



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**

Tlaxcala

Octubre de 2002



EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Tecnificación del Riego

Tlaxcala

Directorio

**GOBIERNO DEL ESTADO DE
TLAXCALA**

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

MVZ. Alfonso A. Sánchez Anaya
Gobernador Constitucional del Estado

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

MVZ. Vicente M. Castellanos Villa
Secretario de Fomento Agropecuario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. Miguel Ángel Quiroz Romero
**Subsecretario de Fomento
Agropecuaria**

Ing. Joel Ávila Aguilar
**Coordinador General de Enlace y
Operación**

MVZ. Adriana E. Macías Núñez
Directora Pecuaria

MVZ. Renato Olvera Nevárez
**Director General de Planeación y
Evaluación**

Ing. Javier Juárez Sánchez
Director Agrícola

Ing. Arturo Garza Carranza
**Director General de Fomento a la
Agricultura**

LAE. Florencio Elizalde Ramos
Director Técnico

Ing. Ma. Guadalupe Guerrero Córdova
Delegado de la SAGARPA en el Estado

SUBCOMITÉ ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Ma. Guadalupe Guerrero Córdova
Presidenta del SEE

Lic. Fco. Eloy Castro Amézquita
Coordinador del SEE

Lic. Florencio Elizalde Ramos
Representante del Gobierno del Estado

MVZ. Adán Guerra Sánchez
Representante de la Delegación de la SAGARPA

Francisco Sánchez Cervantes y Juan Aquino Vázquez
Representantes de los Productores

MVZ. Ángel de Jesús Martínez Espinosa y M.C. José Galaviz Rodríguez
Representantes de Profesionistas y Académicos

Créditos

Este documento fue elaborado por la entidad evaluadora estatal

EVOLUCIÓN INTEGRAL, S.A. DE C.V.

**Lic. Rolando Rodríguez Cámara
Director de la Empresa**

Director del Proyecto
Ing. Hermenegildo Manuel Sierra Piña

Consultores

**Lic. Leonidez Espinosa Peza
Lic. Yolanda Jacob Araiza
Mat. Jorge Rosales Contreras
Ing. Omar Gregorio Guzmán Fuentes
Tec. Inf. Daniel Bello Pérez
Arqlgo. Agustín Menchaca Ramírez**

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**

Índice

Índice	i
Lista de Cuadros	iv
Lista de Figuras	iv
Lista de Anexos	iv
Siglas	v
Presentación	vi
Resumen Ejecutivo	1
Capítulo 1 Introducción	5
1.1. Fundamentos y objetivos de la evaluación	5
1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación	6
1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación	6
1.4 Metodología de la evaluación aplicada	7
1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe	7
1.6 Métodos de análisis de la información.....	8
1.7 Descripción del contenido del informe	8
Capítulo 2 Entorno estatal para la operación del programa	9
2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal	9
2.1.1 Objetivos	9
2.1.2 Programas que instrumentan la política rural	9
2.1.3 Población objetivo	10
2.1.4 Disponibilidad y priorización de recursos	10
2.2 Contexto Institucional en el que se desarrolló el programa	10
2.2.1 Instancias federales y estatales en la operación del programa sujeto a evaluación	10
2.2.2 Organizaciones de productores	11
2.3 Contexto económico para la operación del programa	12
2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el programa	12
2.3.2 Población involucrada	12
2.3.3 Empleo generado	12
2.3.4 Mercado de bienes e insumos relacionados	12
2.3.5 Infraestructura disponible	13
2.3.6 Condiciones agro climáticas	14
2.3.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el programa	14
Capítulo 3 Características del programa en el estado	15
3.1 Descripción del Programa: objetivos, problemática, presupuesto, beneficiarios y componentes	15
3.2 Antecedentes y evolución del programa en el estado	16
3.3 Instrumentación y operación del programa en 2001	18
3.4 Población objetivo	18
3.4.1 Criterios de elegibilidad	18
3.4.2 Criterios de selección	18

3.5 Componentes de apoyo	19
3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas	19
3.7 Cobertura geográfica del programa	20
Capítulo 4 Evaluación de la operación del programa	21
4.1 Planeación del programa	21
4.1.1 Complementariedad entre el programa y la política sectorial estatal	21
4.1.2 Complementariedad del programa con otros programas de la Alianza	21
4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas	22
4.1.4 Objetivos, metas y plazos	23
4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados	23
4.2 Procesos de operación del programa en el estado.....	24
4.2.1 Operación del programa en el marco de la política defederalización.....	24
4.2.2 Arreglo institucional	24
4.2.3 Difusión del Programa	24
4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyo	26
4.2.5 Otorgamiento de apoyos	27
4.2.6 Seguimiento del programa	27
4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas	27
4.2.8 Solicitudes no atendidas y razones; estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas	28
4.3 Perfil de los beneficiarios	28
4.4 Satisfacción con el apoyo	29
4.5 Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del programa	30
4.6 Correspondencia entre los apoyos del programa y las necesidades de los productores	30
4.7 Evaluación global de la operación del programa	30
4.8 Conclusiones y recomendaciones	31
Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos del programa	32
5.1 Principales resultados de las acciones del programa	32
5.1.1 Cambios en la capacidad productiva	32
5.2 Capitalización e inversión productiva	33
5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos	33
5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones	34
5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión	35
5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo	36
5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción	36
5.8 Desarrollo de cadenas de valor	37
5.9 Contribución al empleo	37
5.10 Conversión y diversificación productiva	38
5.11 Efecto sobre los recursos naturales	38
5.12 Desarrollo de organizaciones económica de productores	38
5.13 Protección y control sanitario	39
5.14 Investigación y transferencia de tecnología	40
5.15 Conclusiones y recomendaciones	41

5.15.1 Conclusiones	41
5.15.2 Recomendaciones	41
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones	42
6.1 Conclusiones	42
6.1.1 Acerca de la operación del programa	42
6.1.2 Acerca de los resultados e impactos del programa	42
6.1.3 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos del programa	43
6.1.4 Fortalezas y debilidades del programa	43
6.1.5 Otras conclusiones	44
6.2 Recomendaciones	44
6.2.1 Para incrementar los impactos del programa	44
6.2.2 Para una asignación mas eficiente de los recursos	45
6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa	45
6.2.4 Para una mejor adecuación del programa al proceso de federalización y descentralización	46
6.2.5 Para una mayor y mejor participación de los productores	46
6.2.6 Para la producción de reformas institucionales	47
6.2.7 Otras recomendaciones	47
Bibliografía y fuentes de información	48

Lista de Cuadros

Cuadro R-1. Indicadores básicos (metas financieras y físicas)	2
Cuadro R-2. Indicadores básicos (beneficios y resultados)	2
Cuadro 2-3-4-1. Tlaxcala, uso potencial de la tierra como porcentaje de la superficie total	13
Cuadro 3-2-1 Distribución de los apoyos por tipo de tenencia de la tierra 1996-2001	18
Cuadro 3-6-1 Metas físicas y financieras programadas y realizadas 2001	19
Cuadro 3-7-1 Evolución espacial de los apoyos por DDR 1996-2001	20
Cuadro 4-1-1-1. Beneficiarios que recibieron apoyos de otros programas del gobierno en 2001	21
Cuadro 4-1-2-1 Programas de los que se recibieron apoyos	22
Cuadro 4-2-3-1 Difusión del programa	26
Cuadro 4-2-4-1 Consideración del trámite para recibir el apoyo	27
Cuadro 4-2-7-1 Comparativo de solicitudes recibidas y atendidas	28
Cuadro 4-3-1 Actividades principales	29
Cuadro 4-4-1 Calidad del bien o servicio recibido	29
Cuadro 4-4-2 Opinión sobre la oportunidad en la entrega del apoyo o del servicio ..	30
Cuadro 5-1-1-1 Cambios de especie o actividad	32
Cuadro 5-2-1 Capitalización e inversión productiva	33
Cuadro 5-3-1 Cambios de especie o de actividad debido a la participación en el Programa	33
Cuadro 5-3-2 Motivos para no cambiar de especie o actividad	34
Cuadro 5-4-1 ¿El apoyo se encuentra funcionando actualmente?	34
Cuadro 5-4-2 Causa por la que no se encuentra funcionando	35
Cuadro 5-4-3 Grado de uso de la capacidad del apoyo	35
Cuadro 5-5-1 Capacidades técnicas, productivas y de gestión aprendidas	36
Cuadro 5-6-1 El apoyo recibido se destinó a	36
Cuadro 5-7-1 ¿Usted obtuvo o espera obtener cambios en los ingresos generados por las actividades en las que utilizó el apoyo?	37
Cuadro 5-8-1 Cadenas de valor	37
Cuadro 5-12-1 Aspectos en los que el apoyo de la Alianza para el Campo ha contribuido a las organizaciones	39
Cuadro 5-13-1 Campañas de Sanidad Agropecuaria que conocen y en cuales han participado	40

Lista de Figuras

Figura 3-1-2 División por DDR en el Estado de Tlaxcala	20
Figura 4-2-2-1 Procesos de trámite de solicitudes	25

Lista de Anexos

Anexo 1. Metodología de la evaluación.
Anexo 3. Cuadros de resultados.

Siglas

APC	Alianza para el Campo
BANRURAL	Banco de Crédito Rural
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEA	Consejo Estatal Agropecuario
CNA	Comisión Nacional del Agua
CURP	Clave Única de Registro de Población
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRA	Fideicomiso Instituidos en Relación con la Agricultura
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOFAE	Fideicomiso Fondo de Fomento Agropecuario del Estado
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
PADER	Programa de Apoyos al Desarrollo Rural
PROCAMPO	Programa de Apoyo al Campo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDEA	Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado
SEFOA	Secretaría de Fomento Agropecuario
UA	Unidad de Apoyo
UAC	Unidad de Apoyo Central
UAN	Unidad de Apoyo Nacional

Presentación

Las evaluaciones externas de los programas públicos con subsidios, se realizan en forma obligatoria por mandato del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación del año 2001, sin embargo, en los casos de las evaluaciones de los programas de la Alianza para el Campo, el año 2001 es el cuarto consecutivo en el cual se efectúa mediante un proceso coordinado del Gobierno Federal y de los estados.

En la Alianza para el Campo se ha logrado, con la asistencia técnica y metodológica de la Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), una cultura de la evaluación, que aprecia y respeta los resultados, que ha generado métodos de trabajo y reportes anuales que testifican lo cumplido, miden los impactos y sugieren alternativas a seguir. Las evaluaciones externas, son un importante instrumento de la administración pública federalizada que dan certeza y confianza a las actividades ejecutadas.

Para la elaboración de las evaluaciones externas de los programas de la Alianza para el Campo, se ha integrado una estructura operativa dependiente del Consejo Estatal Agropecuario y de su órgano ejecutivo, el Comité del Fondo de Financiamiento, esta estructura denominada *Subcomité de Evaluación*, es responsable de todo el proceso: los concursos para contratar a las Entidades Evaluadoras Externas, el apoyo para la obtención de la información, la validación de los procesos de muestreo, la supervisión de los trabajos de campo, la revisión de resultados y la calificación y dictamen de los reportes.

La empresa Evolución Integral, S.A. de C.V., es la Entidad Evaluadora Externa que ha realizado, a partir de la metodología propuesta por la FAO, éste estudio de evaluación externa y es responsable de la calidad y contenido del informe.

Evolución Integral, S.A. de C.V., ha realizado, a encargo del Subcomité de Evaluación de la Alianza para el Campo del Estado de **Tlaxcala**, la evaluación externa del Programa **Tecnificación del Riego 2001**. Para la elaboración de éste trabajo, cumplió con todo rigor y responsabilidad, las tareas previstas de acuerdo a los procesos metodológicos y técnicos que en este documento se describen.

Evolución Integral, S.A. de C.V., agradece al Consejo Estatal Agropecuario y al Comité Estatal de Evaluación, las facilidades para cumplir este trabajo y por la confianza depositada en su capacidad profesional y en la integridad de sus profesionistas e investigadores.

Resumen ejecutivo

La presente evaluación del Programa de Tecnificación del Riego 2001 del Estado de Tlaxcala, se realiza dentro de la metodología de evaluación establecida por la FAO y la SAGARPA, en el marco del Proyecto UTF/MEX/050/MEX, y forma parte de las acciones obligatorias que señala el Presupuesto de Egresos de la Federación para el uso de los recursos públicos. El periodo en que se llevó a cabo la evaluación, se ubicó entre los meses de julio y septiembre de 2002.

En el proceso de evaluación, se consideró que el Programa de la Alianza para el Campo (APC), contempla dentro de sus principales objetivos, elevar el bienestar de la población rural, así como impulsar la producción agropecuaria. Además, en todo momento, se tomó en cuenta, que la Alianza forma parte de las estrategias del Gobierno Federal para el manejo coordinado de los recursos públicos.

El Programa de Tecnificación del Riego, forma parte de los programas federalizados de fomento agrícola de la Alianza para el Campo, su objetivo central, es incrementar la productividad en las áreas agropecuarias bajo riego, para lo cual, considera la promoción de proyectos de sistemas de irrigación y fertilización, que incluyan el uso más eficiente del agua, la reducción de costos de energía y fertilizantes y la elevación de los rendimientos.

En cuanto al enfoque del análisis, las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, establecen que la evaluación *"...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 beneficios 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"* .

Las acciones específicas del programa, comprenden el otorgamiento de apoyos para la adquisición de equipos de riego en sus diferentes modalidades; la adquisición, rehabilitación y reparación de equipo de bombeo para pozos; así como de implementos y equipos de ferti-riego y de control de enfermedades y plagas.

Para conocer el desempeño del programa, en primera instancia, además de estimar su impacto por el logro de sus metas físicas y financieras, se buscó cuantificar y comparar los avances y tendencias, así como recabar evidencias y opiniones de los actores. A partir de ello, se procedió a evaluar los resultados e impactos económicos, sociales, técnicos y productivos generados a partir de la derrama presupuestal, destinada a agregar valor a los productos agrícolas y mejorar su competitividad en el mercado. Cuadro R-1

En segunda instancia, se procedió a la generación de indicadores de operación, de desempeño y de impacto, mismos que se analizan a lo largo del presente documento, con el

objetivo de aportar elementos para la toma de decisiones que contribuyan a mejorar el programa. El cuadro siguiente muestra los principales indicadores analizados.

Cuadro R-1. Indicadores básicos (metas financieras y físicas)

Temas	Indicadores	Programado	Ejercido *	Cobertura
Presupuesto ejercido (miles de pesos)	Total	16,457.5	3,291.2	S/D
	Aportación federal	3,312.7	3,090.0	93.27%
	Aportación estatal	232.5	201.1	86.49%
	Aportación productores	12,912.3	S/D	S/D
Metas físicas (ha)	Superficie beneficiada	595	402	67.56%
	Pozos	10	S/D	S/D

Fuente: Investigación directa con base en información del Anexo Técnico 2001, SAGARPA (*avance financiero al 08 de Agosto 2002 y físico al 29 de Julio 2002). S/D.- Sin dato disponible.

Cuadro R-2. Indicadores básicos (beneficios y resultados)

Temas	Indicadores	Valor
Número total de beneficiarios	Personas físicas	257
Número de beneficiarios (modalidad normal)	Personas físicas	213
Número de beneficiarios (modalidad PADER)	Personas físicas	44
Apoyos otorgados	Sistemas de riego tecnificado	17
Operación del programa	Índice de satisfacción de la asistencia técnica	87.5%
	% De presencia de cambio en las técnicas	39.0%
	% De sistemas que incluyen ferti-riego	62.5%
	% De beneficiarios con superficie mecanizada	48.8%
	% De beneficiarios con ingresos menores a \$4,000.00 mensuales	90.2%
	% De beneficiarios que destinaron el apoyo a una actividad ya realizada	75.0%
	% De beneficiarios que recibieron asistencia técnica	60.0%
	% De beneficiarios que usa el apoyo a toda su capacidad	60.0%
Fechas	Firma del convenio de coordinación	30 ene 2001
	Firma del anexo técnico	15 may 2001
	Cierre del Programa	31 dic 2001

Fuente: Investigación directa, con base en información oficial del Programa, cuestionarios aplicados a beneficiarios y entrevistas aplicadas a funcionarios, líderes de organizaciones de productores y proveedores y el Anexo Técnico 2001.

En la evaluación se utilizaron métodos cuantitativos y cualitativos. Los instrumentos que se aplicaron, fueron encuestas y entrevistas estructuradas a beneficiarios, funcionarios, proveedores y representantes de organizaciones de productores. A manera de complemento, se utilizó la información documental disponible en las instituciones que operaron el programa, así como información estadística y diagnósticos estatales.

El análisis de los resultados, se sustentó en la información contenida en el Avance Financiero del 8 de agosto de 2002 y en el Avance Físico del 29 de julio de 2002, emitidos

por la Coordinación General de Delegaciones de SAGARPA; así como en el padrón de beneficiarios y los resultados de las encuestas y entrevistas aplicadas. Los resultados nos indican que se habían canalizado recursos para 17 sistemas de riego, beneficiando a 267 productores, a los cuales, mediante técnicas de muestreo, se aplicaron 41 encuestas de evaluación. Debe señalarse que, información de último momento contenida en el Avance de Obra del 5 de septiembre de 2002, proporcionado por el Subcomité de Evaluación Estatal, indica que el número de sistemas apoyados, ascendía a 27 y el de beneficiarios a 356.

El estudio de la evaluación, consta de un resumen ejecutivo, una introducción, cuatro capítulos de análisis y evaluación y un apartado de conclusiones y recomendaciones. Dentro del análisis, particularmente sobre el entorno en que operó el programa, destaca la situación del estado en el ámbito nacional, ya que su economía muestra, en términos generales, rezagos con respecto a la dinámica nacional. Sobresale también, el hecho de que presenta un elevado potencial de uso agrícola y su potencial hidráulico, presenta un escurrimiento anual de 322 mill. de m³ (70 mill. de m³ concesionados para uso agrícola).

Durante 2001, el programa se caracterizó por la continuidad de las acciones en materia de Ferti-irrigación que se venían dando y por la tendencia a elevar el subsidio per-cápita, aumentando con ello, la posibilidad de participación de productores de bajos ingresos. En este sentido, el perfil de los beneficiarios, se ajustó a las características establecidas para la población objetivo. Destaca que de los encuestados, el 49% no ha terminado la primaria; el 90.2% tiene un ingreso menor 4 mil pesos mensuales; y el 49% pertenece a alguna organización de productores.

En cuanto al cumplimiento de los objetivos de la APC, la evaluación muestra que el programa cumple con los objetivos y las metas planteados, pero presenta pequeñas deficiencias administrativas. En la encuesta a beneficiarios, se refleja un alto nivel de satisfacción con el apoyo recibido, ya que el 75% indicó que tenía una buena calidad, y el 80% consideró oportuna la entrega del servicio. Se observó que, prácticamente la totalidad de los beneficios, se canalizaron a pequeños propietarios bajo la modalidad Normal, aunque el 41% de los sistemas de riego apoyados, se destinó a la modalidad PADER.

La percepción de los actores del programa (beneficiarios, proveedores, funcionarios), permitió evaluar aspectos relacionados con la imagen, la operación y pertinencia de los bienes y servicios, los resultados globales se expresan a través de la matriz de posicionamiento del programa, construida a partir de los indicadores elaborados con base a la información proporcionada por los beneficiarios. Ver Anexo R-3.

En términos generales, la matriz indica un buen desempeño del programa, pero también nos refleja que es necesario diseñar procedimientos que contribuyan a facilitar el trámite a los posibles beneficiarios y atender los segmentos en donde el programa pueda inducir nuevas prácticas, preferentemente, en aquellos productores que no cuentan con experiencia. Al referirnos al cumplimiento de la normatividad, podemos afirmar que en lo general, la instrumentación del Programa, se apegó a las Reglas de Operación de la Alianza y en lo

particular, cumplió con lo señalado en el Anexo Técnico. En lo relativo a la política de federalización, el programa se desarrolló dentro de los objetivos de la APC, particularmente, en la promoción de la participación activa de los productores y sus organizaciones, así como de las diferentes instancias de gobierno.

La evaluación, mediante la interpretación de los indicadores señalados con anterioridad, permitió identificar situaciones clave como la focalización, la valoración del programa y su cobertura, que permitieron medir el desempeño e identificar puntos críticos de mejora. En este sentido, destaca el hecho de que la inversión muestra un alto nivel de permanencia, ya que sus principales indicadores, la *Permanencia del apoyo* (PER) se situó en 97.6%; y la *Permanencia y sostenibilidad de los apoyos* (PPYS), en 87.8%. Este último indicador, refleja la opinión sobre la capacidad de generar valor que permita pagar la inversión. En otro rubro, los efectos positivos en la *Tasa de incremento del empleo debido al apoyo* (TIE), muestra un valor negativo de -1.67%, lo que muestra el bajo impacto del programa en la generación de fuentes de trabajo.

Principales conclusiones:

- En cuanto a la operación del programa, se observa un adecuado nivel de gestión y seguimiento de las solicitudes, sin embargo, faltan mecanismos ágiles y abiertos de manejo de información.
- El impacto del programa, muestra que los volúmenes y calidad de la producción se incrementaron y que más de la mitad de los beneficiados, cambió de especie o actividad productiva. Además, las inversiones productivas registran un alto nivel de permanencia. Se observa el fortalecimiento de organizaciones.
- En lo económico, se observa una baja respuesta del productor a invertir, que puede deberse al bajo nivel económico de los productores de esta región. A pesar de que se reportan cambios en los rendimientos, volúmenes y calidad, sólo el 17.5% de los beneficiarios, reportan incrementos en sus ingresos. No se observa impacto sobre el empleo y el desarrollo de cadenas de valor.

Principales recomendaciones:

- En cuanto a la operación: buscar mecanismos ágiles y abiertos de manejo de información; mejorar la estrategia de difusión, apoyándose en la participación activa de los proveedores; condicionar la entrega de los apoyos a procesos de capacitación y difusión, que incluya la tecnología del riego asociado a la fertilización y tecnificación en la distribución de otros insumos.
- Sobre el impacto del programa: aprovechar la experiencia que ha dejado la atención a productores exitosos y elaborar proyectos integrales, que incluyan el apoyo público y la inversión complementaria del productor; incluir la capacitación, para mejorar la calidad del empleo en la unidad de producción apoyada, de manera tal que el mismo personal mejore sus ingresos, esta estrategia propiciará la generación de empleos permanentes y mejor remunerados.

Capítulo 1

Introducción

La presente evaluación, es sobre el desarrollo del Programa de Tecnificación del Riego 2001 en el Estado de Tlaxcala, y se realizó en apego a los lineamientos de la Alianza para el Campo, emitidos por la FAO y la SAGARPA, mediante la Guía para la Elaboración de los Informes de Evaluación Estatal por Programa. En este capítulo, se abordan los siguientes temas: fundamentos y objetivos de la evaluación, alcances, utilidad e importancia de la evaluación, principales temas relacionados con el programa, metodología aplicada, fuentes y métodos de análisis de la información que sirvieron de base para la evaluación y contenido del documento.

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

Desde el ejercicio fiscal 1998, los Programas de la Alianza para el Campo se han evaluado de manera sistemática; ya que existe un interés gubernamental para fortalecer la base institucional del sistema de evaluación, y para alcanzar ese objetivo, se ha definido un esquema organizativo de carácter obligatorio que complementa a las Reglas de Operación; igualmente, se han formulado los términos de referencia para la contratación de la Entidades Estatales Evaluadoras (EEE), así como la elaboración de una guía, a efecto de que las evaluaciones se realicen con un mismo marco metodológico.

Por otro lado, se ha cuidado que los trabajos de evaluación se realicen con la objetividad requerida, para ello, se ha establecido una estructura operativa de supervisión independiente de la SAGARPA, bajo la dirección técnica de la FAO.

La evaluación se llevó a cabo, en cumplimiento del artículo 28 constitucional que señala: *Se podrán otorgar subsidios a actividades prioritarias, cuando sean generales, de carácter temporal y no afecten sustancialmente las finanzas de la nación. El Estado vigilará su aplicación y evaluará los resultados de ésta.* Dicho artículo, autoriza al Congreso a otorgar subsidios y el Estado, queda obligado a vigilar su aplicación y a evaluar los resultados.

En el artículo 70 del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación del Ejercicio Fiscal 2001, se estipula que los programas de la Alianza para el Campo, se sujetarían a Reglas de Operación claras y específicas, a efecto de que los recursos públicos se aplicasen de manera eficiente, eficaz, equitativa y de manera transparente; establece la obligatoriedad de realizar la evaluación externa de dichos programas. Las Reglas de Operación emitidas en el Diario Oficial de la Federación del 15 de marzo del 2001, enuncian que se llevarán a cabo evaluaciones de impacto que presten 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 beneficios y costos asociados al programa, mediante la medición de los impactos en la productividad, en el desarrollo tecnológico y ambiental; la contribución

al empleo y el mejoramiento del ingreso por estrato de productores. Estos preceptos fundamentaron la evaluación externa del Programa de Tecnificación del Riego en el ámbito estatal.

El objetivo general de la evaluación fue: conocer el desempeño del programa; estimar el impacto por el logro de sus metas físicas y financieras; cuantificar y comparar los avances y tendencias, recabar evidencias y opiniones de los actores y de ahí, estimar los resultados e impactos económicos, sociales, técnicos y productivos generados a partir de la derrama presupuestal, destinada a crear infraestructura básica y a equipar los sistemas de riego. Igualmente, se buscó verificar el cumplimiento de sus objetivos específicos.

La concordancia entre objetivos nacionales y estatales, se considera en varios capítulos de este documento, a través de un análisis claro y documentado de la forma en que se entrelazan y se condicionan con las acciones definidas en los objetivos del programa, así como por la manera en que incidieron en la población objetivo y los efectos que se generaron a partir de los componentes con que fueron apoyados.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

La evaluación externa del programa es de gran utilidad a nivel estatal, por que además de medir el nivel de avance del programa y reflejar el logro de los objetivos y metas, dará una justa dimensión a los problemas que trata de resolver, y proporcionará elementos de juicio para una asignación más eficiente de recursos presupuestales. Permitirá valorar la participación de los beneficiados y medirá los logros e impactos en la producción, en los aspectos técnicos, tecnológicos, económicos, así como en el empleo y el medio ambiente.

La evaluación externa del programa, resulta importante en términos del cumplimiento de los siguientes principios: la atención a la demanda de productores con necesidades de bienes y servicios que propicien un incremento en la productividad y en la rentabilidad de sus unidades de producción, además de verificar si se ha alentado la coparticipación de los beneficiados, induciendo la inversión en la rehabilitación de pozos, la instalación y operación de sistemas de riego, así como su aprovechamiento para la fertilización y el control de enfermedades y plagas. Permitirá analizar si se ha fortalecido la descentralización; la reactivación del mercado de bienes y servicios; y en que medida los trámites se han agilizado. También, se ha buscado que la evaluación propicie la reflexión sobre el diseño y la formulación de una política de desarrollo rural a mediano plazo y contribuya a fortalecer la cultura de la evaluación.

1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

Acorde al Plan Estatal de Desarrollo, se dio atención a las acciones de apoyo para la creación de infraestructura de almacenamiento de agua, adquisición de sistemas de riego y su equipamiento integral y en general, para el uso racional del agua. Se consideró importante estimar y evaluar los siguientes indicadores: la inversión inicial, inducida y

complementaria; los cambios técnicos generados; los aumentos en la producción y productividad; el desarrollo organizativo y de las capacidades de los productores; así como los efectos que produjeron en los recursos naturales, en la adopción de tecnología, en el empleo e ingreso.

Se analizaron los cambios que sufrió el programa durante lo que va del presente régimen, a fin de establecer tendencias. El análisis sobre este aspecto, se refleja principalmente en el apartado de análisis de la política sectorial y en lo correspondiente a fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades del programa. Se buscó que la evaluación posibilitara observar si los subsidios y las aportaciones comprometidas, se canalizaron a la población objetivo.

1.4 Metodología de evaluación aplicada

En la evaluación estatal del Programa de Tecnificación del Riego, se respetó el marco metodológico definido por la FAO y se complementó con otros aspectos metodológicos desarrollados por la EEE sustentados en un trabajo técnico, profesional y objetivo, con un método que incluyó 7 pasos que se entrelazaron y con lo cual, se garantizó una evaluación confiable del programa. A saber: análisis de desagregación conceptual; definición del universo y determinación de las muestras; análisis de instrumentos de recolección de información; levantamiento de información documental y de campo; captura, procesamiento e integración de base de datos; análisis de la información y presentación de resultados. Lo anterior, permitió obtener respuestas a varias interrogantes planteadas para la evaluación y así generar, conclusiones y recomendaciones para la retroalimentación del programa, en términos de perfeccionar su instrumentación futura.

1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe

La parte medular de la información utilizada en la evaluación, fue la generada en el trabajo de campo a través de observación, aplicación de cuestionarios y entrevistas. Para recopilar la información, se utilizó el método de muestreo sugerido por la FAO, aplicándose cuestionarios y entrevistas programadas para los diferentes actores del programa (beneficiarios, funcionarios, proveedores y organización de productores). La EEE, consideró importante incluir y ampliar algunas preguntas para enriquecer el análisis.

Dentro de la información documental analizada, destaca: los Anexos Técnicos de los Programas de Fomento Agrícola, las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, los avances físicos y financieros de los programas de la Alianza, los listados de beneficiarios y el padrón de proveedores proporcionados por los operadores del programa. Los diagnósticos e información agrícola, se obtuvieron de los censos y anuarios estadísticos editados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), así como de otros documentos elaborados por la SAGARPA y la Secretaría de Fomento Agropecuario (SEFOA).

Debe mencionarse que, cerca de la entrega definitiva del presente documento, el Subcomité de Evaluación Estatal, proporcionó información actualizada a través del Avance de Obra del Programa de Tecnificación del Riego 2001, de fecha 5 de septiembre de 2002 (Ver Anexo 1.5.1), pero no fue posible actualizar las cifras y efectuar su análisis correspondiente, por la premura del tiempo, además de que no se consideró conveniente mezclar la información con diferentes universos de muestra.

1.6 Métodos de análisis de la información

Para la presente evaluación, se realizaron análisis cualitativos y cuantitativos. El análisis cualitativo, permitió hacer comparaciones entre las Reglas de Operación de aplicación general y algunas adecuaciones propias realizadas en el estado; igualmente, aportó elementos para medir la eficacia y eficiencia de la operación; estimar los errores de inclusión y exclusión, así como verificar que los procesos y los procedimientos establecidos se apegaran a la normatividad vigente. El análisis cuantitativo, fue realizado a partir de la muestra de beneficiarios para definir su perfil, y de sus opiniones, se estimaron los índices sobre el grado de valoración, la satisfacción, la permanencia, la calidad y la oportunidad de los apoyos, además de efectuar comparaciones.

1.7 Descripción del contenido del informe

El presente estudio, consta de un resumen ejecutivo, cinco capítulos y un apartado de conclusiones y recomendaciones. En el primer capítulo, se plantean y analizan los fundamentos, los objetivos, los alcances y la utilidad de la evaluación. El capítulo dos, analiza el entorno estatal para la operación del programa, el marco institucional, el contexto económico y productivo, y las características del sector agrícola en la entidad.

El capítulo tres, trata las características del programa en el estado y describe aspectos importantes sobre los objetivos, el presupuesto y los componentes, su evolución, la cobertura y el cumplimiento de las metas físicas y financieras. El capítulo cuatro, documenta la evaluación de la operación del programa en sus diferentes enfoques. En el quinto apartado, se analizan los resultados e impactos. Finalmente, en el capítulo sexto, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la evaluación del programa.

Capítulo 2

Entorno estatal para la operación del Programa

En este capítulo, se analiza el entorno estatal en el que se desarrolló el Programa, identificando la problemática que se pretendió atender, y el contexto en que se desarrollaron las actividades. Además, se identifican las características estatales y regionales en donde se implementaron los sistemas de Tecnificación del Riego, principalmente de los temas con mayor vinculación.

2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal

En el ámbito nacional, los programas de la Alianza para el Campo, a cargo de la SAGARPA, constituyen la visión integral, federalista, incluyente y con criterios de transparencia, que establece el Gobierno Federal. Esta perspectiva, se orienta a promover el desarrollo rural, así como el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los productores, mediante el estímulo a la inversión, la integración de cadenas productivas, el desarrollo de nuevas capacidades y la transferencia de tecnología. Esta estrategia, busca integrar al productor primario con los procesos de transformación y agregación de valor en las cadenas productivas.

2.1.1 Objetivos

En este contexto, la programación sectorial plantea como uno de sus objetivos, incrementar la productividad en las áreas agropecuarias bajo riego, con base en proyectos que mejoren la utilización de sistemas de irrigación, así como incrementar los rendimientos de manera tal, que revierta la tendencia de sobre explotación de los mantos acuíferos.

En forma específica, el Programa de Tecnificación del Riego de la Alianza para el Campo, establece como objetivo central, incrementar la productividad en las áreas agropecuarias bajo riego, para lo cual, considera la promoción de proyectos de sistemas de irrigación y fertilización que incluyan el uso más eficiente del agua, la reducción de costos de energía y fertilizantes y la elevación de los rendimientos agrícolas.

2.1.2 Programas que instrumentan la política rural

En concordancia con los objetivos y las políticas federales, el Plan de Desarrollo Estatal 1999-2005, establece como objetivo principal, incorporar a Tlaxcala a los mismos ritmos y niveles de crecimiento económico y de bienestar social, que imperan en el resto del país, e insertarlo en el desarrollo y la modernización.

En materia agropecuaria, la política estatal, mediante el Programa Rector de Desarrollo Agropecuario del Estado de Tlaxcala, señala para el periodo 1999-2005, la necesidad de

generar y difundir tecnologías de alta eficiencia productiva, que sean compatibles con los principales sistemas de producción agrícolas y fomentar el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, para coadyuvar al desarrollo y mejorar el nivel de vida de los productores.

Cabe destacar, que el Programa Rector retoma a los programas específicos de la Alianza para el Campo, como instrumentos que le permiten incrementar y coordinar el uso de recursos para el logro de sus objetivos.

2.1.3 Población objetivo

Dentro de su estrategia, el Gobierno Estatal establece como prioridad promover el establecimiento de cultivos rentables en áreas de riego, donde los productores apliquen las mejores tecnologías, asistencia técnica y sistemas de irrigación más eficientes y así, incrementar la productividad al orientar los apoyos a las regiones de mayor potencial productivo.

2.1.4 Disponibilidad y priorización de recursos

Es por ello que se define como línea de acción, el desarrollar la organización de productores, otorgando personalidad jurídica a los usuarios del riego, con el fin de facilitarles el acceso a los apoyos y al crédito, e incrementar la tecnificación y el uso del agua en los ciclos estacionales otoño - invierno. Además, se hace mención específica a la reactivación y modernización de los distritos de riego con el establecimiento de cultivos comerciales y rentables.

2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el programa

2.2.1 Instancias federales y estatales en la operación del programa sujeto a evaluación

La aplicación en el Estado de Tlaxcala de los programas de la Alianza para el Campo, se realizó en forma coordinada entre el Gobierno Federal y el Gobierno del Estado, partiendo de las Reglas de Operación formuladas por la FAO y la SAGARPA.

En cuanto a la política estatal, el Programa Rector del Sector Agropecuario, emanado del Plan Estatal de Desarrollo Tlaxcala 1999-2005, establece los lineamientos generales para las acciones en materia agropecuaria y las prioridades de atención, en donde se inserta el Programa de Tecnificación del Riego.

La aplicación del programa en 2001, inicia con la suscripción de un convenio de coordinación el 30 de enero, así como por la firma del correspondiente Anexo Técnico, el 15 de mayo, el cual fija como fecha de cierre de programa, el día 31 de diciembre del mismo año. Destaca el hecho de que no fue necesario ajustar las metas programáticas definidas en el Anexo Técnico, por lo cual no existe Addendum.

La responsabilidad de la operación del Programa, recayó conjuntamente en la Delegación Estatal de la SAGARPA y la Secretaría de Fomento Agropecuario del Estado de Tlaxcala (SEFOA). El Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO), participó como agente técnico y verificó el ejercicio correcto de los subsidios. El Fondo de Fideicomiso Agropecuario del Estado de Tlaxcala (FOFAE), administró los recursos, los cuales, fueron pagados a través del Banco de Crédito Rural (BANRURAL). Los CADER se encargaron de recibir y dar trámite a las solicitudes.

Por lo que se refiere a la difusión, la Secretaría de Fomento Agropecuario del Gobierno del Estado (SEFOA) y la delegación de la SAGARPA en la entidad, se encargaron de promocionar y difundir el conjunto de programas de la Alianza y explicaron sus requisitos, componentes, alcances y los beneficios a los productores y sus organizaciones.

Los mecanismos y estrategias de difusión utilizados para informar sobre los programas, comprendieron la promoción de la convocatoria en medios escritos (periódicos, gaceta oficial y carteles informativos), reuniones públicas con los potenciales beneficiarios, la invitación directa a la población objetivo y a la población solicitante de años previos.

En el Programa de Tecnificación del Riego, con el fin de que el productor beneficiado fuera debidamente atendido y que los proveedores no tomaran ventaja de los apoyos otorgados por la Alianza, los representantes del programa por parte de la SAGARPA, la Secretaría de Fomento Agropecuario del Gobierno del Estado y el FOFAE, realizaron reuniones con los proveedores para revisar su situación como proveedores oficiales del programa, los precios en los que ofertan sus equipos y sistemas, las calidades ofrecidas, los tiempos y condiciones de entrega, la asesoría técnica incluida y la posibilidad de otorgar créditos a los productores.

Por su parte, el FIRCO fungió como Agente Técnico, analizando los proyectos de inversión y emitiendo su opinión técnica con respecto a la viabilidad o no de los mismos. Otra de las funciones del organismo, fue la de levantar el acta de entrega-recepción del bien o servicio, en conjunto con los representantes de los CADER.

2.2.2 Organizaciones de productores

Por último, los CADER y la Comisión de Desarrollo Rural, en su carácter de instancias representativas, participaron activamente cuidando los intereses de los productores del campo, particularmente, los de menores recursos. Cabe señalar que la participación de las organizaciones de productores fue alta, de acuerdo a lo informado por los diversos participantes en el programa.

En general, la forma en que se efectuó la operación del Programa de Tecnificación del Riego en el Estado de Tlaxcala, respetó los criterios de federalización, promoviendo la autonomía de gestión de las entidades federativas, así como de la colaboración de la propia sociedad. También, por el lado de las instituciones, se apreció una coordinación aceptable.

2.3 Contexto económico para la operación del programa

2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el programa

El sector agropecuario de Tlaxcala, presenta características similares a las del sector en el ámbito nacional, que coloca a los productores del campo en los niveles de pobreza más acentuados del estado, al no contar con ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas.

Esto se explica, en parte, al observar la composición del PIB Estatal en 2000, en donde destaca la industria manufacturera (29.63%), y el sector de servicios que incluye al comercio, restaurantes y hoteles (13.72%), mientras que la participación del sector agropecuario, silvicultura y pesca al PIB Estatal, es sólo del 6.95%.

De lo anterior, se deriva el diagnóstico realizado en el marco del Programa Rector, el cual resalta que la economía del estado presenta, en términos generales, rezagos respecto a la dinámica nacional (que lo coloca en muchos rubros, en los últimos lugares) y estima una participación promedio anual del Producto Interno Bruto del 0.5% para 1999, mientras que el sector agropecuario participa con un 0.5%

2.3.2 Población involucrada

Por lo que se refiere a la fuerza de trabajo, en el año 2000, el estado contaba con una población total de 962,646 personas (31° lugar en el ámbito nacional). De este total, la población considerada con posibilidades de trabajar (mayor de 12 años), representó el 71.31%, con un total de 686,475 habitantes, de los cuales, se define como población económicamente activa 332,833. De esta última cifra, el 1.27% se le encontró desocupada. De la población ocupada, 58,661 son trabajadores agropecuarios (17.85%).

2.3.3 Empleo generado

Al observar la estructura del sector productivo de la población, podemos inferir que la fuerza de producción que se buscó beneficiar directamente con el programa durante 2001 (213 beneficiarios en la modalidad Normal y 44 en la modalidad PADER), registra un bajo impacto en el empleo, si se considera que en la gran mayoría de los casos, se apoyan actividades que ya se realizaban. Su principal impacto, consiste en consolidar las fuentes de empleo, al renovar y modernizar los sistemas de riego por otros más eficientes.

2.3.4 Mercados de bienes e insumos relacionados

Tlaxcala presenta características de tierra con un elevado potencial de uso agrícola, ya que más de la mitad de su superficie, es apta para esta actividad, como se puede observar en el Cuadro 2-3-4-1.

Cuadro 2-3-4-1. Tlaxcala, uso potencial de la tierra como porcentaje de la superficie total

Concepto	Descripción	%
Uso Agrícola	Mecanizada continua	61.25
	De tracción animal continua	9.58
	De tracción animal estacional	2.67
	Manual continua	4.83
	Manual estacional	6.66
	No aptas para la agricultura	15.01
Uso Pecuario	Para el desarrollo de praderas cultivadas	58.96
	Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal	28.41
	Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino	12.28
	No aptas para uso pecuario	0.35

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico de Tlaxcala. 2001

Si se considera la distribución conforme al uso de agua, tenemos que a la agricultura se destina una superficie de 243,813 hectáreas, de las cuales, 216,471 corresponden al régimen de temporal, 27,342 hectáreas a riego (apoyadas por 417 pozos que benefician 16,906 hectáreas) y 15 presas de almacenamiento para beneficio de 2,562 hectáreas, 20 presas por derivación que benefician 3,071 hectáreas, 13 tomas de riego directo para beneficio de 1,843 hectáreas, 9 captadores de manantiales con 302 hectáreas y 17 plantas de bombeo con 1,404 hectáreas. Fuente: Programa Rector de Desarrollo Agropecuario 1999 - 2005

2.3.5 Infraestructura disponible

Esta infraestructura se distribuye en la entidad, en la jurisdicción de los Distritos de Desarrollo Rural, afectando principalmente los acuíferos de Huamantla, Alto Atoyac, Zahuapan y Soltepec, con un volumen concesionado de 11.4 millones de metros cúbicos para las actividades agrícolas. Debe señalarse que el abuso en los límites para la utilización del agua, propició la sobreexplotación de algunos acuíferos.

Cifras recientes indican que, aproximadamente, el 90% de la superficie agropecuaria transformada en régimen de riego, utiliza la distribución en parcela mediante el riego por gravedad, y dos millones de hectáreas requieren el bombeo para captar el agua. La eficiencia media total de la operación de los sistemas bajo riego, oscila entre el 25 y 35%.

Respecto al potencial hidráulico, las estadísticas señalan un volumen de escurrimiento anual de 322 millones de metros cúbicos, de los cuales 70 millones están concesionados para uso agrícola; para su almacenaje y distribución se utilizan 22 almacenamientos, 36 presas derivadoras, 17 plantas de bombeo, 10 manantiales y 6 obras mixtas.

La superficie irrigada con este tipo de aprovechamiento, corresponde a 12,110 hectáreas para beneficio de 17,609 productores, y considera la superficie y usuarios del Distrito de Riego Atoyac y Zahuapan.

En este tipo de aprovechamiento, se advierte un porcentaje de superficie subutilizada próximo al 48%, con cultivos agrícolas de alto consumo de agua y de baja rentabilidad, producto de monocultivo, minifundismo y bajo nivel en materia de riego tecnificado.

Respecto a los aprovechamientos subterráneos, el Programa Rector de Desarrollo Agropecuario del Estado de Tlaxcala 1999-2005, señala que se dispone de una infraestructura de 417 pozos profundos para su explotación, mediante sistemas de irrigación gravitacional y presurizados; los usufructuarios están organizados en Asociaciones de Usuarios de Unidades de Riego, cuya superficie regable asciende a 17,890 hectáreas en beneficio de 16,628 productores.

El estado se subdivide en 3 zonas, que corresponden a los 3 Distritos de Desarrollo Rural. La primera se ubica al sureste del estado e incluye 37 municipios; la segunda, localizada al noroeste, comprende 10 municipios, y la tercera al sureste, que cubre 13 municipios.

2.3.6 Condiciones agro climáticas

En general, prevalecen climas templados subhúmedos a lo largo de la entidad; la zona sur se ubica como la mejor en cuanto a climas y lluvias se refiere, razón por la cual existe una distribución de cultivos muy característicos. El estado tiene una precipitación media anual que fluctúa entre los 700 a 800 milímetros; las más bajas se presentan en la parte oriente del estado (El Carmen Tequexquitla y parte de Cuapiaxtla y Alzayanca) y en la zona poniente, en los límites de los estados de Hidalgo y México.

2.3.7 Potencial productivo de las actividades relacionadas con el programa

En la zona sur del estado, la principal producción es el maíz, frijol, forrajes y hortalizas; para la zona norte y poniente del estado, la concentración de los cultivos es de cebada y trigo y para la zona oriente, la mayor producción es de cebada, trigo, frijol y maíz.

El Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos 2000, indica que los principales cultivos, con relación a sus volúmenes de producción son: maíz para grano (279,614 toneladas); maíz forrajero (178,941 toneladas); alfalfa verde (171,633 toneladas) y cebada grano (139,487 toneladas); esta última coloca al estado en los primeros lugares de la producción nacional.

Capítulo 3

Características del programa en el estado

3.1 Descripción del programa: objetivos, problemática, presupuesto, beneficiarios y componentes

Al igual que todos los programas que conforman la Alianza para el Campo, el correspondiente a Tecnificación del Riego, circunscribe su aplicación a cinco principios básicos, que son:

- Orientación a la demanda.
- Coparticipación de los beneficiarios.
- Descentralización política y administrativa.
- Desarrollo del mercado de proveedores.
- Agilidad administrativa.

En lo particular, el Programa de Tecnificación del Riego, tiene como objetivo elevar los niveles de productividad en las unidades de riego, mediante el uso de equipos de alta eficiencia, ya sean de alta o baja presión, por goteo, aspersión, micro-aspersión, compuertas, pivotes, cañones, etc.

Para la operación de los programas de la APC, se distinguen seis etapas: planeación; promoción y difusión; implementación; adjudicación; entrega del apoyo y seguimiento y evaluación. A continuación, se destacan las acciones realizadas y los principales agentes ejecutores que intervinieron:

Planeación.- En el ámbito federal, la SAGARPA define y publica las reglas de operación del programa. En forma paralela, el Gobierno del Estado, en el marco del Plan Estatal de Desarrollo 1999-2005, integra las acciones del programa dentro de sus proyectos estratégicos de uso racional del agua. Los compromisos específicos, se plasman en un convenio de coordinación entre la SAGARPA y el Gobierno del Estado, y se definen en un Anexo Técnico.

Promoción y difusión.- La promoción y difusión del Programa de Tecnificación del Riego de la APC para Tlaxcala, estuvo a cargo de la delegación de la SAGARPA y la SEFOA, y se realizó por medios escritos, reuniones públicas con los potenciales beneficiarios, la invitación directa a la población que debería beneficiarse y a la población solicitante de años previos.

La finalidad fue de que los representantes de organizaciones y pequeños productores, obtuvieran en su totalidad, la información a tiempo y en forma para participar como posibles beneficiarios. Asimismo, para aquellos que participaron en años previos y que por

algún motivo no se hicieron acreedores al apoyo, se les auxilió para que en esta ocasión participaran con documentación en regla, proyecto sustentable y su aportación obligada.

Implementación.- La implementación y operación del programa en Tlaxcala, se efectuó en forma coordinada entre la delegación de SAGARPA en la entidad y la Secretaría de Fomento Agropecuario del Gobierno del Estado. En este caso, le correspondió al FOFAE administrar los recursos gubernamentales y verificar el cumplimiento de los requisitos operativos establecidos en las Reglas de Operación: solicitud, constancia de ser productor, carta compromiso de efectuar las inversiones, carta de declaración de que no está siendo beneficiado por otro proyecto de la Comisión Nacional del Agua (CNA) en la misma superficie, y proyecto de desarrollo de la unidad, así como, en su caso, título de concesión del agua y título de propiedad.

Adjudicación.- Al Fondo de Fomento Agropecuario (FOFAE), le correspondió la responsabilidad de emitir la autorización técnica del subsidio, con base en la verificación y dictaminación técnica y económica de la solicitud, a cargo de FIRCO.

Entrega del apoyo.- Las entregas de los apoyos o subsidios, se realizan una vez que el agente técnico, en este caso el FIRCO, verifica que la aportación del productor se realizó – mediante el levantamiento del acta de entrega-recepción de la verificación de la construcción del bien o servicio en función– y que el equipo se encuentra en operación. Este proceso, garantiza al FOFAE el buen uso de los recursos. Las actas de entrega-recepción, representan el instrumento por el cual se verifica que el equipo ya se encuentra en operación; las actas se levantan en presencia de representantes de SAGARPA, SEFOA y FIRCO, los cuales notifican al FOFAE, para que este autorice el correspondiente pago de los subsidios.

Seguimiento y evaluación.- Este proceso se realiza en las reuniones semanales del Comité Técnico del FOFAE. La evaluación se realizó mediante la participación del Subcomité Estatal de Evaluación.

En el proceso de operación, el beneficiario está condicionado a que el proveedor mantenga una línea de crédito y otorgue la confianza, en tanto se reciben los apoyos del programa. Esta condición, produce incertidumbres que difícilmente logran rebasar los productores de la modalidad PADER y limitan su acceso a estos apoyos, para lo cual, dichos productores son canalizados al FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura), de quien obtienen subsidios garantizados sobre la producción, para completar su aportación obligada al programa. El cumplimiento de este procedimiento, no valida el principio de agilidad administrativa de los programas de la APC.

3.2 Antecedentes y evolución del programa en el estado

La operación de la Alianza para el Campo en el Estado de Tlaxcala, inicia en el año de 1996, con la suscripción del correspondiente Convenio de Coordinación entre el Gobierno

Federal, representado por la SAGAR (actualmente SAGARPA) y el Gobierno del Estado, renovándose cada año.

En este contexto, el Programa de Tecnificación del Riego ha venido garantizando su continuidad mediante la firma, año con año, del correspondiente Anexo Técnico, en el cuál se ratifican los compromisos presupuestales y se establecen las condiciones de operación, criterios de elegibilidad, metas y montos a ejercer.

Al comparar el Programa de Ferti irrigación, instrumentado en 1996, con respecto al de Tecnificación del Riego que se llevó a cabo en 2001 y que le da continuidad, se puede observar que los recursos federales programados se han incrementado en 40.7%, mientras que la aportación del Gobierno del Estado se ha reducido en 53.5%. Esta reducción en las aportaciones del estado, se ha visto compensada con creces por el notable aumento de las aportaciones de los productores, rubro que aumentó en más del doscientos por ciento de 1996 a 2001.

Al analizar las metas programadas en 2001 respecto a lo planteado el año anterior, se puede observar que el comportamiento señalado en el párrafo anterior se acentúa en el último año, al pasar la aportación federal de \$2'196, 665.00 en 2000, a \$3'312,728.00 en 2001, lo que significa una incremento de 50.8%; por su parte, las aportaciones estatales pasaron de \$627,619.00 a \$232,456.00, sufriendo una reducción de 63%; y finalmente, la gran diferencia se da con la aportación de los productores, que de \$2'932,300.00, se incrementó en 340%, para situarse en \$12'912,350.00.

La proporción del subsidio federal que se comprometió para ser transferido a los productores, varió de \$6,101.00 por productor en 1996 (conforme el cierre del programa), a \$12,890.00 en 2001 (conforme a los avances físicos y financieros del 29 julio y 8 de agosto de 2002, respectivamente), lo cual significó un incremento de 111%. Comparado con el año anterior, la aportación comprometida del subsidio federal, fue mayor en 52%, toda vez que en 2000, este concepto representó \$8,481.00 (conforme el cierre del programa) por productor.

Lo anterior, indica una tendencia a elevar el subsidio per-cápita de este programa, con lo cual se aumenta la posibilidad de que participen productores de bajos ingresos, considerando que en muchos casos, la principal limitante para que se integren al programa, es la de reunir aportaciones adicionales.

Respecto al tipo de productor que se ha pretendido beneficiar con la aplicación del Programa de Tecnificación del Riego en el Estado de Tlaxcala, se puede observar que la tendencia se inclina a favor de los ejidatarios, ya que sólo en 1998, predominaron los pequeños propietarios. La proporción para el periodo 1996-2001, es de 2 ejidatarios por cada pequeño propietario. Cuadro 3-2-1.

Cuadro 3-2-1 Distribución de los apoyos por tipo de tenencia de la tierra 1996-2001

Tipo de tenencia	1996	1997	1998	1999	2000	2001*	Total
Ejidal	361	113	79	n/d	238	284	1,075
Pequeña propiedad	25	49	156	n/d	21	5	256
Total	386	162	235	n/d	259	289	1,331

Fuente: Investigación directa, con base en los cierres físicos del Programa 1996-2001.

* Autorizado por el Comité Técnico. Datos de Avances Físicos de SAGARPA al 29 de Julio de 2002.

3.3 Instrumentación y operación del programa en 2001

El Programa Rector de Desarrollo Agropecuario 1999-2005 del Estado de Tlaxcala y la propia Alianza para el Campo, establecieron los lineamientos generales para las acciones en materia agropecuaria y las prioridades de atención, en donde se circunscribe el Programa de Tecnificación del Riego.

El inicio de operaciones del programa, se da con la firma del Anexo Técnico el día 15 de mayo de 2001; participaron en su implementación y operación, la Delegación de la SAGARPA en la entidad y la Secretaría de Fomento Agropecuario del Gobierno del Estado. Por su parte, el FOFAE se encargó de administrar los recursos y verificar el cumplimiento de las reglas de operación, mientras que el FIRCO, tomó el papel de agente técnico.

La entrega de los apoyos se avaló con las actas de entrega-recepción levantadas en presencia de representantes de la SAGARPA, el SEFOA y del FIRCO, los cuales notificaron al FOFAE para que éste autorizara el pago correspondiente.

3.4 Población objetivo

3.4.1 Criterios de elegibilidad

La población beneficiada del programa, fueron los productores agrícolas de los distritos de riego que, de acuerdo a las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, estuvieran dentro de organizaciones, empresas y sociedades de productores o como personas físicas, y que presentaran proyectos para la instalación de sistemas de irrigación y fertilización, con la finalidad de incrementar la productividad en las áreas agropecuarias bajo riego.

3.4.2 Criterios de selección

Para ello, en el Anexo Técnico, se programó atender a 165 beneficiarios de la “modalidad Normal” y 44 en “modalidad PADER”, con la finalidad de cubrir 595 hectáreas con sistemas de riego tecnificado y adquirir, rehabilitar y reparar equipos de bombeo de 10 pozos.

3.5 Componentes de apoyo

Los componentes específicos apoyados durante 2001, comprenden por una parte la adquisición, rehabilitación y reparación de equipo de bombeo. Para este rubro, se comprometió la canalización de un total de \$5'704,400.00, de los cuales, los productores aportarían \$5'362,350.00 y el resto, el gobierno federal, con \$342,050.00. Como se puede ver, en este componente la participación del subsidio federal sólo representa el 6% del total.

El segundo componente apoyado, comprende a los propios sistemas de riego tecnificado, al cual se destina un total de \$8'048,300.00, en donde los productores aportan \$6'350,000.00, el Gobierno Federal \$1'587,300.00 y el gobierno estatal \$111,000.00. Dentro de este componente, también debe agregarse la modalidad PADER, a la cual se destinaron \$2'550,000.00, con aportaciones similares del Gobierno Federal y los productores por \$1'237,500.00 respectivamente, así como \$112,500.00 que destinó a este concepto el Gobierno del Estado. Lo anterior no incluye gastos de operación y evaluación.

3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas

En el Anexo Técnico, suscrito entre los gobiernos Estatal y Federal, fue convenida una distribución de los recursos conforme lo muestra el siguiente Cuadro 3-6-1.

**Cuadro 3-6-1 Metas físicas y financieras programadas y realizadas
2001**

Concepto		Normal	PADER	Total
Superficie (ha)	Programado	370.0	225	595.0
	Realizado	365	37	402
Beneficiados	Programado	165	44	209
	Realizado	239	45	284
Presupuesto programado miles \$	Federal	2,018,224.00	1,294,504.00	3,312,728.00
	Estatal	115,448.00	117,008.00	232,456.00
	Productor	11,712,350.00	1,200,000.00	12,912,350.00
	Total	13,846,022.00	2,611,512.00	16,457,534.00
Presupuesto ejercido miles \$	Federal	1,494,999.27	822,973.49	2,317,972.76
	Estatal	86,010.79	70,680.33	156,691.12
	Productor	S/D	S/D	0.00
	Total	1,581,010.06	893,653.82	2,474,663.88

Fuente: Anexo Técnico de los Programas de Fomento Agrícola 2001 y Cierre Físico del Ejercicio al 8 de agosto de 2001

Del presupuesto total del programa (\$16'457,534.00), el 20.1% lo aporta el gobierno federal, el 1.4%, el gobierno estatal y el 78.5% los productores. También se observa que, la modalidad PADER representa el 15.9% del total de recursos comprometidos en el Programa de Tecnificación del Riego y 17% del total de productores a beneficiar. Para el programa, no se consideraron productos financieros.

En cuanto a los resultados, debe señalarse que las cifras que se muestran en el cuadro son parciales, ya que únicamente registran lo logrado hasta el mes de agosto, por lo que únicamente deben tomarse como referencia. No obstante, se aprecia que, al mes de agosto de 2001, ya se había ejercido el 92.8% de los recursos públicos (estatales y federales).

De los 17 apoyos autorizados, se canalizaron a 5 productores individuales, y a 262 productores agrupados en 12 organizaciones, de donde se desprendió una muestra poblacional de 40 individuos, a los cuales les fueron aplicadas encuestas individuales. El levantamiento de la información de campo, se llevó a cabo durante el mes de julio del 2002. Esta actividad fue desarrollada por el coordinador del estudio y por encuestadores que fueron capacitados por la EEE.

3.7 Cobertura geográfica del programa

La evolución espacial de los apoyos por Distrito de Desarrollo Rural (Cuadro 3-7-1), señala que es en el Distrito de Desarrollo Rural (DDR) 165 ubicado en Huamantla, donde más sistemas de riego tecnificado se han apoyado, representando 80.7%, 33.3%, 76.9% y 76.5% en los años 1997, 1998, 1999 y 2000, respectivamente, y el 64.7% para 2001.

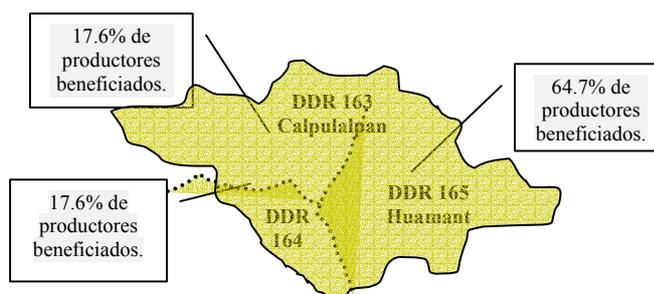
**Cuadro 3-7-1 Evolución espacial de los apoyos por DDR
1996-2001**

Distrito de Desarrollo Rural	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Total
163 Calpulalpan	n/d	4	3	1	2	3	13
164 Tlaxcala n/d	n/d	1	15	2	2	3	23
165 Huamantla	n/d	21	9	10	13	11	64
Total		26	27	13	17	17	100

Fuente: Investigación directa, con base a los Anexos Técnicos 1997-2001 del Programa.

Cabe señalar que el DDR de Huamantla, ubicado en la zona sureste del estado y que está constituido por 13 Municipios, tiene el primer lugar de productores beneficiados con el 64.7%; Calpulalpan con 10 Municipios, ubicado en la zona noroeste y Tlaxcala con 37 Municipios, correspondiente a la zona suroeste, comparten el mismo porcentaje de productores beneficiados, con el 17.6%.

Figura 3-1-2 División por DDR en el Estado de Tlaxcala.



Fuente: INEGI. Anuario Estadístico de Tlaxcala. 2001

Capítulo 4

Evaluación de la operación del programa

En este capítulo, se contempla la evaluación del programa en el ámbito estatal, considerando la cadena de decisiones y el funcionamiento administrativo y operativo, así como su vinculación con las instituciones y demás participantes en el programa.

Se pretende establecer en que nivel se apegó a la normatividad establecida y el grado de cumplimiento de los objetivos y políticas sectoriales, estatales y federales. También, se precisan las características de los beneficiados, su visión del programa y la forma de participación en la planeación y desarrollo del mismo.

4.1 Planeación del programa

4.1.1 Complementariedad entre el programa y la política sectorial estatal

Las acciones de la Alianza para el Campo, programadas para llevarse a cabo en el Estado de Tlaxcala durante el 2001, contemplaron en materia de fomento agrícola, únicamente las correspondientes al Programa de Tecnificación del Riego en sus dos componentes (adquisición, rehabilitación y reparación de equipo de bombeo y sistemas de riego tecnificado).

Cuadro 4-1-1-1. Beneficiarios que recibieron apoyos de otros programas del gobierno en 2001

Descripción	Núm.	(%)
Sí	15	37.50
No	25	62.50
Total	40	100

Fuente: Investigación directa, con base a los datos del Programa Tecnificación del Riego.-Encuestas a Beneficiarios. (2001).

Respecto a otros apoyos, el 37.5% de los encuestados, indicó haber recibido durante 2001, apoyos de otros programas del gobierno. Destaca la participación del PROCAMPO, ya que el 66.7% de los que recibieron ayuda, la obtuvieron de este programa. Ver Cuadros 4-1-1-1 y 4-1-2-1.

4.1.2 Complementariedad del programa con otros programas de la Alianza

En relación con los apoyos de la Alianza para el Campo, sólo el 13.33% de los beneficiarios, mencionó haber recibido apoyos, identificados dentro del apartado de Fomento Agrícola. Ver Cuadros 4-1-1-1 y 4-1-2-1.

Cuadro 4-1-2-1 Programas de los que se recibieron apoyos

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Fomento Agrícola de la Alianza para el Campo	2	13.33
2	Fomento Ganadero de la Alianza para el campo	0	0
3	Programas de Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo	0	0
4	Sanidad Agropecuaria de la Alianza para el Campo	0	0
5	Transferencia de tecnología de la Alianza para el Campo	0	0
6	Apoyos a la comercialización	0	0
7	PROCAMPO	10	66.67
8	PROGRESA	0	0
9	Programas del gobierno del Estado	0	0
10	Programas municipales	1	6.67
11	Recibió otros apoyos pero no sabe de que Programa	0	0
12	Recibió apoyos de otros programas	2	13.33
	Total	15	100

Fuente: Investigación directa, con base de datos de entrevistas realizadas a beneficiarios 2001.

4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas

El Programa de Tecnificación del Riego en Tlaxcala, ha registrado continuidad en sus acciones, desde que inició su operación en 1996, apegándose en lo general a las Reglas de Operación. Esta prosecución, ha permitido utilizar las experiencias acumuladas, así como hacer un mejor uso de los diagnósticos y evaluaciones previas.

Con la propia operación del programa en años anteriores, se obtuvieron datos importantes para reforzar la aplicación e instrumentación del programa en 2001, así como para adecuar, sin salirse de los lineamientos establecidos, los mecanismos necesarios para proporcionar apoyos adicionales a productores de bajos recursos.

Ello se debe a que, en la puesta en marcha y aplicación del programa, se contó con personal que trabajó en el mismo en años previos, aportando así su experiencia.

Cabe destacar como una de las mejoras en 2001, fue una difusión más eficiente del programa, al informar y asesorar, principalmente, a los productores que debían beneficiarse y a los solicitantes del apoyo en años anteriores. También, se dio prioridad a la canalización de los productores de bajos recursos, básicamente a los PADER, con los responsables de FIRA, para la obtención de recursos garantizados.

Es importante señalar, que también se dio importancia a la utilización de recursos de PROCAMPO para el apoyo a los productores.

4.1.4 Objetivos, metas y plazos

El propósito central de las Reglas de Operación del Programa de la Alianza para el Campo 2001, a las cuales se apegó el Programa para la Tecnificación del Riego en Tlaxcala, fue la de incrementar la productividad en las áreas agropecuarias bajo riego, basados en proyectos que permitan revertir la sobre-explotación de los mantos acuíferos, reducir los costos de energía y fertilizantes, hacer un uso y manejo más eficiente del agua, e incrementar los rendimientos, mediante la instalación de sistemas de riego tecnificado y la adquisición, rehabilitación y reparación de equipo de bombeo para pozos.

El programa, se inicia a mediados del mes de mayo de 2001, con la firma del Anexo Técnico, en donde se fija como meta, atender dentro de la modalidad Normal, a 213 productores y cubrir un total de 370 has. y 10 pozos. Con respecto a la modalidad PADER, el alcance de metas planteó el beneficio de 44 productores más, con una superficie estimada en 225 has.

Debe señalarse, que no fue necesario ajustar las metas programáticas definidas en el Anexo Técnico. El cierre del programa se fijó para el 31 de diciembre del mismo año.

4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados

Los criterios de selección de beneficiarios, se enmarcan en los requisitos de elegibilidad señalados en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, los cuales permiten que gran parte de los productores del campo, se encuentren dentro de los parámetros definidos para la modalidad Normal.

Es importante reiterar que, los responsables del Programa, canalizaron a varios de los productores al Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRA), o a otros programas de la Alianza, para que pudieran obtener apoyos adicionales o subsidios garantizados, y así poder contar con los recursos necesarios para participar en el Programa de Tecnificación del Riego.

La región que recibió los mayores apoyos está comprendida por el DDR N° 165, en donde se ubican los agro sistemas de llanuras de Huamantla de la porción este y sureste del estado, con predominio de suelos con texturas gruesas y medianas, existiendo áreas de tepetate, por lo que presentan limitaciones para la agricultura, debido a su permeabilidad y baja fertilidad.

Hasta el año 2000, el Programa de Tecnificación del Riego (antes denominado de Ferti-irrigación), se observa una tendencia a beneficiar prioritariamente a los ejidatarios, toda vez que en el período 1996-2000, éstos representaban el 77.6% del total. Esta preferencia se rompe en el año 2001, ya que el total de centros de producción apoyados, corresponden a pequeños propietarios.

4.2 Procesos de operación del programa en el estado

4.2.1 Operación del programa en el marco de la política de federalización

Es importante mencionar que, en la instrumentación del programa en Tlaxcala, se cuidó aplicar la política de Federalización de la Alianza para el Campo. Prueba de ello, es el hecho de que entre la delegación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) en la entidad y la Secretaría de Fomento Agropecuario del Gobierno del Estado, se manejó de forma coordinada la operación del programa. En el Anexo Técnico, se señaló expresamente la obligatoriedad de cumplir con todo lo señalado en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo.

4.2.2 Arreglo institucional

A continuación, se muestra la mecánica y el flujo que siguieron las solicitudes durante su proceso de aprobación y entrega del bien, en donde se indica también la forma en que participaron las principales instancias involucradas.

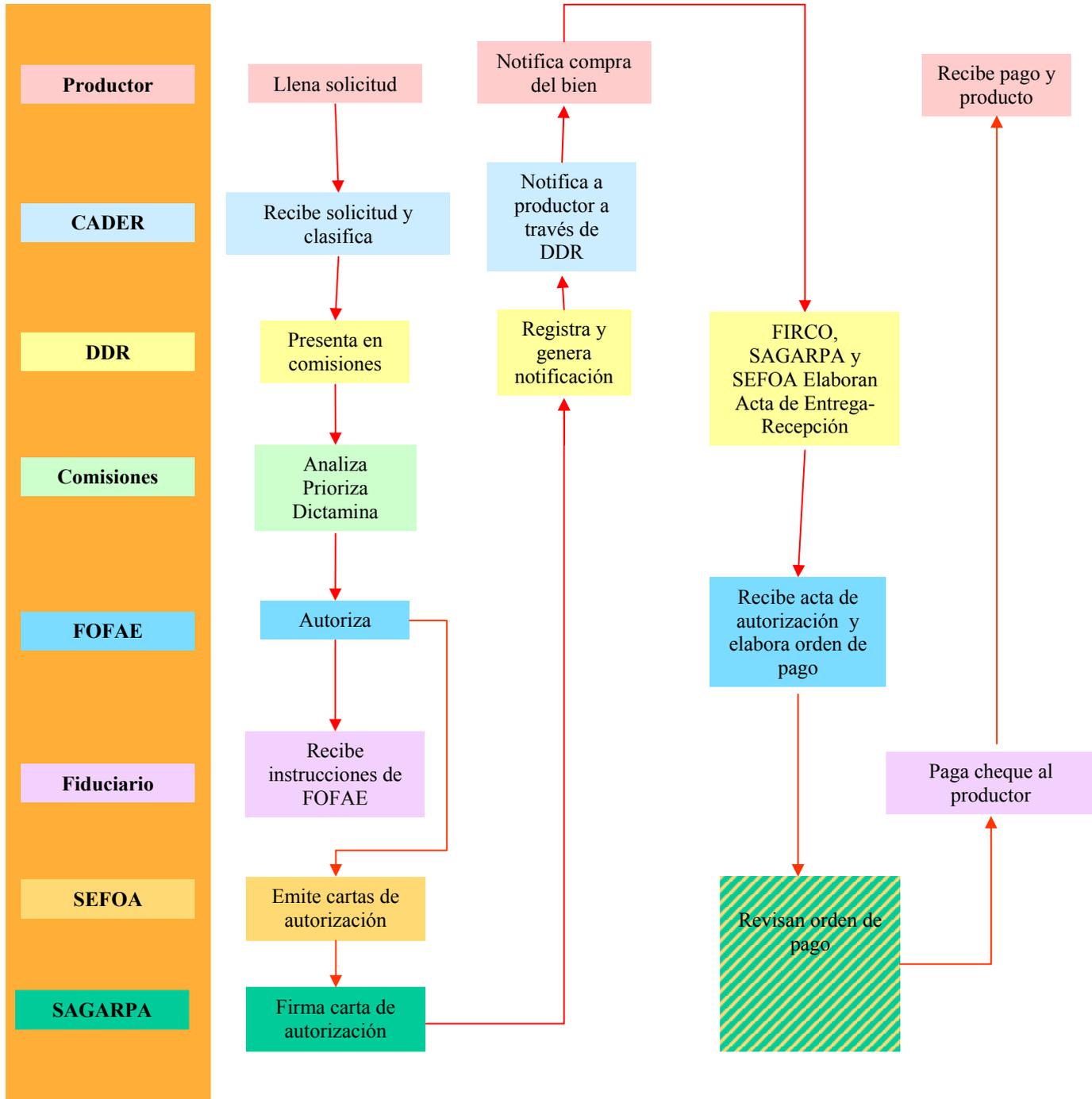
En general, los procesos de trámite de las solicitudes siguen una línea clara que permite considerarlos como bastante fluidos y de fácil aplicación, definiendo puntualmente la participación de cada una de las partes. Figura 4-2-2-1

4.2.3 Difusión del Programa

Por lo que se refiere a las actividades de difusión y promoción del programa, en el cuadro que se muestra a continuación, se puede observar que la mayoría de los productores (el 40%), se enteraron del programa a través de sus propios compañeros y el 25%, por reuniones con funcionarios y autoridades gubernamentales.

Destaca el hecho de que los proveedores de equipo, no hayan impactado a los compradores potenciales con sus campañas de venta, lo cual podría ser un mecanismo de apoyo adicional a la difusión.

Figura 4-2-2-1 Procesos de trámite de solicitudes



Fuente: Investigación directa, con base en datos de la SEFOA y comentarios de Subcomité de Evaluación Estatal

Las labores de difusión del sector público, en sus diferentes instancias de gobierno (federal y estatal), tuvieron una mejor cobertura con respecto a ejercicios anteriores, pero aún requiere un refuerzo mayor. Finalmente, se aprecia que las organizaciones de productores requieren participar más activamente, para dar a conocer este programa entre sus agremiados. Cuadro 4-2-3-1.

Cuadro 4-2-3-1 Difusión del programa

Descripción	(%)
Reuniones con funcionarios	12.5
Carteles o folletos	2.5
Por compañeros	40.0
Por representantes de organizaciones	5.0
Por visita de técnicos del programa	2.5
Por autoridades municipales	10
Por autoridades gubernamentales	12.5
Por proveedores	0
Por medios de comunicación (periódicos, radio o televisión)	2.5
Por otros medios	12.5

Fuente: Investigación directa, con base a los datos del Programa Tecnificación del Riego.- Encuestas a Beneficiarios. (2001).

4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

La recepción de solicitudes elaboradas por los productores, estuvo a cargo de los CADER, quienes se encargaron de clasificarlas según el tipo de beneficiario y programa de apoyo, para posteriormente, canalizarlas al DDR y Agente Técnico correspondiente. Los DDR's, a su vez, se abocaron a darle seguimiento para su aprobación, hasta emitir una respuesta definitiva al productor.

En este sentido, los trámites que tuvieron que realizar los beneficiados para obtener el apoyo, fueron clasificados en el 50% de los casos, como complicados, ya que se les presentó algún tipo de dificultad, principalmente, con relación a la recopilación de los documentos solicitados; mientras que un 40%, calificó dichos trámites como fáciles. En este punto, debe tomarse en cuenta que el nivel de escolaridad promedio de los beneficiados por el programa, se sitúa en 5.2 años. Ver Cuadro 4-2-4-1

Cuadro 4-2-4-1 Consideración del trámite para recibir el apoyo

Descripción	Núm.	(%)
Muy fácil	3	7,5
Fácil	16	40,0
Complicado	20	50,0
Muy complicado	0	0,0
No realizó ningún trámite	1	2,5
Total	40	100,0

Fuente: Investigación directa, con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001

4.2.5 Otorgamiento de apoyos

Conforme a las entrevistas realizadas a los beneficiarios, el 80% manifestó que recibieron los apoyos en tiempo, y el 20% que no lo recibieron oportunamente (en este último grupo, se incluye un productor que no había recibido el apoyo). En cuanto a la calidad, un 75% la calificó como buena, mientras que el 17.5%, la ubica en un rango de regular a buena. Anexo 4-2-5-1 y 4-2-5-2.

La asistencia técnica, por parte de los agentes técnicos y los proveedores, fue para el 87.5% de los beneficiarios, satisfactoria, y el 62.5% señaló que estuvo disponible siempre que la necesitaron.

4.2.6 Seguimiento del programa

En este rubro, se siguieron los lineamientos de las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, así como los mecanismos de seguimiento y evaluación interna del proceso, señalados en el Anexo Técnico, en donde se establecen tres vertientes:

Seguimiento normal del programa: incluyó la preparación y envío de informes mensuales para entregarse el último día de cada mes, con cortes los días 25.

Evaluación interna del proceso: comprendió la medición trimestral de los resultados del programa, con la finalidad de registrar los avances de los mismos.

Evaluación de impactos del programa: de la cual forma parte el presente documento, se debe realizar por instituciones u organismos externos, con la finalidad de detectar puntos débiles susceptibles de mejora, así como los de fortalecimiento para que continúe su aplicación.

4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas

Desde la puesta en marcha del programa en 1996, se han reducido gradualmente las solicitudes autorizadas y atendidas para el año que se evalúa; hasta el 29 de julio de 2001, los avances indicaban que se habían atendido 13 de 14 solicitudes que ingresaron, 12

correspondieron a la modalidad normal y dos a la modalidad PADER, con lo cual se continuó la tendencia. Ya para el 8 de agosto, el fideicomiso reportaba haber comprometido el 100% de los recursos en las dos modalidades, con un total de 17 proyectos y 267 beneficiados atendidos hasta el momento, todos pequeños propietarios. Cuadro 4-2-7-1

Cuadro 4-2-7-1 Comparativo de Solicitudes Recibidas y Atendidas

	Solicitudes			
	Recibidas	Autorizadas*	Atendidas	Rechazadas
2001 **	14	13	13	S/D
Normal	12	12	12	S/D
PADER	2	1	1	1
2000	35	17	17	18
1999	S/D	17	17	S/D
1998	30	19	19	11
1997	25	25	25	-
1996	50	43	43	7

Fuente: Coordinación General de Delegaciones SAGARPA, Actas de Cierre.

*Por el Comité Técnico del FOFAE.

** Avance Físico de los Programas de la Alianza para el Campo 2001. (29-Jul.-02)

S/D: Sin Dato.

4.2.8 Solicitudes no atendidas y razones; estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas

El criterio principal de selección de las solicitudes entregadas por los productores, fue la viabilidad de los proyectos que amparaban, así como que el productor contase con los títulos de concesión, títulos de propiedad y con los recursos para su aportación correspondiente. En este sentido, si bien no se tiene una cifra definitiva de solicitudes rechazadas, tomando información de puntos anteriores y de la encuesta, se infiere que la limitante principal, fue que se cubrieron los recursos programados, por lo que en este año, no fue posible tramitar más solicitudes.

Debe señalarse que, una de las prioridades de quienes fueron responsables en el manejo e implementación del programa, (SAGARPA, FIRCO, SEFOA y FOFAE), fue llevar un seguimiento de las solicitudes rechazadas en este año y los anteriores, para en su caso, asesorar al productor en el trámite a seguir para su inclusión en el siguiente ejercicio, así como para canalizarlos con los representantes de programas colaterales, que puedan brindarles apoyos adicionales que complementen su aportación obligada. En este sentido, es de importancia mencionar, que la participación y necesidad de apoyo por parte del FIRA a los productores de bajos recursos, ha ido en aumento.

4.3 Perfil de los beneficiarios

Dentro del universo de beneficiados entrevistados, se observa que el 48.8% no ha terminado la primaria y sólo el 12.2% tiene más de 9 años de estudios; el 90.2% tiene un

ingreso menor a los 4 mil pesos mensuales en su hogar y el 92.7%, es del género masculino.

La edad del 51.14% de los encuestados oscila entre los 40 y los 50 años, mientras que el 40.48% tiene más de 50 años. Sobresale el hecho de que, cerca de la mitad de los beneficiados con el programa (el 48.78%), pertenece a alguna organización de productores, lo cual le permite mayor poder de negociación.

Debe señalarse que la gran mayoría (73.27%), tiene como actividad principal, la producción de granos; el 22.0% se dedica a las hortalizas, el 2.4% a plantaciones o frutales y otro 2.4%, a forrajes. Ello significa que existe un alto potencial de cambio en el tipo de cultivo hacia otros con mejor rentabilidad, pero mayor consumo de agua, toda vez que los sistemas de riego tecnificado permiten optimizar el uso del fluido, Cuadro 4-3-1.

Cuadro 4-3-1 Actividades principales

Actividad	Num.	(%)
Hortalizas	9	22.0
Plantaciones o frutales	1	2.4
Granos	30	73.2
Ornamentales	0	0.0
Forrajes	1	2.4

Fuente: Investigación directa, con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001.

4.4 Satisfacción con el apoyo

En cuanto al nivel de satisfacción con el apoyo recibido, se considera que fue aceptable, ya que el 75% la calificó como buena, mientras que el 80% juzgó oportuna la entrega del servicio. Cuadros 4-4-1 y 4-4-2.

Cuadro 4-4-1 Calidad del bien o servicio recibido

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Buena	30	75.00
2	De regular a buena	7	17.50
3	De regular a mala	1	2.50
4	Mala	0	0
5	Todavía no lo usa	2	5.00
	Total	40	100

Fuente: Investigación directa, con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001.

Cuadro 4-4-2 Opinión sobre la oportunidad en la entrega del apoyo o del servicio

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Llegó oportunamente	32	80.00
2	No llegó oportunamente	8	20.00
	Total	40	100

Fuente: Investigación directa, con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001.

4.5 Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del programa

De acuerdo a lo señalado por los diferentes entrevistados, la participación activa de las organizaciones de productores en el Estado de Tlaxcala es alta, prueba de ello, es que de acuerdo con los resultados de la encuesta, el 68.3% recibieron el apoyo a través de un grupo u organización, a las que en promedio, tienen de pertenecer 19 años. En este sentido, debe señalarse que el 75% de las agrupaciones que participaron en el programa, están constituidas legalmente y representan a 41 productores en promedio.

Por lo que se refiere a los proveedores, así como su participación en materia de planeación y promoción, fue marginal, ya que básicamente se apegaron a los lineamientos preestablecidos y se limitaron a suministrar la asistencia e información solicitada. Por el contrario, fueron los técnicos quienes más intervinieron en este rubro, ya que son los que están dentro de la línea de manejo del programa y su participación es activa.

4.6 Correspondencia entre los apoyos del programa y las necesidades de los productores

En lo general, los beneficiarios del programa en 2001, expresaron su satisfacción con los apoyos recibidos, también coincidieron en que les permitirá mejorar su productividad, pero que es necesario complementarlos con otras ayudas para satisfacer integralmente sus necesidades.

También hay que señalar, que en la mayoría de los casos, los productores también requieren una capacitación más allá de la que reciben para el manejo de los nuevos sistemas adquiridos, ya que en su mayoría, sí tienen la noción de que requieren hacer más inversiones adicionales, pero no tienen idea de qué es lo que realmente les funcionaría.

4.7 Evaluación global de la operación del programa

El programa cumple con los objetivos y las metas planteados, sin embargo hay que buscar una mayor eficiencia administrativa, toda vez que después de un año, existe un productor de los 40 entrevistados, que declara haber presentado solicitud pero, a la fecha de la encuesta, no había recibido aún aviso de asignación, además de que la apreciación en

cuanto a calidad y oportunidad, muestran desviaciones, que si bien no son alarmantes, deben ser eliminadas.

4.8 Conclusiones y recomendaciones

Debe promoverse una participación más activa de los proveedores, considerando que ellos también son beneficiados al colocar sus productos.

- Buscar un efecto multiplicador al complementar las acciones con otros programas de la Alianza.
- Mejorar la estrategia de difusión del programa, apoyándose en la participación activa de los proveedores.
- Establecer líneas activas de comunicación entre organizaciones, pequeños productores, proveedores e instituciones, para una mejor compaginación de objetivos y alcances.
- Se observa un adecuado seguimiento de las solicitudes rechazadas que permite asesorar al productor para que pueda participar posteriormente.
- Realizar una continua verificación de campo, para detectar el tipo de asistencia técnica que requiera el productor y asesorarlo en la contratación de la misma. Ello permitiría, además, verificar el funcionamiento y estado de los sistemas de riego ya implementados, para darles seguimiento.
- Buscar mecanismos ágiles y abiertos de manejo de información, que eviten el no contar con información definitiva a un año de otorgados los estímulos.

Capítulo 5

Evaluación de resultados e impactos del programa

En este capítulo, se hace referencia a los indicadores de evaluación que se calcularon a partir de la información contenida en el Cuestionario Único de Beneficiarios. La metodología aplicada para la elaboración de cada uno de los indicadores analizados, se apega a los lineamientos establecidos por FAO y SAGARPA.

Las siglas que se presentan entre paréntesis, identifican algunos de los indicadores utilizados, principalmente de aquellos en que su nombre no coincide exactamente con la abreviatura. Cabe señalar, que algunos de los cuadros presentan cifras porcentuales, obtenidas de respuestas múltiples a preguntas del Cuestionario Único de Beneficiarios, por lo que la suma de las mismas, no necesariamente tiene que dar 100%.

5.1 Principales resultados de las acciones del programa

5.1.1 Cambios en la capacidad productiva

El programa establece, intrínsecamente, que el principal motor de cambio es el mejoramiento de la capacidad productiva, inducida por el sistema de riego apoyado. En este sentido, además de que la superficie de cultivo varió físicamente al incorporar nuevas tierras, así como al utilizar los nuevos sistemas de riego, los volúmenes de producción se incrementaron y mejoró la calidad, todo ello debido básicamente al mejor uso del agua.

En este sentido, el porcentaje de productores que reportaron cambios favorables en rendimiento o esperan obtenerlo, dado por el indicador de *Frecuencia de Cambio en Productividad* (CER), muestra un nivel de 70.7%; mientras que el indicador de *Presencia de Cambios en la Calidad del Producto* (CEC), se ubica en 73.2%, lo que señala que la apreciación de mejoría en la productividad es positiva.

Los cambios en productividad y calidad mencionados en el párrafo anterior, se complementan con la tendencia a cambiar de actividades hacia otras más productivas en el corto plazo que tienen operando los nuevos sistemas de riego. Cuadro 5-1-1-1.

Cuadro 5-1-1-1 Cambios de especie o actividad

No.	Tipo	Casos	%
1	Sí, cambió de especie dentro de la misma actividad (actividad agrícola o actividad pecuaria)	9	22.0
2	Sí, cambió de propósito con la misma especie o diversificó su producción	5	12.2
3	Sí, inició una nueva actividad productiva	3	7.3
4	No cambió de especie ni de actividad productiva	23	56.1

Fuente: Investigación directa, con base a los datos del Programa Tecnificación del Riego.- Encuestas a Beneficiarios. (2001).

5.2 Capitalización e inversión productiva

La inversión productiva realizada por los beneficiarios, como respuesta a los estímulos del programa, se puede apreciar a través de tres indicadores: *Respuesta del productor al estímulo para invertir* (RPI), que alcanzó un nivel de \$1.13; *Presencia de inversión adicional* (PIA), que muestra que el 19.5% de los beneficiados, efectuaron alguna aportación adicional a lo comprometido y la *Inversión media adicional* del productor por cada peso de aportación gubernamental (IMA), que no registra valor significativo. El análisis de estos indicadores nos muestra un nivel modesto de respuesta, que puede deberse al bajo nivel económico de los productores de esta región. Cuadro 5-2-1.

Cuadro 5-2-1 Capitalización e inversión productiva

Descripción	Indicador	Valor
Presencia de inversión adicional	PIA	19,5%
Respuesta del productor al estímulo para invertir	RPI	\$1,13

Fuente: Investigación directa., con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001

En cuanto al origen de los recursos para efectuar su aportación obligatoria y adicional, el 92.5% de los encuestados, declaró que la reunió a partir de aportaciones de familiares, y el resto de los beneficiarios, de otros programas gubernamentales. Destaca pues, que no se tuvo acceso al financiamiento bancario o de los proveedores.

5.3. Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

Sobre el tema de cambio tecnológico, el indicador de *Presencia de cambio en las técnicas* (CT), muestra que el 39% de los beneficiados, reportó cambios gracias al sistema de riego adquirido.

Por otra parte, se observó que el 22% de los beneficiarios cambió de especie dentro de la misma actividad, el 12.2% cambió de propósito con la misma especie o diversificó su producción y el 7.3%, inició una nueva actividad productiva. Cuadro 5-3-1.

Cuadro 5-3-1 Cambios de especie o de actividad debido a la participación en el programa

No.	Tipo	Casos	%
1	Sí, cambió de especie dentro de la misma actividad (actividad agrícola o actividad pecuaria)	9	22,0
2	Sí, cambió de propósito con la misma especie o diversificó su producción	5	12,2
3	Sí, inició una nueva actividad productiva	3	7,3
4	No cambió de especie ni de actividad productiva	23	56,1

Fuente: Investigación directa, con base a entrevistas realizadas a beneficiarios 2001

Del 56.1% de los encuestados que no cambió de especie ni de actividad productiva, indicó como motivo principal de esta situación, que no estaban interesados o que no les convenía cambiar, mientras que la segunda razón fue la falta de recursos financieros, con lo cual se reafirma lo señalado en apartados anteriores. Cuadro 5-3-2.

Cuadro 5-3-2 Motivos para no cambiar de especie o actividad

Motivos para no cambiar de actividad	Beneficiarios	%
No le interesa o no le conviene cambiar de actividad	8	34.8
No conoce bien la actividad a la que quisiera cambiar	5	21.7
Es muy riesgoso cambiar de actividad	4	17.4
No tiene dinero para financiar el cambio	6	26.1
Otros motivos	5	21.7

Fuente: Investigación directa, con base a entrevistas realizadas a beneficiarios 2001

5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones

Las inversiones productivas, en especial las de riego, muestran por lo general, un alto nivel de permanencia de los apoyos, prueba de ello, es la posición del indicador de *Permanencia del apoyo* (PER), que se situó en 97.6%, el cual es calculado a partir de la corroboración de que el equipo permanece en manos del beneficiario; y el indicador de *Permanencia y sostenibilidad de los apoyos* (PPYS), con un 87.8%, en el cual se refleja la opinión sobre la capacidad de generar valor que permita pagar la inversión.

En su totalidad, los encuestados indicaron que el apoyo permanecía en su poder, el 90% que se encuentra operando bien y el 10%, que no lo opera debido falta de recursos y otras razones no especificadas Cuadros 5-4-1 y 5-4-2.

Cuadro 5-4-1 ¿El apoyo se encuentra funcionando actualmente?

Descripción	Núm.	(%)
Sí	36	90.00
No	4	10.00
Total	40	100

Fuente: Investigación directa, con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001.

La mitad de los que reportaron que aún no inician la operación de los sistemas de riego, señalaron como motivo la falta de recursos, situación que debería atenderse lo más pronto posible, a fin de permitir la amortización de la inversión con una operación sana del proyecto. Cuadro 5-4-2.

Cuadro 5-4-2 Causa por la que no se encuentra funcionando

Descripción	Núm.	(%)
Llegó bien pero: murió, se descompuso o no se instaló	0	0
Llegó en mal estado, llegó incompleto, no se pudo instalar, se descompuso o murió	0	0
No le conviene usarlo	0	0
No sabe usarlo, necesita asistencia técnica o capacitación	0	0
Faltan recursos para operarlo, mantenerlo, adaptarlo, para infraestructura o para equipo complementario	2	50.00
Otra razón	2	50.00
No sabe o no respondió	0	0
Total	4	100

Fuente: Investigación directa, con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001

Por otra parte, en lo que concierne al aprovechamiento del apoyo, el 80% de los beneficiarios manifestó que usa el equipo de riego adquirido a toda su capacidad o casi a toda su capacidad, un 10% expresó que lo usan a la mitad de su capacidad total y otro 10%, que aún no hace uso del mismo. Lo anterior refleja, en lo general, un grado aceptable de aprovechamiento de los recursos apoyados por el programa, pero en lo particular, se debe evitar la presencia de situaciones que puede afectar a la rápida capitalización y amortización de la inversión en los equipos. Cuadro 5-4-3.

Cuadro 5-4-3 Grado de uso de la capacidad del apoyo

Descripción	Núm.	(%)
Se usa a toda su capacidad	24	60.00
Se usa casi a toda su capacidad	8	20.00
Se usa a la mitad	4	10.00
Su uso es mínimo	0	0
No se usa	4	10.00
Total	40	100

Fuente: Investigación directa, con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001

5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

Los beneficiarios apoyados con el Programa de Tecnificación del Riego, opinaron que, como efecto de haber participado en el programa, tuvieron algún aprendizaje en materia técnica, administrativa o de gestión local, esas opiniones se expresan en el indicador de *Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión* (CAG), el cual tuvo un valor de 65.9%, esta misma imagen de aprendizaje tecnológico se reforzó con la opinión del 46.3% de los beneficiarios, quienes informaron haber aprendió nuevas técnicas de producción. Lo anterior muestra un nivel aceptable, si consideramos que hasta el momento de la evaluación, sólo operaban a su capacidad el 80% de los sistemas de riego apoyados. Cuadro 5-5-1.

Cuadro 5-5-1 Capacidades técnicas, productivas y de gestión aprendidas

Descripción	Beneficiarios	%
Nuevas técnicas de producción	19	46,3
Técnicas de administración y contabilidad	1	2,4
Fortalecimiento de la organización	6	14,6
Participación para la gestión local	5	12,2
Aprendió otras cosas	11	26,8
No aprendió nada nuevo	11	26,8

Respuesta de opción múltiple.

Fuente: Investigación directa, con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001

5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo

Tres cuartas partes de los encuestados, señalaron que los sistemas de riego que implementaron, les permitieron fortalecer la producción de los cultivos que ya venían desarrollando, así como una cuarta parte de los beneficiados por el Programa de Tecnificación del Riego, mencionaron haber emprendido una nueva actividad. Cuadro 5-6-1.

Cuadro 5-6-1 El apoyo recibido se destinó a

Descripción	Núm.	(%)
Una actividad nueva para el beneficiario	10	25
Apoyar una actividad que ya realizaba previamente	30	75
Total	40	100

Fuente: Investigación directa, con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001

Con base en lo anterior, se puede afirmar que el Programa de Tecnificación del Riego, fue un instrumento inductor de cambios al primer año de su aplicación, lo cual se confirma al observar los indicadores de: *Frecuencia de cambio en productividad* (CER), que tuvo un valor de 70.7%; el de *Presencia de cambios de producción* (CEV) de 73.2%; y el de *Presencia de cambios en la calidad del producto* (CEC), que alcanzó 73.2%. Esto permite considerar que los cambios se procuraron de forma integral.

5.7 Cambio en el ingreso de la unidad de producción

A un año de instalar los sistemas de riego, el programa generó cambios que han testificado la mayoría de los productores beneficiados, ya que se incrementaron sus rendimientos, los volúmenes y la calidad de la producción, los que seguramente influirán en los ingresos de los beneficiarios apoyados. Así, el 17.5% de los beneficiarios del programa, reconocieron haber tenido cambios positivos en el ingreso, como efecto de la incorporación de los sistemas de riego que instalaron en sus tierras, y el resto espera obtenerlos en próximas cosechas.

Con base en la información proporcionada por los productores, a partir del apoyo de la Alianza durante el año en que recibieron el beneficio, declararon un *Crecimiento porcentual del ingreso* (IPI), de 46.7%. Cuadro 5-7-1.

Cuadro 5-7-1 ¿Usted obtuvo o espera obtener cambios en los ingresos generados por las actividades en las que utilizó el apoyo?

Descripción	Núm.	(%)
Obtuvo cambios positivos en los ingresos	7	17.50
Obtuvo cambios negativos en los ingresos	0	0
No obtuvo cambios pero espera obtenerlos	33	82.50
No obtuvo cambios ni espera obtenerlos	0	0
Total	40	100

Fuente: Investigación directa, con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001

5.8 Desarrollo de cadenas de valor

Como se puede observar en el cuadro siguiente, el Programa de Tecnificación del Riego, por sí sólo, no fomentó el desarrollo de cadenas de valor. Para la evaluación de este concepto, se establecen nueve indicadores que en su totalidad, manifestaron valores de cero, lo que muestra el bajo impacto del programa. Cuadro 5-8-1.

Cuadro 5-8-1 Cadenas de valor

Concepto	Indicador	Valor
a) Índice de acceso a insumos y servicios	AIS	0.00
b) Acceso a insumos y servicios	AIYS	0.00
c) Índice de postproducción y transformación	CPP	0.00
d) Postproducción y transformación	PYT	0.00
e) Índice de comercialización	COM	0.00
f) Comercialización	CON	0.00
g) Índice de información de mercados	DYA	0.00
h) Información de mercados	IM	0.00
i) Índice general de desarrollo de la cadena de valor	DCV	0.00

Fuente: Investigación directa, con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001

5.9 Contribución al empleo

En este rubro, la *Tasa de incremento del empleo debido al apoyo* (TIE), muestra un valor de 2.0%, reflejo del bajo impacto del programa en la generación de nuevas fuentes de trabajo. Por su parte, el indicador de *Arraigo de la población debido al apoyo* (TA), se ubicó en 13.3%, lo que complementa la imagen del indicador anterior.

5.10 Conversión y diversificación productiva

Como se señaló en apartados anteriores, los nuevos sistemas de riego se enfocaron tanto a reforzar las actividades agrícolas que ya se venían realizando (69.1%), como a apoyar algún cambio de explotación de un cultivo por otro. Al respecto, el indicador de *Presencia de conversión productiva* (REC), se situó en 43.9%. Ello indica, el grado de impacto del programa por la adopción de actividades con alto nivel de desarrollo en el uso de agua.

Las actividades para las que los beneficiarios solicitaron el apoyo fueron: granos 80.5%, hortalizas 12.2% y Alfalfa 7.3%; el 42.5 % mencionó que emprendió nuevas actividades avocadas principalmente a la producción de granos (47% de los que cambiaron), y en menor medida a hortalizas y forrajes (29.4% y 23.5% respectivamente).

5.11 Efecto sobre los recursos naturales

Por las características del programa en este rubro, su resultado se considera exitoso. En este caso, la opinión recabada de los beneficiarios, indica una visión favorable sobre los cambios en los recursos naturales, que sitúa el indicador de *Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales* (PCF), en un valor del 92.7%.

Se debe puntualizar la importancia de este dato, pues dentro de la Alianza, el cuidado del medio ambiente es prioritario y pretende la protección y optimización de los recursos naturales.

5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores

Los productores apoyados por el programa durante 2001, fueron todos pequeños propietarios, de los cuales, se beneficiaron en forma individual 5 y el resto, formó parte de alguno de los 12 grupos que participaron para obtener el apoyo. Ello implica que, en su mayoría, los grupos tengan que continuar operando para administrar los recursos. Cuadro 5-12-1.

En este punto, cabe destacar el impacto en el porcentaje de beneficiarios que se incorporaron a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo de la Alianza, esto se ve reflejado en el indicador de *Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo* (NG), con un 64.3%. De igual manera, sobresale el porcentaje obtenido en el indicador de *Consolidación de grupos* (CG), con el 17.9%, pues en estos casos, los sistemas de riego fueron aprovechados por Pequeños Propietarios (PP), que comúnmente operan en forma individual.

Cuadro 5-12-1 Aspectos en los que el apoyo de la Alianza para el Campo ha contribuido a las organizaciones

Descripción	Grupos	%
Mayor participación de los miembros en la toma de decisiones	14	50,0
Constitución de nuevas organizaciones	3	10,7
Permitió que la organización permaneciera en activo	15	53,6
Consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros	5	17,9
Existencia y aplicación de normas interna	4	14,3
Definición o redefinición de objetivos	5	17,9
Rendición de cuentas de los líderes	5	17,9
Mejor administración de la organización	6	21,4
Mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones	3	10,7
Ha contribuido en otros aspectos	1	3,6
No ha contribuido a la organización	8	28,6

Fuente: Investigación directa, con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001

5.13 Protección y control sanitario

Los sistemas de riego que promueve el programa, comprenden, dentro de sus variantes de operación, el uso de equipos de ferti-irrigación y administración de controles sanitarios a través del riego, en este caso, el 62.5% de los equipos apoyados lo incluyó. Actualmente, el 36% utiliza estos sistemas, orientados principalmente a la fertilización.

Así mismo, hay que señalar que, de las entrevistas a los beneficiarios (y a pregunta expresa del cuestionario aplicado), se desprende que el 68.3%, no tiene conocimiento de las campañas de sanidad agropecuaria y el 30%, ha participado ocasionalmente en alguna de ellas (principalmente contra la tuberculosis y brucelosis bovina), pero no son miembros activos de las mismas. Destaca el hecho de que el promedio de participación de los encuestados en las campañas de sanidad vegetal, sea del 1.4%. De lo cual se deduce, que es necesario reforzar la capacitación en el manejo de los sistemas de riego, especialmente donde existan equipos de ferti-irrigación, con la promoción de las campañas sanitarias. Cuadro 5-13-1.

Cuadro 5-13-1 Campañas de Sanidad Agropecuaria que conocen y en cuales han participado

Grupo de campañas	Campañas	Cuáles conoce		En cuales ha participado	
		Núm.	(%)	Núm.	(%)
Campañas de Salud Animal (zoo-sanitarias)	(1) Tuberculosis Bovina	7	17,1	6	14,6
	(2) Brucelosis Bovina	8	19,5	6	14,6
	(3) Brucelosis Caprina	4	9,8	3	7,3
	(4) Fiebre Porcina Clásica	3	7,3	0	0,0
	(5) Enfermedad de Aujeszky	0	0,0	0	0,0
	(6) Salmonelosis Aviar	0	0,0	0	0,0
	(7) Enfermedad de Newcastle	0	0,0	0	0,0
	(8) Influenza Aviar	0	0,0	0	0,0
	(9) Garrapata (Boophilus)	3	7,3	2	4,9
	(10) Rabia Paralítica Bovina	0	0,0	0	0,0
	(11) Varroasis	0	0,0	0	0,0
	(12) Otras contingencias	0	0,0	0	0,0
	(13) Otras pero no conoce el nombre	0	0,0	0	0,0
Campañas de Sanidad Vegetal (fitosanitarias)	(14) Mosca de la Fruta	1	2,4	1	2,4
	(15) Mosca Exótica	0	0,0	0	0,0
	(16) Manejo fitosanitario del Aguacate	0	0,0	0	0,0
	(17) Amarillamiento Letal del Cocotero	0	0,0	0	0,0
	(18) Carbón Parcial del Trigo	1	2,4	1	2,4
	(19) Broca del Café	1	2,4	0	0,0
	(20) Langosta	2	4,9	1	2,4
	(21) Plagas del Algodonero	0	0,0	0	0,0
	(22) Mosquita Blanca	1	2,4	1	2,4
	(23) Virus de la Tristeza de los cítricos	0	0,0	0	0,0
	(24) Contingencia del Chapulín	4	9,8	3	7,3
	(25) Contingencia del gusano soldado	3	7,3	2	4,9
	(26) Moko del plátano	0	0,0	0	0,0
	(27) Cochinilla rosada	0	0,0	0	0,0
	(28) Otras contingencias	1	2,4	1	2,4
	(29) Otras pero no conoce el nombre	0	0,0	0	0,0
	(30) Ninguna	28	68,3	31	75,6

Fuente: Investigación directa, con base en entrevistas realizadas a beneficiarios 2001

5.14 Investigación y transferencia de tecnología

Para el Programa de Tecnificación del Riego, no aplica.

5.15 Conclusiones y recomendaciones

5.15.1 Conclusiones

A manera de conclusión, se destacan a continuación los principales impactos obtenidos con la aplicación del Programa de Tecnificación del Riego en el Estado de Tlaxcala, durante 2001:

- A decir de los beneficiarios, los volúmenes de producción se incrementaron y mejoró la calidad de los productos agrícolas, todo ello debido, al mejor uso del agua.
- La respuesta del productor al estímulo para invertir, nos muestra un nivel modesto, ya que básicamente se concentro en su aportación obligatoria, quedando la aportación adicional en niveles poco significativos, que puede deberse al bajo nivel económico de los productores atendidos.
- Cerca de la mitad de los beneficiados, cambió de especie o actividad productiva.
- Las inversiones productivas, muestran un alto nivel de permanencia.
- A pesar de que se reportan cambios en los rendimientos, volúmenes y calidad, sólo el 17.5% de los beneficiarios reportan incrementos en sus ingresos, lo cual puede deberse a que los cambios aun no se reflejan en las transacciones de mercado. No obstante, es conveniente dar seguimiento a esta situación, ya que de ello depende la rentabilidad.
- El impacto sobre el empleo y el desarrollo de cadenas de valor, es mínimo.
- Se observa buena participación de las organizaciones de productores.
- Se observa que una quinta parte de los sistemas, muestran bajos niveles de aprovechamiento de la capacidad instalada, lo cual, de continuar, puede influir en la rentabilidad de los proyectos.

5.15.2 Recomendaciones

En forma independiente a las recomendaciones generales sobre la operación del programa, se consideran necesarias las siguientes, en función de este capítulo de la evaluación:

- 1.- Condicionar la entrega de los apoyos a procesos de capacitación y difusión, que incluya la tecnología del riego asociado a la fertilización y tecnificación en la distribución de otros insumos, así como de campañas sanitarias de interés local.
- 2.- Aprovechar la experiencia que ha dejado la atención a productores exitosos y de mayor desarrollo económico, para promover en los futuros beneficiarios del programa, que elaboren proyectos integrales para el desarrollo de su unidad productiva, que incluyan el apoyo público e inversión complementaria del productor.
- 3.- Incorporar a los apoyos otorgados, capacitación a los dueños y en especial, a los operadores de cada unidad de producción. Este proceso mejorará la calidad del empleo en la unidad de producción apoyada, de manera tal que el mismo personal, como efecto de la capitalización y la capacitación, mejore sus ingresos y tecnifique su actividad laboral. En lo posible, esta estrategia propiciará empleos permanentes y mejor remunerados.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

6.1.1 Acerca de la operación del programa

La instrumentación del Programa de Tecnificación del Riego en Tlaxcala durante 2001, en lo general, se apegó a las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, mientras que en lo particular, cumplió con lo señalado en el Anexo Técnico.

En lo relativo a la política de federalización, el programa se desarrolló dentro de los objetivos de la Alianza para el Campo, particularmente en la promoción de la participación activa de los productores y sus organizaciones, así como de las diferentes instancias de gobierno.

Es importante señalar que para el ejercicio que se evalúa, no hubo necesidad de ajustar las metas financieras ni físicas, por lo cual, no se suscribió un Addendum del Anexo Técnico.

6.1.2 Acerca de los resultados e impactos del programa

Si bien no se contó con información de los cierres definitivos, los avances permiten asegurar que, al final del ejercicio, se cubrieron al 100% las metas físicas programadas en el Anexo Técnico; ya que al iniciar el mes de agosto de 2001, los recursos comprometidos por parte de los gobiernos estatal y federal, se habían ejercido en su totalidad.

Un efecto positivo que debe resaltarse, lo constituye el fortalecimiento de organizaciones de productores, lo que permite su asociación en aras de una mejor participación de los beneficiarios. Al respecto, sólo 5 productores participaron de manera individual.

El impacto del programa, en la modalidad Normal, registra un apoyo de tan sólo 2.24 has./productor, lo cual se supera notablemente en la modalidad PADER, en donde se registran 5.11 has./productor.

Al analizar los diferentes impactos que el programa tuvo sobre los beneficiarios y sus centros de producción, se destaca que la producción aumentó su volumen y mejoró su calidad, debido al mejor uso del agua, así como al cambio de especie o actividad productiva, ya que cerca de la mitad de los beneficiados manifestaron opiniones en este sentido.

En cuanto al efecto multiplicador, la *Respuesta del productor al estímulo para invertir* (RPI), muestra un nivel modesto, al centrarse básicamente en su aportación obligatoria, que puede deberse al bajo nivel económico de los productores de esta región. No obstante, las inversiones productivas que se realizaron, exhiben un alto nivel de permanencia. En contraste, el impacto sobre el empleo y el desarrollo de cadenas de valor, fue mínimo.

Por lo que se refiere al aprovechamiento de los equipos, se observan algunas deficiencias que provocan que los sistemas instalados mantengan un bajo nivel de uso, tanto en capacidad utilizada como en el aprovechamiento para ferti-irrigación.

6.1.3 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de los recursos del programa

La asignación de recursos, se apejó a las Reglas de Operación 2001. Se señala de manera reiterada, como finalidad de los programas que conforman la Alianza para el Campo, lograr impactos en la productividad, en el desarrollo tecnológico y ambiental; contribuir al empleo rural, así como mejorar el ingreso por estrato de productor y del ahorro familiar.

Por ello, es fundamental orientar oportunamente los apoyos, para beneficiar a quien realmente lo requiere y dentro de esto, establecer prioridades de atención.

En este contexto, en el caso particular de Tlaxcala, la atención de los operadores del programa en sus diferentes instancias de gobierno (federal y estatal), estuvo enfocada a dos propósitos, por un lado, apoyar los proyectos con mayor viabilidad técnica y financiera, y por el otro, elevar la productividad de los productores de bajos recursos, para lo cual se incluyó la modalidad PADER, con lo cual se buscó atender las zonas con menor desarrollo.

Cabe señalar que, se ha prestado atención especial a los productores que en años anteriores habían solicitado los apoyos y no los habían obtenido por alguna razón, así como para aquellos que están en zonas geográficas de mayor necesidad de ahorro de agua y de aumento de producción.

Así, al haber una mejor coordinación interinstitucional, se está logrando cumplir con uno de los objetivos principales de la Alianza para el Campo, la de atender a productores de bajos ingresos y regiones prioritarias, prueba de ello es que en 2001, se está cumpliendo en su totalidad lo programado en el Anexo Técnico.

6.1.4 Fortalezas y debilidades del programa

En lo general, el programa ha mostrado su eficacia y la satisfacción de los beneficiados con los apoyos, con resultados favorables sobre el uso eficiente del agua. Además, se sustenta sobre la experiencia de años anteriores; sin embargo, se detectó necesidades adicionales, que los productores señalaron en las encuestas que se les realizaron, como asistencia técnica y capacitación, así como tramitación complicada y lenta.

Durante la operación del programa, se cuidó que los proveedores proporcionaran calidad, precio, soporte técnico y crédito a los productores agrícolas (sin que esto último fuera suficiente, a decir de los encuestados), para lo cual, se realizaron reuniones entre los responsables del programa (SAGARPA, FIRCO, SEFOA y FOFAE) con proveedores, permitiendo así, que los beneficiarios obtuvieran el mejor de los provechos con los apoyos otorgados por la Alianza para el Campo.

Es importante mencionar que, a los productores agrícolas con bajos recursos financieros, se les canalizó en su momento, al PROCAMPO o al FIRA, para la obtención de subsidios y créditos adicionales al programa. Al respecto, PROCAMPO otorgó apoyos adicionales al 66.67% de los productores beneficiados por el programa, con lo cual, complementaron su aportación proporcional obligada al Programa de Tecnificación del Riego.

Destaca la necesidad de acceso a las fuentes de financiamiento, para así, completar la aportación obligatoria de los productores que resultan beneficiados, ya que en su mayoría, sin apoyos externos adicionales al programa, no les es posible reunir las cantidades significativas que implica una inversión en sistemas de riego.

6.1.5 Otras conclusiones

Otro problema detectado, es que en algunos casos, los tiempos de tramitación, recepción e instalación de los sistemas de riego, no permiten su aprovechamiento en forma inmediata. El desfase en su puesta en marcha, provoca que en ocasiones, los sistemas de riego se instalaran con retraso, debido a que se tenía que esperar la finalización de la cosecha del ciclo anterior para poder colocar los equipos de riego en los predios sin afectarla.

También se observa la falta de asesoría técnica y capacitación post-programa, para asegurar la continuidad y la permanencia de los beneficios.

Finalmente, los beneficiarios coinciden en que los apoyos, si bien les permiten mejorar su producción, requieren que les sean complementados para satisfacer integralmente sus necesidades.

6.2 Recomendaciones

6.2.1 Para incrementar los impactos del programa

Para asegurar un efecto amplio del programa, se recomienda condicionar la entrega de los apoyos a procesos de capacitación y difusión, que incluyan la tecnología del riego asociada a la fertilización.

Es conveniente aprovechar la experiencia de productores exitosos y con mayor desarrollo económico, para que transmitan los pormenores de sus logros a los futuros beneficiarios del programa.

Dentro de los proyectos a apoyar, se debe promover una visión integral para el desarrollo de las unidades productivas que incluyan, además de la aportación del sector público, la inversión del productor, así como la promoción del financiamiento por parte de los proveedores, esto último, mediante mecanismos que propicien términos justos.

Como ya se mencionó a lo largo del documento, la capacitación debe ser parte esencial de los apoyos. Debe incluir a los dueños y en especial, a los operadores de cada unidad de producción. Este proceso mejorará la calidad del empleo, de manera tal que el mismo personal, como efecto de la capitalización y la capacitación, mejore sus ingresos y tecnifique su actividad laboral.

Se propone que el Gobierno del Estado, refuerce su papel proactivo en la operación del programa, de manera que pueda coordinar los esfuerzos en materia hidráulica, complementando los otros programas hidráulicos en operación.

6.2.2 Para una asignación más eficiente de los recursos

Para los programas de inversión, en especial los hidráulicos, se sugiere diseñar una estrategia de promoción y difusión más activa, que se inicie con suficiente antelación, a fin de que la información permanezca más de un ciclo anual, e induzca el ahorro y promueva la inversión en las unidades de producción.

Con ello, la población objetivo de las zonas y regiones prioritarias, podrá tener mayores posibilidades de acceder a los beneficios. Estas tareas, deberán realizarse como parte de las actividades institucionales asociadas a los programas de desarrollo rural, en especial al PADER.

6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa

Se recomienda establecer sistemas de seguimiento de las solicitudes, basados en una normatividad de carácter general, que permita el registro y la atención ágil de las solicitudes que los productores presenten a las instancias más cercanas.

Las solicitudes podrán ser consultadas y ubicadas en cualquier momento, además de formar parte de un padrón de solicitantes que permita el registro histórico para el diseño de alternativas de solución para aquellos productores no atendidos y en su caso, canalizarlos a otros programas o ejercicios.

Tal sistema de información, deberá estar integrado en red. Estos sistemas conectados a la Internet, pueden ser eficaces y a bajo precio. Esta sugerencia se complementa con la incorporación del SIALC.

6.2.4 Para una mejor adecuación del programa al proceso de federalización y descentralización

Para las organizaciones de productores, en especial las de carácter productivo local y regional, se recomienda otorgarles apoyos directos al menos en tres rubros: gastos de administración, gastos de transparencia – contabilidad y auditoría -, y gastos mínimos de representación.

Las organizaciones rurales se promueven por interés público, además del interés privado de sus asociados. Las organizaciones son vehículos para el desarrollo rural y productivo.

Se sugiere fomentar las organizaciones a partir de los programas de infraestructura productiva, entre ellos los de riego y de la Alianza para el Campo. La organización se propicia, no se exige como requisito, ya que en esos casos, normalmente se induce a la simulación o se concentran los apoyos en grupos familiares.

6.2.5 Para una mayor y mejor participación de los productores

Para ampliar las oportunidades de los productores de menores ingresos o de los que se encuentran en las zonas de pobreza rural, y estén en condiciones de participar en los programas de infraestructura, es indispensable apoyarlos en la selección de los proyectos y en el seguimiento de sus solicitudes.

A estos productores, conviene apoyarlos con un grupo especializado de técnicos o conduciendo las solicitudes que se presenten a los DDR, o a despachos regionales de asistencia técnica, para que elaboren los proyectos y les auxilien a llenar las solicitudes y relacionen a los solicitantes con los proveedores y las fuentes de financiamiento.

Los despachos, recibirían pago por estos servicios con cargo a los programas especializados de asistencia técnica y capacitación, o de otros programas semejantes, incluido el propio Programa PADER.

Por su monto, los volúmenes de recursos que se manejan en la adquisición de maquinaria y equipo inducida por los programas de la Alianza para el Campo, en especial los referentes a Tecnificación del Riego, permitirían la formación de fideicomisos estatales de carácter múltiple, con la participación al menos, de los siguientes actores: Gobierno del Estado, BANRURAL u otro fiduciario (con interés en financiar inversión con garantía del fideicomiso), proveedores y beneficiarios.

Estas figuras se podrán complementar con las establecidas en la nueva ley de Financiamiento Rural.

6.2.6 Para la introducción de reformas institucionales

Se recomienda replantear el proceso de operación del programa, incluyendo una institución operadora del Gobierno del Estado y un comité especializado en programas de uso e infraestructura hidráulica; también se recomienda adecuar los anexos de operación y los procedimientos locales de aplicación.

6.2.7 Otras recomendaciones

Se sugiere que se diseñen cursos de capacitación, que complementen los apoyos, que sean aprobadas por el Consejo Técnico Agropecuario, los jefes de programas y la instancia local responsable de los programas de capacitación y extensión.

Esta capacitación, debe generar una cultura productiva asociada al programa, así como mejorar las oportunidades de empleo de los trabajadores relacionados directamente con la infraestructura.

Dada la escasez de agua en el territorio del estado, es imprescindible la generación de un proceso de planeación a plazo medio, a través del cual se asignen los compromisos y metas de los diversos programas hidráulicos.

Debe contemplarse la vinculación de los sistemas de riego con la promoción de nuevos cultivos, que puedan reeditar mayores beneficios al productor, así como con otros sistemas de producción intensiva como invernaderos. Respecto a este último punto, se presentaron comentarios por parte de los funcionarios entrevistados, sobre la inquietud en este sentido de los productores de la entidad.

Bibliografía

- DOF., Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001. 15 de marzo 2001, México 2002.
- FAO-SAGARPA, Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los Programas de Fomento Agrícola, Ganadero y Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo 2001; México, mayo 2002.
- FAO-UAN, Términos de Referencia de los Programas de la Alianza para el Campo 2001. México 2001.
- Gobierno del Estado, Programa Rector de Desarrollo Agropecuario del Estado de Tlaxcala 2000-2006.
- INEGI- Gobierno del Estado de Tlaxcala, Anuario Estadístico del Estado de Tlaxcala, Edición 2001.
- INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 del Estado de Tlaxcala, México 2001.
- INEGI, VII Censo Agrícola-Ganadero Tlaxcala, Resultados definitivos, Tomos I; II y III 1991. México 1994..
- INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Tabulados de la Muestra Censal, México 2000.
- INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000; Tabulados básicos, Tomo I, II y III. México 2000.
- Poder Ejecutivo Estatal, Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Tlaxcala 1999-2005.
- Poder Ejecutivo Federal, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, Presidencia de la República, México 2001.
- SAGAR- Gobierno del Estado, Cierres Físico y Financiero del Programa 1996,1997, 1998,1999, 2000 y avance 2001.
- SAGARPA- Gobierno del Estado, Anexos Técnicos 1996,1997, 1999, 2000 y 2001.
- SAGARPA; Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006; México 2001.
- SAGARPA-Subsecretaría de Desarrollo Rural, Guía Normativa del Programa de Apoyo al Desarrollo Rural 2001. México, Abril de 2001.

Webliografía

- www.evalalianza.org.mx
www.sagarpa.gob.mx
www.inegi.gob.mx
www.tlax.gob.mx
www.conapo.gob.mx
<http://tlax.inegi.gob.mx/teritorio>

Anexo 1. Metodología de la evaluación

Diseño de la Muestra de Beneficiarios

En el caso específico del Programa de Tecnificación del Riego 2001, se realizó censo, a continuación se integra el listado de los Beneficiarios.

Num. Cuestionario	Apellido Pat.	Apellido Mat	Primer Nombre	Segundo Nombre	Programa
1	Altamirano	Resendiz	Eugenio		Tecnificación Del Riego
3	Barrera	Mora	Olivia		Tecnificación Del Riego
4	Basillo	De Gante	José	Rogelio Javier	Tecnificación Del Riego
5	Hernández	Albino	Carlos		Tecnificación Del Riego
6	Hernández	Zamora	Celerino		Tecnificación Del Riego
7	Lara	Ordaz	Remigio		Tecnificación Del Riego
8	Loaiza	Fuentes	Jorge		Tecnificación Del Riego
9	Pérez	Muñoz	Tomas		Tecnificación Del Riego
10	Pimentel	Zapata	José	Elías	Tecnificación Del Riego
12	Romero	Leal	Martín		Tecnificación Del Riego
13	Santamaría	Calderón	Rosa		Tecnificación Del Riego
14	Sevenello	Berra	Miguel		Tecnificación Del Riego
15	Tapia	Paz	Macaria		Tecnificación Del Riego
16	Torres	Rosales	Leonardo		Tecnificación Del Riego
17	Velázquez	Corichi	Nazario		Tecnificación Del Riego
18	Ceron	Lima	Vicente		Tecnificación Del Riego
19	Tapia	Ceron	Raúl		Tecnificación Del Riego
20	Hernández	Cervantes	Juan		Tecnificación Del Riego
21	González	Ventura	Modesto		Tecnificación Del Riego
22	Arellano	Hermenegildo	José	Leonardo	Tecnificación Del Riego
23	Febonio	Márquez	José	Francisco	Tecnificación Del Riego
24	Germán	Santiago	Alberto		Tecnificación Del Riego
25	German	Santiago	Andres		Tecnificación Del Riego
26	Santiago	Dolores	José	Guadalupe	Tecnificación Del Riego
27	Santiago	German	Jaime		Tecnificación Del Riego
28	Hernández	Pastrana	José	Bernabé	Tecnificación Del Riego
29	Ceron	Manzano	Margarito		Tecnificación Del Riego
30	Cabrera	Urvieta	Rosalío		Tecnificación Del Riego
31	Hernández	Hernández	Armando		Tecnificación Del Riego
32	Hernández	Vázquez	Teodulo		Tecnificación Del Riego
33	Báez	Palacios	Laureano		Tecnificación Del Riego
34	Santos	Hernández	Bernardino		Tecnificación Del Riego
35	García	Febonio	Concepción		Tecnificación Del Riego

Num. Cuestionario	Apellido Pat.	Apellido Mat	Primer Nombre	Segundo Nombre	Programa
36	Sánchez	Romero	Rafael		Tecnificación Del Riego
37	Ramírez	Pérez	Francisco	Marcelo	Tecnificación Del Riego
38	Velásquez	Ramírez	Filemón		Tecnificación Del Riego
39	Velásquez	Muñoz	Maria	Soledad	Tecnificación Del Riego
40	Velásquez	Muños	Ofelia		Tecnificación Del Riego
41	Pérez	Muñoz	Tomas		Tecnificación Del Riego
42	Hernández	Meneses	Filemón		Tecnificación Del Riego
43	Hernández	Meneses	Atanacio	Efrén	Tecnificación Del Riego

Indicadores y variables definidos para la evaluación del Programa Tecnificación del Riego 2001.

1. Capitalización e inversión productiva

a) Presencia de inversión adicional

PIA 19.51%

b) Respuesta del productor al estímulo para invertir

RPI \$1.13

c) Inversión media adicional

IMA \$0.00

d) Inversión media total

IMT \$2.13

e) Respuesta a la inversión federal

ITF \$5.26

2. Satisfacción con el apoyo

a) Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo

C_ 90.24%

b) Satisfacción y oportunidad del apoyo

S 73.17%

3. Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

a) Presencia de cambio en las técnicas

CT 39.02%

b) Cambios en producción debidos a cambio en técnicas

CEP 60.98%

c) Cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo

CP 26.83%

4. Permanencia y funcionalidad de los apoyos

Para inversiones productivas

a) Permanencia del apoyo

PER 97.56%

b) Presencia del apoyo en funcionamiento

FUN 87.80%

c) Presencia de calidad en el funcionamiento del bien

CF 87.80%

d) Permanencia y sostenibilidad de los apoyos

PPYS 87.80%

"e) Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo"

INPS 0.9106

f) Aprovechamiento de la capacidad del apoyo

Cuadro

g) Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo

AC 80.00%

Para servicios de apoyo a la producción

a) Valoración del servicio recibido

VS 44.15%

"5. Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión"

a) Desarrollo de capacidades

DC 20.59%

Indicadores complementarios

b) Desarrollo incluyente de capacidades

DCI 21.95%

Versiones complementarias

"c) Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión"

CTG 0.00%

"d) Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión"

CAG 65.85%

"6. Cambios en producción, productividad o calidad, atribuibles al apoyo"

a) Frecuencia de cambios en productividad

CER 70.73%

b) Presencia de cambios en producción

CEV 73.17%

c) Presencia de cambios en la calidad del producto

CEC 73.17%

Variantes complementarias

"d) Presencia de cambios en producción, productividad o calidad"

CAUC 73.17%

"e) Frecuencia de cambio simultáneo en producción, productividad y calidad"

CPPC 70.73%

7. Cambios en el nivel de ingresos de la unidad de producción

a) Frecuencia de cambio en el ingreso

PCI 17.07%

b) Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo

CI 17.05%

c) Crecimiento porcentual del ingreso

IPI 46.69%

IPG 13.38%

8. Desarrollo de cadenas de valor

a) Índice de acceso a insumos y servicios

AIS 0.0000

b) Acceso a insumos y servicios

AIYS 0.00%

c) Índice de postproducción y transformación

CPP 0.0000

d) Postproducción y transformación

PYT 0.00%

e) Índice de comercialización

COM 0.0000

f) Comercialización

CON 0.00%

g) Índice de información de mercados

DYA 0.0000

h) Información de mercados

IM 0.00%

i) Índice general de desarrollo de la cadena de valor

DCV 0.0000

9. Contribución al empleo

a) Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo

TIE 1.67%

b) Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo

FGE 17.951%

c) Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva

IE 70.09

d) Arraigo de la población debido al apoyo

TA 13.33%

10. Conversión y diversificación productiva

a) Presencia de conversión productiva

REC 43.90%

b) Presencia de conversión productiva sostenida

RECS 41.46%

c) Índice de conversión productiva

IREC 0.4268

11. Efectos sobre los recursos naturales

a) Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales

PCF 92.68%

b) Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales

INR 2.44%

12) Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores

a) Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo

NG 64.29%

b) Consolidación de grupos

CG 17.86%

Anexo 3. Cuadros de resultados

Cuadro Anexo R-3. Principales Indicadores Generados

Descripción	Indicador	Valor
Presencia de inversión adicional	PIA	19,5%
Respuesta del productor al estímulo para invertir	RPI	\$1,13
Inversión media adicional	IMA	\$0,00
Respuesta a la inversión federal	ITF	\$5,26
Presencia de cambio en las técnicas	CT	39,0%
Permanencia del apoyo	PER	97,6%
Presencia de calidad en el funcionamiento del bien	CF	87,8%
Permanencia y sostenibilidad de los apoyos	PPYS	87,8%
Valoración del servicio recibido	VS	0,44
Desarrollo de capacidades	DC	0,21
Frecuencia de cambio en productividad	CER	70,7%
Presencia de cambios en la calidad del producto	CEC	73,2%
Presencia de cambio en el ingreso	PCI	17,1%
Crecimiento porcentual del ingreso	IPI	46,7%
Índice de comercialización	COM	0,00
Tasa de incremento del empleo debido al apoyo	TIE	2,0%
Arraigo de la población debido al apoyo	TA	13,3%
Índice de conversión productiva	IREC	0,43
Consolidación de grupos	CG	17,9%

Fuente: Investigación directa, con base a los indicadores generados de las encuestas efectuadas a beneficiarios Tecnificación del Riego 2001. Tlaxcala.

Cuadro Anexo 4.2.4. Facilidad en el trámite para recibir el apoyo

Descripción	Núm.	(%)
Muy fácil	3	21.43
Fácil	8	57.14
Complicado	3	21.43
Muy complicado	0	0
No realizó ningún trámite	0	0
Total	14	100

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro 4-2-5-1 Opinión sobre la oportunidad en la entrega del apoyo o del servicio

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Llegó oportunamente	32	80.00
2	No llegó oportunamente	8	20.00
	Total	40	100

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo 4-3-1 Perfil del Beneficiario

Género	Número	(%)
Masculino	38	92.7
Femenino	3	7.3
Total	41	100.0
Escolaridad	Número	(%)
Nivel de escolaridad cero	2	4.9
De 1 año a menos de 6	20	48.8
Primaria (6 años)	12	29.3
Secundaria (más de 6 y hasta 9 años)	2	4.9
Más de secundaria (más de 9 años)	5	12.2
Total	41	100.0
Nivel de ingreso mensual del hogar	Número	(%)
Ingreso menor a 4,000	37	90.2
De 4,000 a 11,000	1	2.4
Más de 11,000 y hasta 30,000	0	0.0
Más de 30,000 y hasta 60,000	0	0.0
Más de 60,000	1	2.4
No sabe o no contestó	2	4.9
Total	41	100.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo 4-4-1 Valoración de la asistencia técnica recibida

Descripción	Beneficiarios	%
La asistencia técnica fue satisfactoria	13	92.90
Está disponible cuando la requiere	11	78.60
Ha pagado por el servicio	3	21.40
Está dispuesto a pagar	10	71.40

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro 4.5.2.2 La calidad del bien o servicio recibido fue

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Buena	30	75.00
2	De regular a buena	7	17.50
3	De regular a mala	1	2.50
4	Mala	0	0
5	Todavía no lo usa	2	5.00
	Total	40	100

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Actividades Agrícolas

No.	Aspecto en que hubo cambio:	Beneficiarios	Cambio favorable %	Cambio desfavorable %	Sin cambio %
1	Establecimiento de vivero o plantación (producción de nuez y planta, uso de materiales biológicos tolerantes, semillas mejoradas)	41	2.4	0.0	97.6
2	Labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc)	41	36.6	0.0	63.4
3	Manejo del agua de riego (uso eficiente, mejores técnicas, etc)	41	61.0	0.0	39.0
4	Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación.	41	12.2	0.0	87.8
5	Recuperación de suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos)	41	14.6	0.0	85.4
6	Cosecha	41	43.9	0.0	56.1
7	Almacenamiento, procesamiento, etc.	41	9.8	0.0	90.2
8	Inicio de nueva actividad productiva	41	7.3	0.0	92.7
9	Otros cambios	41	4.9	0.0	95.1

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Actividades Pecuarias

No.	Aspecto en que hubo cambio:	Beneficiarios	Cambio favorable %	Cambio desfavorable %	Sin cambio %
1	Manejo de pradera / agostadero (sistema de pastoreo, fertilización, riegos, fitosanidad, etc)	41	0.0	0.0	100.0
2	Manejo reproductivo (mejoramiento genético, inseminación, monta, época de empadre, etc.)	41	0.0	0.0	100.0
3	Abasto de agua (método de suministro, cantidad empleada, etc.)	41	0.0	0.0	100.0
4	Sistema de alimentación (método de suministro, fuente de alimentación, composición de dieta, etc.)	41	0.0	0.0	100.0
5	Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación	41	0.0	0.0	100.0
6	Técnicas de extracción de productos (ordeña, trasquila, extracción de miel, etc.)	41	0.0	0.0	100.0
7	Almacenamiento, procesamiento, etc.	41	0.0	0.0	100.0
8	Inicio de una nueva actividad productiva	41	0.0	0.0	100.0
9	Otros cambios	41	0.0	0.0	100.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Actividades no agropecuarias

No.	Aspecto en que hubo cambio:	Beneficiarios	Cambio favorable %	Cambio desfavorable %	Sin cambio %
1	Selección de materia prima	41	0.0	0.0	100.0
2	Organización para la producción	41	0.0	0.0	100.0
3	Cambio en las técnicas de producción	41	0.0	0.0	100.0
4	Control de calidad de la producción	41	0.0	0.0	100.0
5	Inicio de una nueva actividad productiva	41	0.0	0.0	100.0
6	Diversificación de la producción	41	0.0	0.0	100.0
7	Otros cambios	41	0.0	0.0	100.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Grado de uso de la capacidad del bien obtenido con el apoyo

No.	Descripción	Beneficiarios	%
1	Se usa a toda su capacidad	24	58.5
2	Se usa casi a toda su capacidad	8	19.5
3	Se usa a la mitad	4	9.8
4	Su uso es mínimo	0	0.0
5	No se usa	4	9.8

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Valoración de la asistencia técnica recibida

No.	Descripción	Beneficiarios	%
1	La asistencia técnica fue satisfactoria	21	51.2
2	Está disponible cuando la requiere	15	36.6
3	Ha pagado por el servicio	5	12.2
4	Está dispuesto a pagar	14	34.1

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Capacidades técnicas, productivas y de gestión aprendidas

No.	Descripción	Beneficiarios	%
1	Nuevas técnicas de producción	19	46.3
2	Técnicas de administración y contabilidad	1	2.4
3	Fortalecimiento de la organización	6	14.6
4	Participación para la gestión local	5	12.2
5	Aprendió otras cosas	11	26.8
6	No aprendió nada nuevo	11	26.8

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Aspectos de la producción, comercialización y transformación del producto en se reportaron cambios

No.	Aspecto en el que observó cambio	Beneficiarios (100%)	Observaron cambio favorable	Observaron cambio desfavorable
1	Precio de insumos o servicios empleados	41	0.0	0.0
2	Suministro en insumos o servicios	41	0.0	0.0
3	Cambio en el trato con proveedores	41	0.0	0.0
4	Acceso a nuevos insumos o servicios	41	0.0	0.0
5	Manejo después de la cosecha o después de la producción	41	0.0	0.0
6	Transformación de productos	41	0.0	0.0
7	Sanidad de los productos	41	0.0	0.0
8	Condiciones de almacenamiento	41	0.0	0.0
9	Volúmenes y valor por ventas de la producción	41	0.0	0.0
10	Seguridad en el comprador	41	0.0	0.0
11	Colocación del producto en el mercado	41	0.0	0.0
12	Acceso a nuevos mercados	41	0.0	0.0
13	Disponibilidad de información de mercados	41	0.0	0.0
14	Acceso a información de mercados	41	0.0	0.0
15	Otro	41	0.0	0.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Cambios de especie o de actividad debidos a la participación en el programa

No.	Tipo	Casos	%
1	Sí, cambió de especie dentro de la misma actividad (actividad agrícola o actividad pecuaria)	9	22.0
2	Sí, cambió de propósito con la misma especie o diversificó su producción	5	12.2
3	Sí, inició una nueva actividad productiva	3	7.3
4	No cambió de especie ni de actividad productiva	23	56.1

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Tipo de apoyo que recibieron y que requieren para consolidar el cambio

No.	Tipo de apoyo	Beneficiarios (100%)	Recibieron n %	Requieren %
1	Crédito o financiamiento	41	0.0	0.0
2	Asesoría técnica para la producción del nuevo producto	41	7.3	17.1
3	Apoyos para el control sanitario	41	7.3	17.1
4	Apoyos para la transformación del nuevo producto	41	0.0	12.2
5	Apoyos a la comercialización del nuevo producto	41	0.0	9.8
6	Otro	41	0.0	12.2
7	Ninguno	41	0.0	7.3

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Motivos para no cambiar (para quienes no cambiaron de especie o de actividad productiva)

No.	Motivos para no cambiar de actividad	Beneficiarios	%
1	No le interesa o no le conviene cambiar de actividad	8	34.8
2	No conoce bien la actividad a la que quisiera cambiar	5	21.7
3	Es muy riesgoso cambiar de actividad	4	17.4
4	No tiene dinero para financiar el cambio	6	26.1
5	Otros motivos	5	21.7

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Cambios que se obtuvieron o se espera obtener como consecuencia del apoyo

Descripción		Beneficiarios	%
Cambio favorable / positivo	(1) Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima)	15	36.6
	(2) Disminución de quemas y talas	1	2.4
	(3) Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos	3	7.3
	(4) Ahorro de agua	35	85.4
	(5) Menor uso de agroquímicos	11	26.8
	(6) Uso de fertilizantes orgánicos	11	26.8
	(7) Control biológico de plagas	10	24.4
	(8) Control de aguas residuales	1	2.4
	(9) Otro cambio positivo	0	0.0
	(10) Ninguno	3	7.3
Cambio desfavorable / negativo	(11) Deterioro del suelo (erosión o salinización)	0	0.0
	(12) Deforestación (tala, quema)	1	2.4
	(13) Mayor uso de agua	0	0.0

(14) Mayor uso de agroquímicos	0	0.0
(15) Otro cambio negativo	0	0.0
(16) Ninguno	39	95.1

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo u organización económica

No.	Descripción	Beneficiarios	%	Antigüedad del grupo
1	Antigüedad promedio del grupo (años)	28	68.3%	19.4

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Número de integrantes de los grupos identificados en la muestra

No.	Descripción	Grupos	Integrantes
1	Número de integrantes con el que iniciaron	28	46.2
2	Número de integrantes al momento de la encuesta	28	41.1

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Clasificación de las organizaciones identificadas en la muestra

No.	Descripción	Grupos	%
1	Organizaciones constituida legalmente	21	75.0
2	Organizaciones no constituidas legalmente	7	25.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Tipos de organizaciones identificadas

No.	Descripción	Grupos	%
1	Unión de ejidos	19	67.9
2	Sociedad de Solidaridad Social (SSS)	0	0.0
3	Sociedad de Producción Rural (SPR)	0	0.0
4	Unión Agrícola Industrial de la Mujer Campesina (UAIM)	1	3.6
5	Sociedad Anónima (S. A.)	0	0.0
6	Asociación civil (A. C.)	0	0.0
7	Cooperativa	1	3.6
8	Organización no formal	5	17.9
9	Otra	1	3.6
10	No sabe o no respondió	1	3.6

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Motivos por los que los beneficiarios entraron a una organización

No.	Descripción	Beneficiarios	%
1	Por las ventajas que representa ser miembro	14	50.0
2	Para acceder a los apoyos de la Alianza	18	64.3
3	Porque tenía conocimientos previos de la actividad de la organización	0	0.0
4	Por relaciones con otros miembros	9	32.1
8	Por herencia o traspaso de la membresía	4	14.3
6	Por otro motivo	0	0.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Principales actividades económicas a las que se orientan las organizaciones identificadas

Grupo de Actividad	Actividades	Casos	%
Producción agrícola	(1) Hortalizas	8	28.6
	(2) Plantaciones y/o frutales	1	3.6
	(3) Granos	28	100.0
	(4) Ornamentales	0	0.0
	(5) Forrajes	12	42.9
	(6) Otras actividades agrícolas	2	7.1
Producción pecuaria	(7) Bovinos	1	3.6
	(8) Ovinos	0	0.0
	(9) Caprinos	0	0.0
	(10) Porcinos	0	0.0
	(11) Aves	0	0.0
	(12) Apicultura	0	0.0
	(13) Otras actividades pecuarias	0	0.0
Actividad forestal	(14) Productos maderables	0	0.0
	(15) Productos no maderables	0	0.0
	(16) Comercio	0	0.0
Otras actividades	(17) Pequeñas industrias agropecuarias (embutidos, quesos, dulces, jaleas, etc)	0	0.0
	(18) Pequeñas industrias no agropecuarias y talleres artesanales (panaderías, talleres de costura, trabajos en madera, tejidos, alfarería, cerámica, etc.)	1	3.6
	(19) Otras actividades no agropecuarias	0	0.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Apoyos recibidos a través del programa, para el fortalecimiento de la organización y apoyos adicionales que se requieren

No.	Tipo de apoyo	Recibieron	%	Requieren	%
1	Ninguno	16	57.1	6	21.4
2	Apoyo para constituir la organización	7	25.0	9	32.1
3	Apoyo para elaborar reglamento interno, organigrama, estructura organizativa	4	14.3	14	50.0
4	Capacitación para la organización y administración interna	2	7.1	12	42.9
5	Financiamiento para infraestructura y equipamiento	4	14.3	3	10.7
6	Financiamiento para actividades económicas	2	7.1	5	17.9
7	Elaboración de proyectos	0	0.0	5	17.9
8	Capacitación para participar en la gestión del desarrollo local	1	3.6	2	7.1
9	Capacitación para la producción	2	7.1	5	17.9
10	Otro	0	0.0	0	0.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Documentos formales con que cuentan las organizaciones

No.	Documentos	Existencia		
		Grupos	Cuentan con documento %	No saben, no respondieron %
1	Acta constitutiva	28	64.3	35.7
2	Registro legal ante Secretaría de Relaciones Exteriores	28	64.3	35.7
3	Estructura de organización y funcionamiento (organigrama)	28	64.3	35.7
4	Reglamento interno (normatividad interna y definición de objetivos)	28	64.3	35.7
5	Programa de trabajo	28	64.3	35.7

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Difusión de los documentos de la organización entre sus agremiados

No.	Descripción	Grupos	%
1	Son difundidos y conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	9	32.1
2	No son conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	10	35.7
3	Los conocen sólo los líderes	1	3.6

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Las decisiones sobre el funcionamiento de las organizaciones las toma:

No.	Descripción	Grupos	%
1	La mayoría de miembros de la organización	21	75.0
2	Unos cuantos miembros del grupo	5	17.9
3	El líder	0	0.0
4	Personas que no son parte de la organización	0	0.0
5	No sabe o no respondió	2	7.1

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Casos en que los líderes informan a los miembros sobre la marcha de la organización y sobre el uso de los recursos

No.	Descripción	Grupos	%
1	Periódicamente	10	35.7
2	Sólo cuando se les solicita	10	35.7
3	De vez en cuando	8	28.6
4	No informan	0	0.0
5	No sabe, no respondió	0	0.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Responsables de la administración de las organizaciones

No.	Descripción	Grupos	%
1	A cargo de socios que recibieron capacitación para administrar la organización	6	21.4
2	A cargo de socios que no recibieron capacitación para administrar la organización	17	60.7
3	A cargo de profesionales contratados para la administración de la organización	0	0.0
4	No sabe o no respondió	5	17.9

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Forma en que se llevan las cuentas

No.	Descripción	Grupos	%
1	No se lleva ningún registro de las cuentas	13	46.4
2	El registro de las cuentas no es claro	1	3.6
3	Se lleva un registro ordenado de las cuentas	11	39.3
4	Se realizan balances anuales	6	21.4
5	Se utiliza computadora para llevar las cuentas	0	0.0
6	Se realizan registros de producción	0	0.0
7	No sabe, no respondió	1	3.6

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Aspectos tomados en cuenta en las organizaciones para lograr un buen desempeño

No.	Descripción	Grupos	%
1	Se exige que los líderes tengan la capacidad y formación necesaria.	5	17.9
2	Existen mecanismos establecidos para la selección de nuevos miembros	7	25.0
3	Existen incentivos para que los miembros de la organización se capaciten	3	10.7
4	Los miembros son informados periódicamente sobre la marcha de la organización	6	21.4
5	Existen documentos en los que se establecen las funciones, derechos y obligaciones de los miembros	4	14.3
6	Se estimula la participación de los miembros en las actividades de la organización	4	14.3
7	Se toma en cuenta otros aspectos	3	10.7
8	Ninguno de los anteriores	14	50.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Aspectos en los que el apoyo de la Alianza para el Campo ha contribuido a las organizaciones

No.	Descripción	Grupos	%
1	Mayor participación de los miembros en la toma de decisiones	14	50.0
2	Constitución de nuevas organizaciones	3	10.7
3	Permitió que la organización permaneciera en activo	15	53.6
4	Consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros	5	17.9
5	Existencia y aplicación de normas interna	4	14.3
6	Definición o redefinición de objetivos	5	17.9
7	Rendición de cuentas de los líderes	5	17.9
8	Mejor administración de la organización	6	21.4
9	Mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones	3	10.7
10	Ha contribuido en otros aspectos	1	3.6
11	No ha contribuido a la organización	8	28.6

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Campañas de Sanidad Agropecuaria que conocen y en cuales han participado

Grupo de campañas	Campañas	Cuáles conoce		En cuales ha participado	
		Núm.	(%)	Núm.	(%)
Campañas de Salud Animal (zoo-sanitarias)	(1) Tuberculosis Bovina	7	17.1	6	14.6
	(2) Brucelosis Bovina	8	19.5	6	14.6
	(3) Brucelosis Caprina	4	9.8	3	7.3
	(4) Fiebre Porcina Clásica	3	7.3	0	0.0
	(5) Enfermedad de Aujeszky	0	0.0	0	0.0
	(6) Salmonelosis Aviar	0	0.0	0	0.0
	(7) Enfermedad de Newcastle	0	0.0	0	0.0
	(8) Influenza Aviar	0	0.0	0	0.0
	(9) Garrapata (Boophilus)	3	7.3	2	4.9
	(10) Rabia Paralítica Bovina	0	0.0	0	0.0
	(11) Varroasis	0	0.0	0	0.0
	(12) Otras contingencias	0	0.0	0	0.0
	(13) Otras pero no conoce el nombre	0	0.0	0	0.0
Campañas de Sanidad Vegetal (fitosanitarias)	(14) Mosca de la Fruta	1	2.4	1	2.4
	(15) Mosca Exótica	0	0.0	0	0.0
	(16) Manejo fitosanitario del Aguacate	0	0.0	0	0.0
	(17) Amarillamiento Letal del Cocotero	0	0.0	0	0.0
	(18) Carbón Parcial del Trigo	1	2.4	1	2.4
	(19) Broca del Café	1	2.4	0	0.0
	(20) Langosta	2	4.9	1	2.4
	(21) Plagas del Algodonero	0	0.0	0	0.0
	(22) Mosquita Blanca	1	2.4	1	2.4
	(23) Virus de la Tristeza de los cítricos	0	0.0	0	0.0
	(24) Contingencia del Chapulín	4	9.8	3	7.3
	(25) Contingencia del gusano soldado	3	7.3	2	4.9
	(26) Moko del plátano	0	0.0	0	0.0
	(27) Cochinilla rosada	0	0.0	0	0.0
	(28) Otras contingencias	1	2.4	1	2.4
	(29) Otras pero no conoce el nombre	0	0.0	0	0.0
	(30) Ninguna	28	68.3	31	75.6

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Conocimiento de quienes operan los programas de Sanidad Agropecuaria

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Beneficiarios	1	8.3
2	Comités de campaña, juntas locales	2	16.7
3	Gobierno Estatal	5	41.7
4	Gobierno Federal	1	8.3
5	Todos los anteriores	1	8.3
6	Otro	1	8.3
7	No sabe	3	25.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Acciones del Programa de Sanidad Agropecuaria con las que fue apoyado

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Diagnóstico de plagas y enfermedades	6	50.0
2	Trampeo de plagas	1	8.3
3	Monitoreo de plagas o enfermedades	2	16.7
4	Asistencia técnica y capacitación	6	50.0
5	Difusión de las campañas y acciones del programa	4	33.3
6	Insumos para el combate y control de plagas o enfermedades	1	8.3
7	Apoyo para aplicación de tratamientos, control químico, biológico, cultural, etc.	2	16.7
8	No sabe, no respondió	0	0.0
9	Ninguna	1	8.3

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Cambio sanitario consecuencia de las campañas que conoce o en que ha participado

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Disminuyó la presencia de plagas y enfermedades	8	66.7
2	Aumentó la presencia de plagas y enfermedades	0	0.0
3	Desaparecieron las plagas y enfermedades	1	8.3
4	No observó ningún cambio	1	8.3
5	No sabe, no respondió	2	16.7
	Total	12	100.00

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Cambio productivo consecuencia de las campañas que conoce o en que ha participado

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Aumentó la producción o los rendimientos	6	50.0
2	Disminuyó la producción o los rendimientos	0	0.0
3	Mejóro la calidad sanitaria de los productos	2	16.7
4	Disminuyó la calidad sanitaria de los productos	0	0.0
5	No observó ningún cambio	2	16.7
6	No sabe, no respondió	2	16.7
	Total	12	100.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Cambio económico consecuencia de su participación en las campañas

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Aumentaron los ingresos por ventas	6	50.0
2	Disminuyeron los ingresos por ventas	0	0.0
3	Aumentó el precio del producto gracias a su calidad sanitaria	1	8.3
4	Disminuyó el precio del producto por baja calidad sanitaria	0	0.0
5	No observó ningún cambio	4	33.3
6	No sabe, no respondió	1	8.3
	Total	12	100.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Si los cambios fueron negativos o no existieron cambios ocasionados por las campañas, señale las causas

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	La campaña sanitaria no fue efectiva	0	0.0
2	La campaña sanitaria no fue oportuna	2	16.7
3	El diagnóstico de plagas o enfermedades no fue correcto	1	8.3
4	Otras causas	0	0.0
5	No sabe, no respondió	9	75.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Actividades de transferencia de tecnología que conoce y en que ha participado

No.	Actividad	Conoce		Ha participado	
		Núm.	(%)	Núm.	(%)
1	Participó como productor cooperante en parcelas de investigación o demostrativas	15	36.6	0	0.0
2	Asistió a demostraciones de nuevas prácticas o tecnologías productivas	10	24.4	6	14.6
3	Giras de intercambio tecnológico o días de campo	6	14.6	2	4.9
4	Pláticas, talleres o eventos de capacitación	11	26.8	8	19.5
5	Participó en otras actividades	1	2.4	1	2.4
6	No participó en ninguna actividad	18	43.9	24	58.5

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Cómo fue el trámite para recibir el apoyo

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Muy fácil	3	7.5
2	Fácil	16	40.0
3	Complicado	20	50.0
4	Muy complicado	0	0.0
5	No realizó ningún trámite	1	2.5
	Total	40	100.0

Cuadro anexo. ¿Quién seleccionó al proveedor de insumos, productos o servicios apoyados por el programa?

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	El propio beneficiario	19	47.5
2	El gobierno	6	15.0
3	Una organización de productores	10	25.0
4	Un técnico del programa	4	10.0
5	No sabe	1	2.5
	Total	40	100.0

**Cuadro anexo. Si usted seleccionó al proveedor
¿Cuál fue el principal criterio para seleccionarlo?**

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	El precio	11	57.9
2	Las condiciones de pago	4	21.1
3	La calidad de los insumos, productos o servicios ofrecidos	2	10.5
4	Era el único que conocía	1	5.3
5	Por su cercanía al domicilio del productor	1	5.3
6	Por sugerencia de alguna autoridad, líder de organización u otra persona	0	0.0
7	Otro	0	0.0
	Total	19	100.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Servicios adicionales del proveedor

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Crédito	1	2.4
2	Asesoría y/o capacitación	16	39.0
3	Elaboración y/o gestión de la solicitud	2	4.9
4	Elaboración de proyecto productivo	5	12.2
5	Otro	0	0.0
6	Ninguno	21	51.2

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Debilidades del programa

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Falta de difusión, no se da a conocer	13	31.7
2	Los recursos del programa son insuficientes	10	24.4
3	Entrega inoportuna	8	19.5
4	Falta de asistencia técnica y capacitación complementarias	11	26.8
5	Deficiente calidad de los bienes o servicios otorgados	2	4.9
6	Trámites complicados	9	22.0
7	Otras	1	2.4
8	Ninguna	7	17.1
9	No sabe o no respondió	0	0.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Fortalezas del programa

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Es un recurso complementario importante	24	58.5
2	Permite producir la actividad en mejores condiciones	27	65.9
3	Ayudó a generar o mantener empleo en la unidad familiar	10	24.4
4	Favorece nuevas practicas productivas	10	24.4
5	Otras	0	0.0
6	Ninguna	2	4.9
7	No sabe o no respondió	0	0.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Sugerencias para mejorar el programa

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Simplificación de los trámites	15	36.6
2	Mayor difusión de los programas	7	17.1
3	Asesoría para gestión del apoyo	9	22.0
4	Otro tipo de apoyos, bienes o servicios	0	0.0
5	Asesoría para organización en grupos de beneficiarios	10	24.4
6	Apoyos en efectivo	14	34.1
7	Otra	5	12.2
8	Ninguna	1	2.4
9	No sabe o no respondió	3	7.3

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

Cuadro anexo. Principales problemas que limitan el desarrollo de la unidad de producción

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Falta de financiamiento (crédito u otros apoyos económicos)	29	70.7
2	Problemas para comercializar	11	26.8
3	Falta de asistencia técnica y capacitación	18	43.9
4	Problemas para procesar la producción	0	0.0
5	Problemas de administración	0	0.0
6	Insuficiente capacidad de almacenamiento y acopio de la producción	0	0.0
7	Deterioro de los recursos de la producción (tierra-agua)	1	2.4
8	Falta de organización de los beneficiarios	1	2.4
9	Baja rentabilidad	6	14.6
10	Otros	2	4.9
11	Ninguno	0	0.0

Fuente: Investigación directa a partir de Cuestionarios de Beneficiarios (2001).

