación del Estado. Los DDR reciben las solicitudes de apoyo, evalúan si cumplen con los requisitos, y las envían al agente técnico (FIRCO). El agente determina la viabilidad del proyecto e informa al responsable operativo (SDR). El responsable operativo propone ante el Subcomité Técnico y posteriormente al FOFAECAM las solicitudes para su autorización. El FOFAECAM notifica mediante un oficio la autorización o rechazo. Cuando la instalación de los sistemas de riego ha concluido, los responsables operativo y normativo (este último, de SAGARPA) verifican el funcionamiento y levantan el acta de entrega-recepción. Finalmente, el FOFAECAM expide el pago al proveedor del beneficiario.

#### 4.2.1 Operación del Programa en el marco de la política de federalización

El PAC busca el involucramiento de productores, proveedores, y otros organismos, además de los tres niveles de gobierno. La firma del Anexo Técnico es el primer intento por lograr el compromiso del sector público y motivar su participación.

El Consejo Estatal Agropecuario, así como el FOFAECAM, órganos de toma de decisiones, están integrados por representantes de los gobiernos, así como productores y sus organizaciones. El Subcomité Agrícola, que coordina la operación, se conforma por los responsables operativos (SDR), normativos (SAGARPA) y el agente técnico (FIRCO), principalmente.

Por otra parte, los productores tienen la libertad de elegir a sus proveedores, y éstos pueden ayudarlos a gestionar su solicitud de apoyo. La mayoría de los beneficiarios ejercieron su derecho; sin embargo, sólo uno de cada 6 fue ayudado por su proveedor en el trámite.

**Cuadro 4.2.1.1 Quién seleccionó al proveedor de los bienes apoyados por el Programa**

Descripción	Número	%
El propio beneficiario	25	81
El gobierno	1	3
Una organización de productores	1	3
Un técnico del programa	4	13
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuestas aplicadas a los beneficiarios.

A diferencia de lo manifestado por los beneficiarios del programa de Mecanización, los de tecnificación del riego, señalaron haber recibido asesoría y capacitación de parte de sus proveedores de manera mayoritaria, así como apoyo para la elaboración del proyecto o gestión de la solicitud. Una tercera parte indicó no haber recibido ningún apoyo.

**Cuadro 4.2.1.2 Servicios adicionales que proporcionaron los proveedores**

Descripción	Respuestas	%
Asesoría y/o capacitación	17	55
Ninguno	11	35
Elaboración y/o gestión de la solicitud	5	16
Elaboración de proyecto productivo	5	16
Crédito	4	13

Fuente: Encuestas aplicadas a los beneficiarios.

Nota: Porcentaje en relación a los 31 beneficiarios que recibieron el apoyo.

#### 4.2.2 Arreglo interinstitucional

Las instancias involucradas fueron las siguientes:

SAGARPA, que emitió las Reglas de Operación y los lineamientos para el Anexo Técnico, designó y radicó la aportación del recurso federal, determinó los mecanismos de información y sistemas de seguimiento, así como los procedimientos y Términos de Referencia para la presente evaluación.

Delegación Estatal de la SAGARPA, que funcionó como unidad de coordinación, por lo que participó como Secretario Técnico ante el Consejo Estatal Agropecuario y en el FOFAECAM, y como vocal en el Subcomité Agrícola. Además de, asesorar la firma del Anexo Técnico, vigilar la distribución de los recursos, y establecer en coordinación con la SDR, el mecanismo de información, seguimiento y evaluación interna.

SDR, con la responsabilidad principal de llevar a cabo la operación, que abarcó la asignación presupuestal del gobierno estatal, el ejercicio de los recursos de la Alianza, la autorización y entrega de los apoyos y la coordinación de la presente evaluación externa.

DDR, que dependen administrativamente de la Delegación Estatal de la SAGARPA, pero que son coordinadas por la SDR. Cumplieron con la función de ser el vínculo entre el campo y las oficinas estatales, al actuar como promotoras del programa, receptoras de las solicitudes de apoyo, así como revisoras, en primera instancia, del cumplimiento de los criterios de elegibilidad, para finalmente participar en la notificación del resultado de la solicitud.

Gerencia Estatal de FIRCO, participó como Agente Técnico, en la definición los lineamientos para la formulación de los proyectos productivos, en el dictamen de la viabilidad de los proyectos recibidos, en la verificación del cumplimiento de la Norma NMX-R-048-SCFI por parte de los proveedores, y de la funcionalidad de los sistemas de riego instalados para la entrega-recepción de las obras.

Consejo Estatal Agropecuario, considerada como la autoridad máxima del sector agropecuario y rural, debe ser la encargada de determinar las políticas y los programas prioritarios; sin embargo, no se confirmó con los funcionarios entrevistados que se haya cumplido con esta comisión.

FOFAECAM, fue la administradora de los recursos del PAC, así mismo, tuvo la responsabilidad de publicar en el periódico oficial el Anexo Técnico, y los criterios de elegibilidad en uno de los periódicos de mayor difusión, informar trimestralmente a la Delegación Estatal de la SAGARPA los saldos del programa, y verificar que los solicitantes no recibieran apoyos de otros programas de Alianza u otros programas federales para el mismo fin, o en su caso, buscar su complementariedad.

#### 4.2.3 Difusión del Programa

Los funcionarios confirmaron que se realizaron publicaciones en periódicos, y que los DDR realizaron reuniones con productores, para informar del inicio del programa. No obstante, el medio más eficaz fue la comunicación con beneficiarios de años anteriores, seguida por la información que se proporcionó a través de las reuniones.

**Cuadro 4.2.3.1 Principal medio por el que los beneficiarios se enteraron del Programa**

Descripción	Número	%
Por compañeros	9	29
Por autoridades gubernamentales	8	26
Reuniones con funcionarios	6	19
Por medios de comunicación (periódicos, radio o televisión)	4	13
Otros medios	4	13
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuestas aplicadas a los beneficiarios.

Por su parte, la mayoría de los funcionarios están desinformados, como lo demuestra la falta de la realización de las evaluaciones internas trimestrales, la falta del envío de la evaluación interna a la comisión de presupuesto y cuenta pública de la cámara de diputados

y la falta de elaboración de los lineamientos de evaluación interna. Adicionalmente, de las acciones de difusión que se señalan en el cuadro siguiente, ninguna fue observada por la mayoría.

**Cuadro 4.2.3.2 Acciones para dar a conocer los avances y resultados del Programa**

Descripción	Respuestas	%
Publicación de resultados de las solicitudes	1	20
Publicación de listas de beneficiarios y montos de apoyo	2	40
Publicación de criterios de selección de beneficiarios	1	20
Reuniones públicas de difusión de los resultados de evaluación	1	20

Fuente: entrevistas realizadas a funcionarios. Cada porcentaje se determinó en relación a los 5 funcionarios

#### 4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

De acuerdo con los funcionarios operativos, se recibieron 39 solicitudes, pero una de ellas llegó fuera de la fecha programada (a pesar de que no existe un calendario establecido). Aún así, se le dio oportunidad, y finalmente el solicitante desistió. Por lo tanto, sólo se informaron 38 como recibidas y atendidas. El representante de organizaciones de productores entrevistado señaló que no se reciben mas solicitudes por desconocimiento de los productores, mientras que los funcionarios, señalaron que es por falta de recursos para su aportación.

Los DDR registraron las solicitudes recibidas en un listado, priorizándolas por orden de llegada. FIRCO guarda un expediente por cada apoyo otorgado, donde se encuentran la solicitud y la notificación. Aunque un funcionario señaló que existe un control sobre las solicitudes autorizadas y canceladas, no se comprobó ni se obtuvo la información sobre el número de ambas.

Las solicitudes contienen el RFC del productor individual o representante del grupo, pero no se obtuvo el CURP de todos. Los funcionarios afirman que se verificó cuántas veces habían participado los solicitantes en el PAC en años anteriores, y que se evitó que recibieran del mismo componente. Además se corroboró que la suma de los apoyos recibidos durante el 2001 no sobrepasara el límite del monto autorizado por productor.

#### 4.2.5 Otorgamiento de apoyos

La mayoría de los funcionarios entrevistados desconocen si se definieron criterios para otorgar apoyos diferenciados, como se comenta en el último párrafo del apartado 4.1.5. No obstante, la mayoría dijo que se continuó con la política de favorecer a los productores del sector social, lo cual es solo aparente, porque se otorgaron mayores recursos al sector privado. Sólo un funcionario se mostró consciente de esta realidad y opinó que se debió atender a regiones prioritarias.

**Cuadro 4.2.5.1 Productores atendidos mayoritariamente**

Descripción	Atendió en el 2001		Debería haber atendido	
	Número	%	Número	%
A productores con menores recursos económicos	4	80	4	80
A productores con mayores recursos	1	20	0	0
A productores de determinadas regiones o municipios del estado	0	0	1	20
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fuente: entrevistas realizadas a funcionarios.

El 42% de los beneficiarios consideraron el trámite para recibir el apoyo como complicado o muy complicado, mientras que el resto dijo que fue fácil. Esta opinión es diferente a la de la mayoría de los beneficiarios de otros programas de Alianza. Posiblemente se deba a la necesidad de presentar proyecto de factibilidad, situación que no ocurre en otros programas. En promedio la entrega del apoyo (o pago al proveedor), se realiza una vez que se ha comprobado que el sistema funciona. Esto ocurre en un tiempo máximo de 4 meses y un mínimo de un mes, a partir de la fecha en que se informa de la aprobación de la solicitud.

Las metas físicas (hectáreas programadas), se cumplieron en 111%, mientras que financieras lo hicieron en 105%. Estos logros fueron un resultado esperado y provocado por los funcionarios que definieron las metas, ya que al ser informados sobre el monto federal y estatal destinado al programa, revisaron en las Reglas de Operación, cuántas hectáreas se podían apoyar por productor y el porcentaje de la inversión federal (y estatal) autorizado por hectárea, de esta manera se programan menos y se rebasan las metas.

**Cuadro 4-2.5.2 Cumplimiento de metas físicas**

Concepto	Metas programadas (ha)	Metas cumplidas (ha)	Cumplimiento de metas físicas (%)	Derrama presupuestal	
				(miles de \$)	(%)
Sistemas de riego tecnificado	1,371	17,280	111	17,667	100

Fuente: Cálculos propios a partir del Anexo Técnico y Acta de Cierre.

**Cuadro 4-2.5.3 Cumplimiento de metas financieras**

Concepto	Metas programadas (miles de \$)	Metas cumplidas (miles de \$)	Cumplimiento de metas financieras (%)	Derrama presupuestal	
				(miles de \$)	(%)
Sistemas de riego tecnificado	16,840	17,667	105	17,667	100

Fuente: Cálculos propios a partir del Anexo Técnico y Acta de Cierre.

#### 4.2.6 Seguimiento del Programa

Las Reglas de Operación señalan que para dar a conocer a SAGARPA los avances en el cumplimiento de las metas físico financieras, se debería utilizar el Sistema Integral de Información Oportuna (SIALC), o bien un sistema informático alternativo, mientras se concluía la instalación del oficial. Dos de cinco funcionarios afirmaron que el SIALC está funcionando; sin embargo, la realidad es diferente. La coordinación de los DDR, fue la encargada de instalar y emplearlo, pero pidió apoyo a un funcionario operativo para la captura de las solicitudes. Debido a que la base de datos del sistema no contenía todas las localidades, no se pudo concluir la captura. El sistema no se volvió a emplear, y tampoco se utilizó uno alternativo (aunque tres de cinco funcionarios dijeran lo contrario).

Cada trimestre se debió realizar una evaluación interna, según las Reglas de Operación; sin embargo, sólo hay constancia de que se haya realizado la primera (correspondiente a los meses de abril a junio). Esta se presentó en una reunión de Subcomité Técnico (Ver apartado: De otras fuentes de información, del Anexo 1). La información que contiene se refiere a los indicadores de gestión y evaluación, que fueron del 0%, (al 26 de junio de 2001, fecha del informe), y la mención de un escrito en el que se pide al área operativa justificar por escrito la situación, así como regularizarla. El 60% de los funcionarios entrevistados no sabe cuales fueron los criterios utilizados en la evaluación interna. Los que dijeron conocer los criterios, señalaron que fueron el logro de las metas, el apego a la normatividad y la satisfacción de los beneficiarios, lo cual muestra que desconocen las Reglas de Operación, pues en estas se definen los indicadores que se debieron emplear, así

como la obligatoriedad de informar a la comisión de presupuesto y cuenta pública de la Cámara de Diputados.

Cuando se les preguntó a los funcionarios cómo califican al sistema de supervisión y seguimiento, en función de su utilidad para la toma de decisiones oportunas para mejorar la operación del programa, todos dijeron que era bueno o muy bueno.

#### **4.2.7 Desviaciones entre la planeación y la operación**

La planeación en el estado consistió básicamente en la definición de las metas físicas y financieras, lo cual consta en el Anexo Técnico. Una comparación entre lo programado y lo realizado hace pensar que la desviación fue favorable, porque se apoyaron más hectáreas y productores, aunque con una mayor aportación de los beneficiarios (para más información ver apartado 4.1.4.). Sin embargo, esta situación fue planeada por los funcionarios que definieron las metas.

### **4.3 Perfil de los actores del Programa**

#### **4.3.1 Funcionarios**

Se trata de hombres de mediana edad, ingenieros agrónomos, con más de 3 años de antigüedad en su dependencia y el mismo tiempo participando en el Programa. Ninguno participó en el diseño y planeación del programa.

#### **4.3.2 Beneficiarios**

Se estableció como población objetivo a 120 productores; sin embargo se entregaron apoyos a 187. Como no se especificó una estratificación de los productores, y todos cumplieron con los requisitos de elegibilidad, se puede afirmar que el índice de *focalización* fue del 100%, sin error de inclusión ni de exclusión.

La *cobertura* de los productores programados fue del 155%, sin embargo, no se pudo determinar la cobertura estatal, por no disponer de un diagnóstico de necesidades a ese nivel, y respecto a la cobertura de las solicitudes, fue del 97%, debido a que se recibieron 39 y se apoyaron 38.

En su mayoría, hombres de edad media (30 a 50 años), con secundaria concluida, que no hablan lengua indígena, y miembros de una familia mediana (de máximo 5 personas), cuya casa cuenta con los servicios públicos básicos (agua potable y luz) y disponen de equipos básicos en el hogar (refrigerador, estufa y televisión).

**Cuadro 4.3.3 Perfil de los beneficiarios**

<b>Descripción</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	28	88
Femenino	4	13
<b>Edad</b>		
Menos de 30 años	2	6
De 30 a 50	22	69
Más de 50	8	25
<b>Escolaridad</b>		
Nivel de escolaridad 0	3	9
De 1 año a menos de seis	4	13
Primaria (6 años)	3	9
Secundaria (9 años)	2	6
Estudios superiores a secundaria (más de 9 años)	20	63
<b>Tamaño de la familia</b>		
De 5 o menos	25	78
De 6 a 10	7	22
<b>Condiciones de la casa</b>		
Agua potable	32	100
Luz eléctrica	31	97
Piso de tierra	5	16
Refrigerador	29	91
Televisión	29	91
Estufa	29	91
<b>Lengua indígena</b>		
Sí	10	31
No	22	69

Fuente: encuestas a los beneficiarios. Porcentajes en relación a los 32 que respondieron.

Aunque el 63% de los beneficiarios son del sector social, el total de la superficie que reportaron (701 ha) es considerablemente menor que la del sector privado (7,870 ha). En las tierras ejidales, por cada 1.8 ha de temporal hay una de riego, mientras que en las privadas, por cada 2.4 ha de riego hay una de temporal. El 57% de la superficie privadas es monte y bosque, comparado con el 9% de la ejidal del mismo tipo. Sólo el 45% de la superficie total disponible está cultivada, de la cual el 62% tiene riego, y el 33% es de temporal. El nivel de tecnificación es alto, el 90% de la superficie es mecanizada, y el 78% de los beneficiarios manifestaron que utilizan semilla mejorada y realizan un control sanitario riguroso.

Las actividades económicas más citadas fueron la producción de granos, hortalizas y plantaciones o frutales, para las cuales se destinaron los sistemas de riego apoyados. El maíz, la sandía y el marañón fueron los cultivos principales. Poco más de una tercera parte de la producción se destinó al mercado nacional, un parte igual al local, 20% al autoconsumo y un 6% a la exportación. Sólo el 13% utilizó crédito bancario, los demás no lo utilizaron por la dificultad del trámite, falta de garantías o porque no hubo disponible. El nivel de ingresos de los productores es muy diverso, siendo ligeramente más representativo el estrato con percepciones menores a \$4,000, como se observa en el cuadro siguiente, pero destaca el grupo de 5 productores con ingresos superiores a 60 mil pesos mensuales.

**Cuadro 4-3.2.2. Ingreso promedio mensual del hogar.**

Descripción	Número	%
Menos de \$4,000 mensuales	10	31
De \$4,000 a \$11,000 mensuales	9	28
Más de \$11,000 a \$30,000 mensuales	8	25
Más de \$30,000 a \$60,000 mensuales	0	0
Más de \$60,000 mensuales	5	16
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuestas aplicadas a los beneficiarios.

El 45% de los entrevistados adquirió y utiliza el apoyo en grupo. La mayoría de los grupos tienen más de 3 años, iniciaron y se mantienen con un promedio de 5 a 10 integrantes, no están constituidas legalmente porque en mayoría son familiares, los que sí lo están, son S.P.R. o S.A. Los productores se integraron principalmente por las ventajas de ser miembro, y sólo el 36% reconoció que lo hizo para recibir apoyos del PAC. Las actividades económicas preponderantes son las mismas que las de los beneficiarios que utilizan el apoyo de manera individual, granos, hortalizas y plantaciones o frutales.

Los productores reconocieron la falta de financiamiento (68%) y los problemas para comercializar (39%) como los problemas principales que limitan el desarrollo de sus parcelas. Los funcionarios consideraron los problemas de comercialización como los más significativos, aunque coincidieron la escasez de financiamiento y agregaron la falta de asistencia técnica. Los proveedores señalaron que la falta de financiamiento es también una limitante para aprovechar mejor los apoyos recibidos.

Tanto los funcionarios como el representante de las organizaciones de productores entrevistados aseguraron que los beneficiarios no hubieran podido realizar las acciones promovidas por el Programa, sin recibir el apoyo del PAC, lo cual parece poco probable en el segmento de ingresos altos, destacado del cuadro 4-3.2.2.

### 4.3.3 Organizaciones de productores

El 63% de beneficiarios pertenecen a alguna organización de productores, con la intención de obtener mejores precios de insumos, y de mejorar los precios de venta de sus productos. Aunque se realizaron varios intentos, solo fue posible entrevistar a un representante de una organización, quien es ingeniero agrónomo, y mencionó tener menos de un año de constituido, y participar dentro del Consejo Estatal Agropecuario.

### 4.3.4 Proveedores

Los entrevistados fueron hombres, la mayoría con nivel de licenciatura, en un área no agropecuaria, con más de tres años en la empresa que representa, y entre 1 y 3 años de vinculación con el Programa. Dos son distribuidores de equipos de riego y uno es un asesor técnico, integrado a un despacho. En la misma proporción, son de ámbito estatal y regional. Más del 90% de sus ingresos provienen del sector agropecuario y los porcentajes que percibe del PAC se muestran en el cuadro siguiente:

**Cuadro 4.3.4.1 Ingresos de los proveedores provenientes del PAC**

Descripción	Número	%
Más del 90 % de los ingresos	1	33
Más del 50% y menos del 90% de los ingresos	1	33
Más del 30 % y menos del 50 %	1	33
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>99</b>

Fuente: Entrevistas realizadas a proveedores.

Entre los servicios adicionales que ofrecieron a los beneficiarios se encontraron el crédito, la elaboración del proyecto y apoyo en el trámite de la solicitud, principalmente.

Los proveedores entrevistados consideraron que el trámite para participar en el programa fue fácil. Todos señalaron que uno de los requisitos que cumplieron fue registrarse en el padrón, pero sólo uno de los tres comentó que tuvo que certificar la calidad de sus servicios.

Los principales problemas que generó el Programa a dos de los tres proveedores entrevistados fue el involucramiento en la gestión de las solicitudes, así como la necesidad de ofrecer créditos con el consecuente costo financiero. Para uno de los tres proveedores, su participación careció de dificultades.

#### 4.4 Satisfacción con el apoyo

De los 32 entrevistados, solo uno mencionó que no había recibido el apoyo, porque no había concluido la instalación del sistema de riego y por lo tanto, aunque estaba autorizado el recurso, hasta el día de la entrevista aún no se había liberado el pago.

Las principales razones para solicitar los apoyos fueron producir más o mejorar los rendimientos (que coincide con el objetivo del programa), seguido de mejorar la calidad de la producción. En el capítulo 5 se determinará si estas expectativas fueron cumplidas.

El 93% de los beneficiarios encuestados reconocieron los equipos como de calidad satisfactoria; mientras que el 68% además de considerarlo de calidad satisfactoria, lo consideraron como oportuno, siendo este último el *índice de satisfacción*.

**Cuadro 4-4.1 Calidad y oportunidad del bien recibido**

<b>Calidad</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Buena	26	84
De regular a buena	3	10
De regular a mala	0	0
Mala	0	0
Todavía no lo usa	2	6
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>
<b>Oportunidad</b>		
Llegó oportunamente	22	90
No llegó oportunamente	9	10
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuestas aplicadas a los beneficiarios.

Casi la mitad de los beneficiarios entrevistados señalaron que recibieron asistencia técnica para la actividad apoyada, como consecuencia del apoyo, por parte de los técnicos de PESPRO y los proveedores de los equipos.

Todos dijeron que demostraron capacidad para asesorar, que la asistencia técnica fue satisfactoria y que están aplicando las sugerencias recibidas. La mayoría concordó en que el

servicio está disponible para el momento en que lo requieran; menos de la mitad ha pagado por éste, aunque poco más de la mitad dijo que estarían dispuestos a hacerlo. El tema sobre el que más productores recibieron asesoría o capacitación fue el control de plagas y enfermedades. La mayoría de los beneficiarios desea recibir orientación sobre ese tema y sobre cómo cambiar o mejorar las técnicas de producción o de producto, y sobre cómo mejorar las condiciones de compra y venta.

#### **4.5 Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa.**

Las organizaciones de productores participan dentro del Consejo Estatal Agropecuario, que como se especifica en el apartado 4.2.2, es el órgano supremo de toma de decisiones para la operación del PAC en el Estado. El representante de la organización entrevistada comentó que ellos no han presentado propuestas para mejorar la normatividad u operación del programa, pero que desconoce si alguna otra organización lo hizo. Un funcionario de los 5 entrevistados dijo que durante el 2001 sí se presentaron propuestas por parte de las organizaciones, y que se aprobaron las que se referían a la selección de proveedores, criterios para la selección de beneficiarios y criterios para mejorar la transparencia del Programa. Sin embargo, esta información no pudo ser confirmada.

Respecto a la participación de los proveedores, los funcionarios tienen opiniones divididas, sin embargo la mayoría opinó que fue de muy buena a buena, con lo que estuvo de acuerdo el representante de las organizaciones de productores.

#### **4.6 Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores.**

Todos los funcionarios opinaron que el Programa está encaminado a satisfacer las necesidades de los beneficiarios, aunque el representante de una organización de productores dijo que solo se hace parcialmente.

#### **4.7 Evaluación global de la operación del Programa**

De acuerdo con la opinión de los funcionarios los principales problemas operativos son la radicación de los recursos federales y la selección de los proveedores. Sin embargo, el representante de la organización de productores considera que los más importantes son la falta de definición de criterios de elegibilidad y la difusión.



Los funcionarios califican de óptima a buena la relación entre los responsables del programa y los productores potenciales, la transparencia de los recursos y el desempeño de las instancias responsables de la operación. Mientras que la organización de productores califica esos aspectos como malos.

Respecto a calidad y cantidad de la infraestructura y equipo utilizado y el recurso humano, hay respuestas divergentes. Las opiniones de los funcionarios van de muy buena a mala en la misma proporción. La organización de productores y los proveedores opinan que la cantidad es buena, pero la calidad es mala. Sin embargo los mismos tres actores están de acuerdo en que las capacidades administrativas de las instituciones son buenas, y en que el principal logro han sido el incremento de los rendimientos productivos.

Se preguntó a los diversos actores la posibilidad de que continúen la acciones inducidas, tales como el uso y mantenimiento de los sistemas de riego y la integración de los grupos de productores, en función de el compromiso de los beneficiarios, la capacidad de gestión y administración de éstos y la viabilidad técnica, financiera y ecológico-ambiental. La mayoría de los funcionarios respondieron que sí, lo mismo que la organización de productores, sin embargo la mayoría de los proveedores opinaron que sí por el compromiso y capacidad administrativa y la viabilidad financiera de los beneficiarios, pero no por la viabilidad técnica y ecológico-ambiental.

De una lista de ocho aspectos que deberían fortalecerse, la mayoría de los funcionarios identificaron como principales: la operación del Programa, la coordinación interinstitucional y el diseño. Los proveedores concordaron con las dos primeras y añadieron el seguimiento. La organización de productores señaló sólo la primera.

Como fortalezas del Programa, las principales identificadas por los beneficiarios fueron: el apoyo como un recurso complementario importante, que permite producir la actividad en mejores condiciones y que favorece nuevas prácticas productivas. Como debilidades señalaron que los recursos son insuficientes, que falta más asistencia técnica y capacitación, así como difusión.

Los funcionarios y la organización de productores señalaron la elaboración de estudios especializados de actividades económicas estratégicas, como las acciones que deberían llevarse a cabo para mejorar el diseño e instrumentación del Programa. Así mismo, los funcionarios sugirieron el uso de diagnósticos.

Finalmente, las principales opiniones de los beneficiarios para mejorar el programa fueron: la simplificación de los trámites, hacer mayor difusión de los Programas y proporcionar capacitación para la gestión del apoyo.

## **4.8 Conclusiones y recomendaciones**

### **4.8.1 Conclusiones**

La planeación está centralizada, la mayor parte se define en las Reglas de Operación y el Anexo Técnico que son propuestos por SAGARPA, con una mínima participación de la SDR y FIRCO. Aún y cuando existe una vinculación con el Plan Estatal de Desarrollo los funcionarios la desconocen con precisión, por lo tanto, ambos se desempeñan de manera independiente. No se definieron criterios para la selección de beneficiarios. No se utilizan diagnósticos ni las evaluaciones de años anteriores para determinar las prioridades de gastos, ni orientar las demás acciones. A pesar de lo anterior, se alcanzaron las metas físicas y financieras durante el ejercicio.

La difusión es insuficiente. El que se hayan recibido solicitudes para ejercer todo el recurso asignado, no significa que los métodos empleados son efectivos. Son más útiles el comentario por parte de beneficiarios de años anteriores y las reuniones que realizan los DDR, que la publicación de la convocatoria en periódicos. La comunicación entre las instancias involucradas es limitada, se percibe individualismo y desconocimiento de aspectos importantes de la operación.

En términos generales, el trámite de la solicitud y la autorización de los apoyos fueron complicados para casi la mitad de los beneficiarios. Además, no hay un control adecuado de las solicitudes. No se definieron criterios para otorgar apoyos diferenciados, ni dirigirlos a regiones prioritarias. El único criterio fue autorizar a quienes cumplieran con los requisitos de elegibilidad.

El pago de los subsidios puede considerarse como adecuado, pues se realizó hasta que se confirmó el funcionamiento de los equipos entregados. Esta medida representó un alto costo financiero para los proveedores; sin embargo, favoreció el que disminuyera el índice de equipos en desuso, en comparación con años anteriores. Esta acción permite confirmar que hubo más interés por parte de los funcionarios en la supervisión.

Se percibió un perfil homogéneo respecto a los principales actores del Programa, pero a la vez casi nula participación en la planeación y orientación de las acciones. Los funcionarios son suficientes en número pero su atención no es percibida como de calidad. Las

organizaciones de productores son prácticamente ajenas a toda actividad. En contraparte, los proveedores han tenido un buen desempeño y han representado para algunos beneficiarios un apoyo valioso en la gestión de las solicitudes; todos los proyectos que presentaron fueron dictaminados como viables y 29 de los 31 beneficiarios entrevistados señaló que sus equipos están funcionando. Por ello, el nivel de satisfacción respecto a la calidad y oportunidad de los apoyos fue alto. Los beneficiarios consideran que requieren asesoría o capacitación, pero no pueden pagar por ella.

El incremento en los rendimientos fue la principal motivación para participar en el programa y también fue el principal logro que consideran alcanzado. La fortaleza y la debilidad más importante resultó ser el recurso, que es importante pero no suficiente.

#### **4.8.2 Recomendaciones**

- Involucrar al estado y a los municipios y a los productores en el diseño y planeación, mediante reuniones periódicas con objetivos concretos.
- Realizar un diagnóstico, para determinar las necesidades de apoyo, las regiones prioritarias y estratificar a los productores para otorgar apoyos diferenciados.
- Difundir y promover el empleo de las evaluaciones internas y la externa en el diseño y planeación.
- Elaborar un programa de trabajo que contenga objetivos, acciones y plazos bien definidos, y que se de a conocer a los involucrados.
- Dar a conocer las políticas y las propuestas que se autoricen en el Consejo Estatal Agropecuario, a los funcionarios normativos y operativos.
- Determinar los medios de difusión más efectivos y que estos sirvan no solo para promover el programa, sino para informar de sus avances y resultados y el manejo de los recursos, a todos los involucrados, pero principalmente a los funcionarios, proveedores, productores y sus organizaciones.
- Establecer procedimientos más homogéneos y controlados, especialmente sobre el trámite y seguimiento de las solicitudes.
- Diseñar e implementar un sistema de información, que sea una verdadera herramienta de trabajo y favorezca la toma de decisiones e integración de los funcionarios.
- Sensibilizar a los funcionarios sobre aspectos de calidad humana.

## Capítulo 5

### Evaluación de Resultados e Impactos del Programa.

Se muestra cómo se han visto afectadas la productividad y la producción, la cartera de productos, el ingreso de los productores, el empleo en la región, el desarrollo de los mercados y los efectos sobre el medio ambiente. Las reglas de operación permiten que se opere en una modalidad que favorece a los productores de condiciones menos favorables (PADER), sin embargo, solo se operó en la modalidad normal y se desconocen los motivos.

#### 5.1 Principales resultados de las acciones del Programa:

##### 5.1.1 Cambios de capacidad productiva

Se mostrarán cuadros, cálculos y análisis para evaluar los cambios en los elementos productivos, como: tierra, animales, infraestructura y acceso a servicios.

##### 5.1.1.1 Superficie

La mayor parte de los cambios observados fueron favorables, como se observa en el cuadro siguiente. Destaca la disminución de la superficie con riego no tecnificado, y los diferentes incrementos con riego tecnificado, que en conjunto hacen un aprovechamiento más eficiente de los recursos.

**Cuadro 5-1.1 Resultados logrados con las acciones del Programa**

Concepto	Antes del apoyo	Después del apoyo
Superficie con riego localizado (ha)	746	1,104
Superficie con riego por aspersión (ha)	0	84
Superficie regada con multi-compuertas (ha)	0	119
Superficie con riego no tecnificado (gravedad) (ha)	70	24
Superficie regable en el año (ha)	672	927
Total superficie regada en el año (ha)	762	1,156
Superficie ferti-irrigada (ha)	227	565
Número de cosechas por año	32	52
Superficie cultivada (ha)	1,859	2,195
Superficie cosechada (ha)	500	1,124
Volumen de agua utilizado (m <sup>3</sup> / año)	94,000	120,000
Longitud de canal entubado o revestido (metros)	15,000	30,000

Fuente: Entrevista con los beneficiarios

### 5.1.1.2 Infraestructura y equipamiento

La mayor parte de los beneficiarios manifestaron que los sistemas adquiridos incluían fertilización y que lo están usando. En cuanto a las fuentes de agua que utilizan casi la totalidad emplea agua de pozo.

### 5.1.1.3 Acceso a servicios

Como ya se mencionó en los capítulos dos y tres, los productores, tanto del sector social, como de la pequeña propiedad, tienen limitado acceso al crédito, sin embargo, derivado de su participación recibieron apoyos financieros importantes por parte de los proveedores. Una tercera parte manifestó haber recibido servicios de asesoría o capacitación.

## 5.2 Capitalización e inversión productiva

En este apartado se busca evaluar las inversiones realizadas por los beneficiarios y los diferentes niveles de gobiernos, incluyendo también aquellas que se realizaron de manera adicional o complementaria, pero inducidas por el programa.

- a) Presencia de inversión adicional (PIA): es el porcentaje de beneficiarios que realizaron inversiones adicionales (39%). Poco más de una tercera parte de los beneficiarios manifestaron haber realizado inversiones adicionales a las obligatorias, en particular en los rubros de infraestructura, maquinaria y equipo.

**Cuadro 5-2.1 Capital invertido adicionalmente**

No	Descripción	Respuestas	Monto
1	Infraestructura (construcción y rehabilitación)	6	\$ 1,552,000
2	Maquinaria y equipos	7	\$ 2,202,550
3	Plantas perennes	1	\$ 350,000
Total			\$ 4,104,550

Fuente: Entrevista con los beneficiarios

- b) Respuesta del productor al estímulo para invertir (RPI). El productor invierte en total: 1.94 pesos por cada peso de inversión gubernamental, lo cual se considera atractivo, sin embargo, no se tienen elementos para cuantificar que parte de ésta es realizada por proveedores, bancos u otros agentes financieros. De la misma manera, no es posible definir el tamaño de la diferencia entre las aportaciones de ejidatarios y pequeños propietarios.

- c) Inversión media adicional (IMA). Del total anterior, el productor invierte 0.64 pesos, por cada peso de inversión gubernamental. Como en el caso anterior, no se determinó la diferencia entre las aportaciones de ejidatarios y pequeños propietarios, que se considera significativa.
- d) La inversión media total (IMT) Por cada peso invertido por el gobierno, se aportaron 2.94 en total. Se trata de un buen indicador, ya que casi triplica los recursos del programa, sin embargo, no señala la participación de proveedores, que complementaron la de los productores.
- e) Respuesta a la inversión federal (ITF). La inversión total es de 4.97 pesos, por cada peso de inversión federal. Como en el caso anterior, se trata de un buen indicador. En caso de haber hecho el cálculo para evaluar la respuesta a la inversión estatal, el resultado habría sido similar.

### **5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.**

Uno de los principales problemas en el campo campechano es el elevado riesgo de los cultivos, derivado de la variabilidad de las precipitaciones y de la falta de prácticas agrícolas que ayuden a la conservación de humedad en el suelo. Por lo cual, esta parte del análisis es muy importante, ya que las acciones inducidas contribuyen a minimizar los riesgos anteriores. Deben destacarse los casos en que los beneficiarios no tenían experiencia en el uso de bienes similares.

- a) Presencia de cambios en las técnicas (CT): Solo el 10% de los beneficiarios presentaron cambios en la técnicas de procesos productivos, es decir, preferentemente se ampliaron superficies de riego, de productores que ya conocían el sistema.
- b) Frecuencia de cambios en la producción, debidos a cambios en las técnicas (CEP). El porcentaje de beneficiarios que observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción, como consecuencia del apoyo fue del 71%, lo cual indica que es un programa con resultados muy en el corto plazo.
- c) Frecuencia de cambios en técnicas y cambio en producción debido al apoyo (CP). Ninguno de los beneficiario no tenían experiencia previa en el uso de los equipos, manifestó haber tenido algún cambio en las técnicas de producción, por lo tanto el valor de esta variable es 0%.

Por otra parte, como se observa en el cuadro siguiente, los productores tuvieron diferentes resultados, en los que no hay una tendencia clara. Destacan los que tuvieron un mejor manejo del agua para riego con casi dos terceras partes, sin embargo la reducción de los sistemas de riego no tecnificado, no es suficiente para explicar esta variación. Otros resultados significativos fueron el establecimiento de viveros y plantaciones y mejores labores agrícolas. Considerando que solo un 10% de los productores se iniciaron en el sistema de riego tecnificado, resulta notable el hecho de que un 23% hayan reportado haber iniciado una nueva actividad.

**Cuadro 5-3.1 Aspectos de la producción en que se observaron cambios como producto del apoyo de la Alianza para el Campo**

No.	Aspecto en que hubo cambio:	Número de beneficiarios 100%	Cambio favorable %	Cambio desfavorable %	Sin cambio
1	Establecimiento de vivero o plantación (producción de nuez y planta, uso de materiales biológicos tolerantes, semillas mejoradas)	31	29	0	71
2	Labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc)	31	35	3	61
3	Manejo del agua de riego (uso eficiente, mejores técnicas, etc)	31	61	0	39
4	Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación.	31	16	0	84
5	Recuperación de suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos)	31	13	3	84
6	Cosecha	31	26	0	74
7	Almacenamiento, procesamiento, etc	31	6	0	94
8	Inicio de nueva actividad productiva	31	23	0	77
9	Otros cambios	31	10	0	90

Fuente: Entrevista con los beneficiarios

## 5.4 Permanencia de los apoyos y sustentabilidad de las inversiones.

Para este indicador se considera que el apoyo es permanente y la inversión es sostenible si el bien recibido permanece en posesión del beneficiario original, esta siendo aplicado a la producción, y el funcionamiento de éste es satisfactorio.

- a) Permanencia del apoyo (PER): La totalidad de los productores (100%) conservan el apoyo.
- b) Presencia del apoyo en funcionamiento (FUN): Casi todos los apoyos recibidos (94%) se encuentran en funcionamiento. En años anteriores, el programa tenía indicadores de 50% en este rubro, es decir solo uno de cada dos, por lo que se percibe un gran avance en la eficiencia.
- c) Presencia de calidad en el funcionamiento del bien (CF): Este indicador fue del 94% lo cual indica que la totalidad de los equipos que están en operación, lo están haciendo de manera satisfactoria.
- d) Permanencia y sostenibilidad de los apoyos (PPYS): El 94% de los beneficiarios encuestados manifestaron que el apoyo obtenido permanece en su posesión, está en funcionamiento y éste es satisfactorio.
- e) Índice de permanencia, sustentabilidad y calidad del apoyo (INPS): se obtuvo un valor de 0.96, que es el máximo posible y resume los tres resultados anteriores.
- f) Aprovechamiento de la capacidad del apoyo. Refleja el grado de uso de la capacidad de los sistemas de riego, lo cual se puede observar en el cuadro siguiente. Tres de cada cuatro equipos se utiliza a toda o casi toda su capacidad, lo cual refleja un buen nivel de explotación de los apoyos.

**Cuadro 5-4.1 Grado de uso de la capacidad del bien obtenido**

No.	Descripción	Respuesta	%
1	Se usa a toda su capacidad	14	45
2	Se usa casi a toda su capacidad	9	29
3	Se usa a la mitad	2	6
4	Su uso es mínimo	4	13
5	No se usa	2	6
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>

Fuente: Entrevista a beneficiarios

- g) Aprovechamiento de la capacidad del apoyo. (AC): El 73% de los beneficiarios indican que el bien se utiliza a toda, o casi toda, su capacidad. Aunque favorable, se trata de un indicador subjetivo, basado en la apreciación del beneficiario.

En síntesis, casi en la totalidad de los apoyos permanecen en propiedad de los solicitantes, en condiciones de operación, y su funcionamiento es el adecuado.

#### Para los servicios de apoyo a la producción

- a) Valoración del servicio recibido, representa el grado en que los beneficiarios estuvieron satisfechos con el servicio recibido a través del apoyo, en este caso, respecto a la asistencia técnica recibida. Este índice es de 0.87, lo cual muestra que hubo un valor alto de satisfacción.

**Cuadro 5-4.2 Valoración de la asistencia técnica recibida**

No.	Descripción	Respuesta	%
1	La asistencia técnica fue satisfactoria	15	100
2	Está disponible cuando la requiere	11	73
3	Han pagado por el servicio	6	40
4	Están dispuestos a pagar por el servicio	8	53

Fuente: Entrevista a beneficiarios

## **5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión**

En este apartado se evalúa la contribución de los apoyos de la Alianza a la formación de capital humano relevante, para las actividades de producción. Los valores debe aproximarse a uno para ser deseables.

- a) Desarrollo de capacidades. (DC): El 20% desarrolló capacidades técnicas, productivas o de gestión. De manera similar a los productores que iniciaron una nueva actividad, casi una quinta parte manifiesta desarrollar nuevas capacidades productivas.
- b) Desarrollo incluyente de capacidades. (DCI): El 15% tuvo desarrollo de capacidades incluyendo otras no identificadas. Además de las capacidades técnicas, se consideran otras como: administrativas, contables y de gestión, el índice revela un desarrollo bajo en este aspecto.

- c) Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CTG): Ninguno de los beneficiarios que manifestaron cambios en sus capacidades, desarrollaron las tres de manera simultánea.
- d) Desarrollo mínimo capacidades técnicas, productivas y de gestión. (CA): El 52 % de los beneficiarios desarrollaron cuando menos una capacidad nueva. Estas fueron productivas, principalmente.

## 5.6 Cambios en producción y productividad

Este apartado trata de uno de los aspectos más importantes de la evaluación, ya que por la naturaleza del programa, se espera obtener grandes cambios en estos rubros. Sin embargo, debido al corto tiempo transcurrido desde la entrega de los apoyos, la mayoría de los beneficiarios aún no obtienen resultados esperados, pero esperan obtenerlos. La esperanza de mejorar en rendimiento, cantidad o calidad, es casi la misma para los tres conceptos y es por lo menos el doble de los que ya manifiestan cambios favorables; prácticamente no hay observaciones acerca de cambios desfavorables.

**Cuadro 5-6.1 Cambios en la producción y productividad**

No.	Aspectos	Registra cambio favorable 1	Registra cambio desfavorable 2	Aun no registra cambios, pero espera obtenerlos 3	No registra cambios ni espera obtenerlos 4
1	Rendimiento	8	1	20	2
2	Cantidad producida	9	1	20	1
3	Calidad del producto	8	1	19	3

Fuente: Encuesta realizada a los beneficiarios

Los primeros tres indicadores evalúan el cambio ocurrido o la esperanza de que éste suceda. Los últimos dos solo consideran los resultados de aquellos que ya han observado cambios. Como se puede observar es un programa con buenos resultados y buenas expectativas, además que se espera que impacte casi de la misma manera, tanto en el volumen de producción, como en el aprovechamiento del recurso, como en la calidad de las cosechas.

a) *Frecuencia de cambios en productividad (CER)*: Este indicador representa el porcentaje de productores que reportaron cambios favorables en rendimientos o que esperan obtenerlos, para este caso es el 65%.

b) *Presencia de cambios en producción (CEV)*: Representa el porcentaje de beneficiarios que registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción, en este caso es del 68%.

c) *Presencia de cambios en la calidad del producto (CEC)*: Muestra el porcentaje de beneficiarios que registraron cambios favorables en la calidad de sus productos o esperan obtenerlos, en este caso es el 61%.

e) *Presencia de cambios en producción, productividad o calidad (CAUC)*: Indica el porcentaje de beneficiarios que tuvieron cambios favorables, en al menos una de estas condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento o aumento en calidad. Para este caso el resultado es el 68%.

f) *Frecuencia de cambio simultaneo en producción, productividad y calidad (CPPC)*: Permite saber el porcentaje de beneficiarios que cumplen las tres condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimientos y a la vez mejora en calidad de sus productos, en donde el resultado obtenido para este programa es del 61%.

## 5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción

Derivado de los impactos en la producción y productividad se espera tener incrementos en el nivel de ingreso de las unidades de producción. Como se observa en el cuadro siguiente: poco más de una quinta parte ya reporta estos cambios y el resto espera obtenerlos.

**Cuadro 5-7.1 Cambios en los ingresos como consecuencia del apoyo**

No.	Descripción	Número de beneficiarios	%
1	Obtuvo cambios positivos en los ingresos	7	23
2	Obtuvo cambios negativos en los ingresos	0	0
3	No obtuvo cambios pero espera obtenerlos	23	74
4	No obtuvo cambios ni espera obtenerlos	1	3

<b>Totales</b>	<b>31</b>	<b>100</b>
----------------	-----------	------------

Fuente: Encuesta realizada a los beneficiarios

a) *Frecuencia de cambio en el ingreso (OCI)*: Permite identificar el porcentaje de beneficiarios que reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso, para este caso fue el 23%.

b) *Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo (CI)*: Representa el cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios por el incremento en el apoyo. Para este caso el resultado obtenido es el 57%, es decir, los ingresos de los productores crecieron 57 centavos más, por cada peso incrementado al Programa.

c) *Crecimiento porcentual del ingreso (IPG)*: En complemento al resultado del indicador anterior, se presenta el incremento porcentual en el ingreso, que de acuerdo a los cálculos realizados fue del 261%.

## 5.8 Contribución al empleo

Dentro de este apartado se analiza el empleo generado como producto de la instrumentación del Programa al nivel de los beneficiarios. La mano de obra pudo ser requerida para intensificar la producción, para incrementar la actividad productiva o para cubrir servicios a la producción. Era de esperarse un incremento en la generación de empleos temporales, por la instalación de los equipos, sin embargo, resulta muy notable el crecimiento de los empleos permanentes generados, ajenos a la familia.

**Cuadro 5-8.1 Empleos familiares y contratados en las actividades apoyadas durante el 2001**

No.	Tipo	Antes del apoyo		Con el apoyo	
		Contratados	Familiares	Contratados	Familiares
1	Permanentes (número de empleos)	176	226	374	231
2	Eventuales (número de jornales)	3.79	0	5.41	0.74

Fuente: Encuesta realizada a los beneficiarios

a) *Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo TIE*: Indica el incremento porcentual en el empleo debido al apoyo, en donde el resultado obtenido es el 51%, el cual se percibe como una cifra demasiado alta.

b) *Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo (FGE)*: Nos permite saber la frecuencia con que se reportaron incrementos en el empleo, para este caso es del 48%, es decir, casi la mitad reportaron incrementos en el empleo, el resto, o no lo tuvieron o presentaron uno negativo, por lo que la tasa calculada arriba se percibe poco real.

**Cuadro 5-8.2 Familiares que permanecieron laborando en la unidad de producción gracias al apoyo**

No.	Tipo	Cantidad
1	Familiares que permanecieron trabajando gracias al apoyo (sin el apoyo no tendrían trabajo)	53
2	Familiares que no emigraron gracias al apoyo (sin el apoyo se hubieran ido a trabajar a otro lugar)	51

Fuente: Encuesta realizada a los beneficiarios

c) *Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva (IE)*: Nos permite identificar el incremento del empleo en la unidad productiva, en este caso fue 128.1. Este indicador no solo incluye la diferencia en el empleo total señalado en el cuadro 5-8.1, sino que considera también el número de familiares que permanecieron trabajando gracias al apoyo.

d) *Arraigo de la población debido al apoyo (TA)*: Permite determinar la tasa de arraigo en la familia, para este caso el resultado obtenido fue el 77%.

## 5.9 Conversión y diversificación productiva

Se considera que promueve la diversificación productiva cuando la superficie beneficiada haya cambiado de un tipo de uso a otro. Como se muestra en el cuadro siguiente, la mayor parte de los beneficiarios siguieron realizando la misma actividad que antes del otorgamiento del apoyo, la principal razón argumentada para no realizar el cambio, es simple: o no les interesa, o consideran que no les conviene (45%). Este aspecto tiene mucho que ver con el establecimiento de nuevos canales de comercialización (en el caso de decidirse por establecer nuevas actividades), proceso que no es sencillo y sí riesgoso.

**Cuadro 5.9.1 Cambios de especie o de actividad debido a la participación en el Programa**

No.	Tipo	Número de casos	%
1	Sí, cambió de especie dentro de la misma actividad (actividad agrícola o actividad pecuaria)	3	10
2	Sí, cambió de propósito con la misma especie o diversificó su producción	2	6
3	Sí, inició una nueva actividad productiva	5	16
4	No cambió de especie ni de actividad productiva	21	68
<b>Totales</b>		<b>31</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta realizada a los beneficiarios

a) *Presencia de conversión productiva (REC)*: Representa el porcentaje de beneficiarios que reportaron cambios de especie o de actividad debido a su participación en el Programa, en este caso fue de 32%.

b) *Presencia de conversión productiva sostenida (RECS)*: Permite determinar el porcentaje de beneficiarios con cambios vigentes de especie o de actividad debidos a su participación en el Programa; el resultado obtenido es de 19%.

c) *Índice de conversión productiva (IREC)*: Determina el índice de conversión productiva inducida por el apoyo; para el caso es 0.04.

Como era de esperar, los apoyos que les gustaría recibir para iniciar nuevas actividades son poco claros. Algunos se manifestaron por la necesidad de dar valor agregado a su producción y en menor medida aspectos como: control sanitario y comercialización. Resulta notable que no hayan considerado la necesidad de mayores apoyos financieros, esto parece sugerir que a pesar de no contar con apoyos bancarios, ya se han establecido mecanismos para solventar sus necesidades financieras.

**Cuadro 5.9.2 Tipo de apoyo que recibieron y apoyo que requieren para consolidar el cambio (Para quienes cambiaron de especie o de actividad)**

No.	Tipo de apoyo	Número de beneficiarios	Recibió	Requiere
1	Crédito o financiamiento	6	5	1
2	Asesoría técnica para la producción del nuevo producto	6	3	3
3	Apoyos para el control sanitario	11	5	6
4	Apoyos para la transformación del nuevo producto	9	2	7
5	Apoyos a la comercialización del nuevo producto	5	0	5
6	Otro	6	0	6
7	Ninguno	2	0	2

Fuente: Encuesta realizada a los beneficiarios

### 5.10 Efectos sobre recursos naturales

La evaluación de impacto ambiental se realizó con base en las entrevistas a los beneficiarios. Casi la totalidad de los productores obtiene el agua necesaria para el riego de pozos (97%), sin embargo, se desconoce si éstos cuentan con todos los permisos de las autoridades correspondientes. En general los cambios ambientales fueron poco claros (desde la óptica de los productores), en el caso de los positivos, los que más opiniones recibieron fueron: la conservación de suelos, el ahorro de agua y la disminución de talas y quemas. Por el lado de los impactos negativos, no hay aspectos que sean lo relevantes para ser tomados en cuenta.

**Cuadro 5-10.1 Cambios que espera obtener como consecuencia del apoyo**

		<b>Descripción</b>	<b>Número de beneficiarios</b>	<b>%</b>	
<b>Cambio favorable / positivo</b>	1	Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima)	8	26	
	2	Disminución de quemas y talas	11	35	
	3	Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos	3	10	
	4	Ahorro de agua	12	39	
	6	Uso de fertilizantes orgánicos	4	13	
	7	Control biológico de plagas	4	13	
	9	Otro cambio positivo	10	32	
	10	Ninguno	3	10	
	<b>Cambio desfavorable / negativo</b>	13	Mayor uso de agua	3	10
		15	Otro cambio negativo	2	6
16		Ninguno	27	87	

Fuente: Encuesta realizada a los beneficiarios

a) *Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (PCF)*: Determina el porcentaje de beneficiarios que reportaron cambio favorable sobre los recursos naturales, para este programa como se presenta en su cálculo, el porcentaje fue del 90%.

b) *Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales (INR)*: Este indicador representa el porcentaje de entrevistados donde se reportó al menos un cambio desfavorable, en este caso fue del 13%. Dado que en este apartado de la encuesta, se permitían la realización de respuestas múltiples el cálculo de estos dos últimos indicadores resulta muy complicado, además de poco útiles.

## 5.11 Desarrollo de organizaciones económicas

En este punto se analiza en qué medida el Programa ha permitido la creación o el desarrollo organizaciones de productores en cuanto a participación, gestión, administración y transparencia. Como ya se había mencionado en los capítulos iniciales, la mitad de los solicitantes fueron personas que solicitaron el apoyo de manera individual. Del resto, la mitad (es decir, una cuarta parte del total) son familias o grupos de productores que, aunque trabajan de manera individual, se unieron para solicitar el apoyo; este es el grupo de interés, en este apartado de la evaluación, ya que el segmento restante son SPR u otro tipo de organizaciones formalmente constituidas.

**Cuadro 5-11.1 Apoyos recibidos a través de organizaciones económicas**

No.	Descripción	Respuesta	%
1	Sí	14	45
2	No	17	55
<b>Totales</b>		<b>31</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta realizada a los beneficiarios

Las necesidades de estas agrupaciones son variadas y no hay aspectos de coincidencias mayoritarias. Los aspectos relevantes fueron: apoyo para la organización, financiamiento (a diferencia de lo señalado anteriormente) y capacitación en diversos aspectos. Los motivos por los cuales los productores decidieron integrarse en grupos, tampoco son claros, a excepción de poder tener acceso a los apoyos del Programa.

**Cuadro 5-11.2 Motivo por el que entró a la organización**

No.	Descripción	Respuesta	%
1	Por las ventajas que representa ser miembro	11	35
2	Para acceder a los apoyos de la Alianza	5	16
3	Por otro motivo	6	18

Fuente: Encuesta realizada a los beneficiarios

a) *Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo (NG)*: Representa el porcentaje de beneficiarios que se incorporaron a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo de la alianza, para el caso fue del 36 %.

*b) Consolidación de grupos (CG):* Este indicador no permite saber el porcentajes de grupos que recibieron algún tipo de apoyo para el fortalecimiento de la organización. El 43% de los grupos encuestados manifestaron haber recibido algún tipo de ayuda para su consolidación.

De acuerdo a la información recabada todas las organizaciones entrevistadas manifestaron mantener a los miembros del grupo informados periódicamente sobre la marcha de la organización y uso de los recursos. La mayoría dijeron que la administración está a cargo se socios que recibieron capacitación para administrar la organización y solo el 14% mencionó que está a cargo de profesionales. Este aspecto se encuentra consistente con el perfil de los productores y sus organizaciones, comentado previamente.

La tercera parte de los beneficiarios entrevistados y que pertenecen a alguna organización señalaron que llevan un control ordenado de las cuentas y realizan balances anuales. En relación al logro de un mejor desempeños de las organizaciones, poco más de una quinta parte manifestó tener mecanismos establecidos para la selección de nuevos miembros; además casi una quinta parte cuenta con documentos en los que establecen las funciones, derechos y obligaciones de los miembros, aspecto que parece muy poco probable.

De acuerdo a las opiniones vertidas en las encuestas, la participación contribuyó a mantenerla en operación, a constituir nuevas organizaciones y a tener una mayor participación de los miembros en la toma de decisiones.

## **5.12 Protección y control sanitario**

Dentro de este apartado se presenta la información recabada de los productores acerca de su participación en las campañas de sanidad y salud agropecuaria. En términos generales tienen un conocimiento escaso de las campañas, además de la forma y personal con el que operan. En lo referente a las de sanidad vegetal el 20% de ha participado en la de langosta y el 15% en la de mosquita blanca. En lo que se refiere a las de salud animal, las más mencionadas fueron las de tuberculosis bovina (apenas 8%) y brucelosis bovina (7%).

En consecuencia con la anterior, la mayor parte de los encuestados trató de adivinar en relación a la pregunta de quienes operan los programas de sanidad y salud agropecuaria, algunos indicaron que es el gobierno estatal, otros que el gobierno federal, otros se refirieron a los comités de campaña y juntas locales, y no faltaron los que mencionaron que fueron los propios beneficiarios y también todas los anteriores.

De la misma manera los productores no pudieron identificar que apoyos recibieron por su participación en las campañas, entre las acciones señaladas se destacaron: trampeo, diagnóstico, monitoreo, insumos para el combate o control de plagas y enfermedades, así como asistencia técnica y capacitación.

### **5.13 Investigación y transferencia de tecnología**

El cambio tecnológico se evalúa a través de el conocimiento y la participación de los beneficiarios en actividades de transferencia de tecnología. De nueva cuenta, como en el caso de los impactos en el ambiente y de las campañas, la mayor parte manifestó no haber participado en ninguna actividad relacionada con la transferencia de tecnología. Los que así lo hicieron, señalaron su participación en demostraciones de nuevas tecnologías mas que otras actividades.

### **5.14 Conclusiones**

Sin duda se trata de un programa de gran impacto en la capacidad productiva. Se logra duplicar la superficie ferti-irrigada, lo que se espera redunde en beneficios económicos y productivos más tangibles en los años siguientes, ya que debido a la fecha de entrega de los apoyos (en el segundo semestre del año), a su plazo de instalación y al ciclo mínimo necesarios de siembra, cosecha y comercialización, aún no es posible observar mejores resultados.

Se perciben grandes diferencias entre los productores ejidales y los pequeños propietarios, que provocan dudas acerca de la falta de implementación de la modalidad PADER.

Aunque con limitado acceso al crédito, y en general a servicios, las inversiones realizadas por los beneficiarios son significativas. Se supone que éstas fueron complementadas con financiamiento de proveedores, sin embargo, se desconoce el monto del mismo, así como el resto de sus características (plazo, tasa, etc.). Este nivel de aportación significa casi el doble de las aportaciones realizadas por los dos niveles de gobierno, lo que sin duda debe considerarse como un éxito del Programa.

Respecto al cambios técnicos e innovaciones en los procesos productivos, son escasos los resultados. Sólo uno de cada 10 realizó cambios en las técnicas de procesos productivos, aunque por otra parte casi 3 de cada 4 manifestaron cambios favorables en algún aspecto de la producción. El porcentaje que tuvo cambio favorable en el uso del agua fue apenas del 61%. Se espera que con la experiencia que vayan adquiriendo los productores, se observen mejores cambios en estos rubros.

El Programa ha incrementado notablemente su eficiencia, de los resultados de años anteriores, en los que solo un equipo estaba en funcionamiento, de dos entregados; a los resultados de este año, en donde el 94% está en funcionamiento, y además a satisfacción de los productores. Desafortunadamente, esta eficiencia no se ha traducido en mayores cambios en los cultivos, persisten actividades tradicionales, muy posiblemente debido a la falta de canales de comercialización apropiados y permanentes.

La opinión de los productores, respecto del impacto del Programa, o la posibilidad de que este ocurra, en la producción, productividad y calidad es notable. Sin embargo, el plazo de maduración del proyecto para evaluar estos cambios no es la adecuada. Esto se confirma por la opinión de los mismos, respecto al cambio en los ingresos. Por otra parte, la evaluación no considera las variaciones puedan derivarse de aspectos de mercado o de la composición de la canasta productiva de los beneficiarios, es decir, de situaciones ajenas al Programa.

La evaluación en torno al desarrollo de capacidades técnicas, productivas o de gestión, revela que hubo poco impacto. Vale la pena destacar que se trata de aspectos que podrían tener mejores resultados si se tratara de organizaciones de productores formalmente constituidas y con estructura y personal suficiente para interesarse en este tipo de desarrollo, para el caso de productores individuales o grupos familiares, la evaluación parece no tener sentido.

Algo similar ocurre en lo que se refiere al desarrollo de las organizaciones, su control y administración, no hay resultados destacables. Esto puede deberse al enfoque, tanto de los funcionarios (cumplimiento de metas y normatividad) como al de los productores (mejorar la productividad y los ingresos). En la misma situación se encuentran otros aspectos como: el manejo de los recursos naturales, la protección y control sanitario y la transferencia de tecnología.

El análisis acerca del empleo presenta información muy optimista, de acuerdo con uno de los indicadores, el empleo se incrementó en un 51% debido al Programa, que aunado a los incrementos en el nivel de ingreso reportados, pareciera ser que este Programa es la solución, no solo a los problemas del campo, sino a los del país. Obviamente, no es así, las cifras relativas al empleo incluyen los *temporales*, adicionalmente, toda la información y análisis se basa en la opinión del productor, quienes no llevan registros exacto.

### 5.15 Recomendaciones

- Implementar la modalidad PADER.
- Diseñar e implementar componentes o subcomponentes para atención de productores que inician en la tecnología inducida, sin tener experiencia previa en la misma.
- Vincular al programa a uno de apoyo a la comercialización, especialmente para fortalecer la conversión a hortalizas y cultivos de alta rentabilidad.
- Depurar la relación de indicadores sugeridos para la evaluación de este capítulo. Además de eliminar algunos blandos, por otros más duros, especialmente para evaluar aprovechamiento de capacidades, rendimientos, ingresos y empleo.
- Además de los valores promedios que se calculan en la mayoría de los indicadores, sería conveniente incluir otras medidas que no fueran de tendencia central.
- Para poder hacer una evaluación más precisa de los cambios, sería conveniente contar con una base de datos, formada a partir de la entrega de los equipos y revisada al fin de cada ciclo agrícola.
- La integración de los programas es muy importante si se quiere consolidar muchos de los cambios deseables, esto puede incluir, intercambio de información y establecimiento de objetivos conjuntos.
- En lo que se refiere a investigación y transferencia tecnológica, es muy importante iniciar y divulgar trabajos que permitan estimar cuales son las tendencias actuales de aprovechamiento de los recursos, así como los efectos residuales por el uso de los fertilizantes químicos en el suelo.

## Capítulo 6

### Conclusiones y Recomendaciones

Constituye los resultados de la evaluación global de los procesos e impactos. Abarca el cumplimiento de la normatividad y la correspondencia de las acciones con los objetivos, así como con la orientación de la política sectorial. Así mismo se presentan los efectos directos e indirectos sobre la productividad, el ingreso de los productores, el empleo, el desarrollo de mercados y efectos sobre el medio ambiente. Finalmente se presentan las propuestas de mejora que podrán incidir en una mejor operación y resultados.

#### 6.1 Conclusiones

El Programa cumple parcialmente con los objetivos establecidos en las reglas de operación del PAC, se trata además de uno de fuerte orientación productiva y tecnológica, que contribuye, entre otros aspectos importantes, a disminuir el riesgo de siembra y a la implementación de cultivos más rentables. La presentación de un proyecto técnico, aunado a la política de pago hasta la entrega y operación de los equipos ha permitido que se incremente notablemente la eficiencia operativa, lo que se considere un éxito de los funcionarios, que en contra parte desconocen aspectos importantes de las Reglas de Operación. Si bien los impactos en la producción y productividad, así como en el empleo son notables, se recomienda tener cuidado con la interpretación de los indicadores que parecen tener cierta tendencia a presentar un panorama más favorable de lo deseable o recomendable. Finalmente, no se entiende el motivo de no haber operado la modalidad PADER.

#### *Planeación, operación y seguimiento*

La política sectorial federal y estatal coinciden en la necesidad de incrementar el nivel de bienestar de los productores, a través de propiciar condiciones que eleven la productividad y rendimientos del campo y como resultado, los ingresos. El objetivo del Programa está enfocado a la atención de la misma problemática, y agrega el interés por el uso más adecuado del agua y sus fuentes de origen, a través de la instalación de equipos o sistemas de riego y Fertirriego.

En un estado de vocación principalmente agrícola y ganadera y con un Programa como Alianza para el Campo, resulta lamentable que muchos aspectos no puedan consolidarse debido a la falta de una planeación adecuada. Debe destacarse que el documento propuesto por el Gobierno federal en las reglas de operación aporta, además de lineamientos y criterios, establece principios orientados a un cambio de actitud del servidor público, sin embargo, este esfuerzo encuentra poca respuesta de los servidores estatales que se limitan al establecimiento de metas que de antemano saben, no representarían ningún esfuerzo en cumplir, muchas de las acciones importantes que no se realizaron debieron al desconocimiento de las Reglas de Operación. La participación de municipios y productores o sus asociaciones fue irrelevante. Por lo tanto, el principio de *descentralización política y administrativa* no se aplicó adecuadamente.

La normatividad fue considerada como una guía de actuación, que en buena medida fue tomada en cuenta. Sin embargo, no se cumplieron con todos sus lineamientos, por ejemplo, no se elaboró el Estudio para la Tipificación de Estratos de Productores (o algún documento similar que permitiera definir regiones prioritarias y otorgar apoyos diferenciados).

Aunque los apoyos se *orientaron a la demanda* (porque se otorgaron a productores con necesidades de incrementar su productividad, según lo define el principio del PAC) no se sabe si se dirigieron a los que más lo requerían o si se dejó de atender a quienes pudieron haberse beneficiado, pero que no se enteraron. Las Reglas de Operación señalan que se debe publicar la convocatoria para dar a conocer el programa, pero este no es un medio de información efectivo. Adicionalmente, las diferencias entre los productores ejidales y los de la pequeña propiedad son tan importantes que no se entiende el motivo por el cual no se operó en la modalidad PADER.

La oportunidad en la entrega de los apoyos es uno de los factores que demuestra que hubo *agilidad administrativa*, otro de los principios básicos del PAC. Así mismo, la calidad de los equipos instalados fue satisfactoria. Los proveedores además de instalar los equipos, ayudaron a los productores a solicitar los apoyos, y elaboraron los proyectos, de los cuales todos fueron aprobados. La mayoría de los beneficiarios escogieron a sus proveedores, y la calidad de los equipos fue calificada como buena. Estos aspectos permitieron cumplir el principio de *desarrollo de mercados agropecuarios*. Sin embargo, los proveedores pueden aportar opiniones que enriquezcan el proceso de planeación y la toma de decisiones, así como ser tomados en cuenta en función del financiamiento que otorgaron a los productores.

La *coparticipación de los beneficiarios*, se dio indudablemente, porque todos los productores aportaron recursos para poder recibir los apoyos. Sin embargo, su participación debe ir más allá. Debe incentivarse su participación para la toma de decisiones y deben ser informados de los avances y resultados. Aunque las organizaciones de productores forman parte del Consejo Estatal Agropecuario, no son relevantes sus contribuciones.

## Resultados e impactos

Como en la mayor parte de los programas de la Alianza, los actores están satisfechos de su participación. La mayoría son varones, de edad madura, con estudios o experiencia en el sector agropecuario, con conocimiento básico acerca del PAC y en el caso de funcionarios y proveedores, con mas de tres años de relación con el mismo. Aunque por la forma de operación se supone que el productor beneficiado debería tener características homogéneas, se observaron notables diferencias entre los productores del sector social y los particulares. Estas diferencias fueron más allá de los recursos económicos, y familiares, para llegar a propuestas como la necesidad de medir el efecto acumulativo del uso de fertilizantes y agroquímicos en el suelo y mantos freáticos.

Los resultados e impactos confirman el cumplimiento del objetivo. Se logró un incremento de la productividad y los rendimientos de las superficies apoyadas, aun y cuando los equipos fueron instalados y comenzaron a funcionar durante el segundo semestre del ejercicio. Sin embargo, la inducción de cultivos mas rentables, dependerá del establecimiento de más y mejores canales de comercialización, para los nuevos productos que se desee promover. No se pudo determinar el grado en que las acciones revierten la tendencia de sobre-explotación de los mantos acuíferos, porque no hay investigación que permita evaluar el cambio. Respecto al uso y manejo más eficiente del agua, la reducción de los costos de energía y fertilizantes, se desconoce el grado en que se cumplieron, por la falta de registros de los productores; sin embargo, sus opiniones permiten suponer que sí hubo un cambio favorable.

Los cambios favorables en la capitalización e inversión productiva, no consideraron la participación de los proveedores, los cuales no solo tuvieron que entregar e instalar el equipo para recibir el apoyo de Alianza, sino que en muchos casos otorgaron financiamientos para la parte de los productores. Por otra parte, aunque favorables, los cambios en el nivel de ingreso y el empleo, se considera que los indicadores no ofrecen información para hacer una valoración adecuada, sino que tienden a magnificar los resultados. Por otra parte, un aspecto que vale la pena destacar es el alto grado de funcionalidad de los equipos, comparado con años anteriores. Los cambios técnicos y la innovación productiva, podrían estimularse, en el caso de que los productores contaran con canales de comercialización para los cultivos mas rentables, que pueden producirse con la nueva tecnología

- Prácticamente no hubo desarrollo de capacidades de gestión, de cadenas de valor, de organizaciones económicas, de investigación y transferencia de tecnología, porque son de los Sistemas de Información Oportuna de Alianza para el Campo (SIALC)

Elaborar, implementar y aspectos descuidados en la operación y seguimiento. Ocurre lo mismo con los cambios en los recursos naturales y por efecto de las campañas fitosanitarias.

*Las principales fortalezas son:*

- Objetivos federales y estatales en concordancia
- Convenios que establecen el compromiso de los gobiernos
- Aportaciones de tres fuentes (gobierno federal, estatal y productores)
- Buen servicio por parte de los proveedores
- Experiencia de los funcionarios

*Las principales debilidades son:*

- Alto grado de centralización
- Planeación deficiente
- Comunicación hacia el interior y hacia el exterior deficiente
- Falta de una actitud propositiva y colaboradora por parte de los funcionarios
- Mecanismos de control inadecuados
- Falta de integración de los diversos actores del Programa
- Falta de liderazgo por parte de las organizaciones de productores
- Falta de seguimiento a los beneficiarios para procurar el aprovechamiento de los equipos
- Falta de investigaciones y definición de indicadores que permitan medir los impactos esperados.

## 6.2 Recomendaciones

*Para una asignación más eficiente de los recursos*

- Elaborar e implementar un plan estratégico que oriente las decisiones y acciones.
- Determinar las regiones y tipo de productores prioritarios.
- Estratificar a los productores para otorgar apoyos diferenciados.
- Implementar la modalidad PADER.
- Elaborar y apegarse a presupuestos que consideren los aspectos anteriores.
- Enriquecer el anexo técnico en función del conocimiento del contexto estatal.

*Mejoramiento de la eficiencia operativa*

- Elaborar e implementar manuales de procedimientos e incentivar su empleo.
- Hacer un diagnóstico de necesidades de materiales y equipos básicos (por ejemplo: teléfonos, computadoras, entre otros) para proporcionar a los funcionarios las herramientas que faciliten sus labores.

- Contar con recursos o apoyo para la implementación y capacitación difundir los lineamiento para la realización de la evaluación interna.
- Promover un cambio de actitud de los funcionarios, tendiente a ser propositiva, emprendedora, comprometida y cooperadora, a través de talleres de capacitación, y campañas internas.

#### *Federalización y descentralización*

- Convertir el Anexo Técnico en una guía de acciones efectiva, que tome los elementos mínimos de la normatividad, pero que además abarque aspectos particulares del estado y los municipios, que permitan un verdadero desarrollo de las regiones y productores prioritarios, incluyendo un programa de trabajo que contenga objetivos, metas, plazos y responsables, en la que participen también los municipios, las organizaciones de productores, y los proveedores.
- Realizar reuniones mensuales, con los actores mencionados en el punto anterior, para dar seguimiento al cumplimiento del programa de trabajo y motivar la presentación de propuestas de mejora.
- Disminuir el número de reuniones del subcomité e incrementar la calidad de las mismas.

#### *Mejor y mayor participación de los productores*

- Realizar una reunión con las organizaciones para conocer con exactitud su problemática y determinar estrategias para que logren un verdadero liderazgo. Considerar la posibilidad de contratar despachos externos para la realización de estas actividades.
- Fortalecer a las organizaciones de productores, mediante el diseño, programación y realización de una serie de reuniones que integren y generen un diagnóstico de necesidades, así como promover el conocimiento más profundo del Programa, ayudarlos a proponer mejoras y comprometerlos en las acciones.

#### *Reformas institucionales*

- Vincular el programa con otros de apoyo a la comercialización.

#### *Para incrementar los impactos*

- Incluir dentro del anexo técnico las zonas y cultivos de mayor potencial.
- A partir de indicadores mejor elaborados, darlos a conocer entre los productores, para establecer condiciones de competencia y competitividad productiva.
- Reconocer la participación de los proveedores e incentivarlos a participar en el seguimiento para minimizar el riesgo derivado de falta de mantenimiento o pericia de los productores.
- Realizar investigaciones que permitan determinar evaluar los cambios en los recursos naturales (suelo y mantos freáticos).
- Integrar a los programas que contribuyan a generar resultados comunes, para que los productores puedan obtener un verdadero desarrollo.

- Revisar los indicadores y tablas, así como el diseño de la encuesta y el sistema de captura.

## Bibliografía

Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006  
Plan Estatal de Desarrollo 1997-2003  
Anuario Estadístico Campeche INEGI, Edición 2001

## **Anexo 1**

### **Metodología de la Evaluación**

Diseño de la muestra de beneficiarios:

Marco muestral

Determinación del tamaño de la muestra

Otras fuentes de información:

Encuestas y entrevistas a otros actores

Información documental

Integración y procesamiento de bases de datos

Métodos de análisis estadísticos de las bases de datos.

## Marco muestral

<b>Beneficiario (o representante de grupo de beneficiarios)</b>	<b>Municipio</b>
Agro Santa Barbara S.P.R. de R.L./ LAE Juan Carlos Moreno Setzer	Campeche
Javier Martínez Morales	Campeche
Rogelio Huicab Salazar	Campeche
Malaquías Emiliano Vázquez Rosas	Campeche
Horacio Ruelas Ayala	Campeche
Cecilia Ruiz Guillermo	Campeche
María Esther Hernández Pinto	Campeche
Carlos Mario Salmón Esparza	Campeche
Ursulo Páez Sanchez	Campeche
Deómedes Alpuche Chan	Campeche
Ambrosia Soriano Jacinto	Campeche
Manuel Yah Chi	Campeche
Carlos Fujivara Diharce	Campeche
Joaquín Ortiz Cervera	Campeche
Mauricio Humberto Guerra Ruano	Campeche
Raúl González Casanova	Campeche
Roberto Toledo Inda	Campeche
Montagro, S. P. R. De RL/Ernesto Mountcouquioul Oueilhe	Campeche
Maria Alejandra Portilla Soberón	Campeche
Gabriela del Carmen Soberón Guevara	Campeche
Francisco Daniel Barrera Puga	Campeche
Frutas Tropicales de Campeche S.A. De C.V./Armando Graña Rojas	Campeche
Proyectos Agrícolas S.A. de C.V./ Ricardo Millet Diaz	Campeche
Juan Infante Pacheco	Hopelchén
Maria Soledad Romano Acevedo	Hopelchén
Marco Antonio Pech Ramírez	Hopelchén
Roberto Vidal Dzul	Hopelchén
Candelario Poot Dzib	Hopelchén
Abelardo Monroy Medrano	Hopelchén
Roberto Mendoza Lemus	Champotón
Macario Morales Pérez	Champotón
Adolfo Auispuro Verdugo	Champotón
Fernando Camacho Casas	Champotón
José María Vela Cen	Escárcega

### **Determinación de la muestra**

La lista de beneficiarios oficial (ver Anexo 2) señala que se otorgaron 38 apoyos a 187 productores en total.

De los sistemas de riego tecnificado, 20 se otorgaron a productores individuales, y 18 a 15 grupos de productores. Uno de los productores individuales obtuvo tres apoyos, y dos grupos obtuvieron doble apoyo.

Por lo tanto, el marco muestral es de 35 beneficiarios, considerando encuestar a quienes recibieron más de un apoyo, por todos los que hubieran adquirido.