



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



**Informe de Evaluación Estatal
Mecanización**

Tlaxcala

Octubre de 2002

EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Mecanización

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
Agropecuario**

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. Juan Luis Rodríguez Sánchez

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 lo que enfatiza la evaluación	6
1.4 Metodología de la evaluación aplicada	7
1.5 Fuentes de información	7
1.6 Métodos de análisis de la información	8
1.7 Contenido del informe	8
Capítulo 2 Diagnóstico del entorno para la operación del programa.....	9
2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal	9
2.2 Contexto Institucional en el que se desarrolló el programa	11
2.3 Contexto económico para la operación del programa	12
2.3.1 Actividades productivas apoyadas	12
2.3.2 Población involucrada	13
2.3.3 Empleo generado	13
2.3.4 Mercado de bienes, insumos	13
2.3.5 Infraestructura disponible	14
2.3.6 Condiciones agroclimáticas	14
2.3.7 Potencial productivo de las actividades desarrollados	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 el 2001	17
3.4 Población objetivo	18
3.5 Componentes de apoyo.....	18
3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas.....	19
3.7 Cobertura geográfica del programa	19
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	21
4.1.4 Planeación de objetivos, metas y plazos	22

4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados	22
4.2 Procesos de operación del programa en el estado.....	23
4.2.1 Operación del programa en el marco de la política de la federalización....	23
4.2.2 Arreglo institucional	23
4.2.3 Difusión del programa	24
4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyo	25
4.2.5 Otorgamiento de apoyos	25
4.2.6 Seguimiento del programa	25
4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas	26
4.2.8 Solicitudes no atendidas y razones; estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas	26
4.3 Perfil de los beneficiarios	27
4.4 Satisfacción con el apoyo	29
4.5 Participación de productores y proveedores en la planeación y operación del programa	29
4.5.1. Participación de los productores en la planeación y operación del programa.....	29
4.5.2 Participación de los proveedores en la planeación del programa.....	31
4.6 Correspondencia entre los apoyos del programa y las necesidades de los productores	32
4.7 Evaluación global de la operación del programa	32
4.8 Conclusiones y recomendaciones	33
4.8.1. Conclusiones	33
4.8.2 Recomendaciones	34
Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos del programa	35
5.1 Principales resultados del programa	35
5.1.1 Cambios en la capacidad productiva	35
5.1.1.1 Cambios en la superficie.....	35
5.1.1.2 Infraestructura y equipamiento.....	36
5.2 Capitalización e inversión productiva	36
5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos	37
5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones	38
5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión	39
5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo	40
5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción	41
5.8 Desarrollo de cadenas de valor	42
5.9 Contribución al empleo	42
5.10 Conversión y diversificación productiva	43
5.11 Efecto sobre los recursos naturales	44
5.12 Desarrollo de organizaciones económica de productores	45
5.13 Protección y control sanitario	45
5.14 Investigación y transferencia de tecnología	46
5.15 Conclusiones y recomendaciones	46
5.15.1 Conclusiones	46
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones	50

6.1 Conclusiones	50
6.1.1 Acerca de la operación del programa	50
6.1.2 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos	51
6.1.3 Acerca de los resultados e impactos del programa	51
6.1.4 Fortalezas y debilidades	52
6.1.5 Otras conclusiones.....	53
6.2 Recomendaciones	53
6.2.1 Para incrementar los impactos del programa	53
6.2.2 Para una asignación mas eficiente de los recursos	54
6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa	54
6.2.4 Para una mejor adecuación del programa al proceso de federalización y descentralización	55
6.2.5 Para una mejor participación de los productores	55
6.2.6 Para la introducción de reformas institucionales	56
6.2.7 Otras recomendaciones	56
Bibliografía	57

Lista de Cuadros

Cuadro R-1 Metas físicas y financieras	2
Cuadro 3-2-1. Recursos ejercidos por el APC y por el Programa de Mecanización (1996-2001)	17
Cuadro 3-6-1 Cumplimiento de metas físicas y financieras 2001.....	19
Cuadro 3-7-1 Cobertura geográfica del programa.....	20
Cuadro 5-2-1 Capitalización e inversión productiva.	36
Cuadro 5-3-1 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.....	37
Cuadro 5-4-1 Permanencia y funcionalidad de los apoyos.....	38
Cuadro 5-5-1 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	39
Cuadro 5-6-1 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo.....	40
Cuadro 5-7-1 Cambios en el nivel de ingreso de la unidad de producción.....	41
Cuadro 5-9-1 Contribución al empleo.....	42
Cuadro 5-10-1 Conversión y diversificación productiva.....	43
Cuadro 5-11-1 Efectos sobre los recursos naturales.....	44
Cuadro 5-12-1 Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores.....	45

Lista de Figuras

Figura 3-7-1 Cobertura geográfica del programa.....	20
Figura 4-2-2 Arreglo institucional.....	24

Lista de Anexos

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

Siglas

APC	Alianza para el Campo
BANRURAL	Banco Nacional de Crédito Rural
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidades Evaluadoras Estatales
FAO	Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
Ha	Hectárea
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.
PADER	Programa de Apoyo al Desarrollo Rural
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PROCAMPO	Programa de Apoyo al Campo
RFC	Registro Federal de Causantes
ROA	Reglas de Operación de la Alianza
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEFOA	Secretaría de Fomento Agropecuario
UPR	Unidad de Producción Rural

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 este 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 Mecanización 2001. Para la elaboración de ese 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

Se realizó bajo la metodología de la FAO, con el objeto de conocer los avances de su operación e identificar los resultados e impactos derivado de los apoyos otorgados.

Objetivos del programa: El Programa de Mecanización tiene por objetivo: facilitar y promover la adquisición y reparación de tractores e implementos agrícolas para incrementar y renovar el parque de maquinaria existente en el país, con el objeto de elevar la eficiencia productiva, reducir el deterioro de los suelos en las áreas agrícolas y mejorar el ingreso de los productores.

Entorno estatal para la operación del programa: El Programa de Mecanización responde a los lineamientos de la política sectorial, estatal y federal; sus estrategias y líneas de acción se dirigen a mejorar el parque de maquinaria agrícola en el estado a efecto de aumentar la productividad de los productores agropecuarios tlaxcaltecas.

El programa se desarrolló bajo un marco institucional que interrelaciona los ámbitos federal y estatal; para su operación se establecieron las atribuciones, responsabilidades y funciones de cada una de las instancias con miras a fortalecer el federalismo, la responsabilidad del área normativa recayó en la Delegación SAGARPA-Tlaxcala y el área operativa estuvo representada por la Secretaría de Fomento Agropecuario, ambas instancias confluyeron en el órgano máximo de coordinación, el Consejo Agropecuario Estatal.

El programa se dirigió a todos los productores agrícolas del estado en su modalidad normal y en su modalidad PADER a los productores de los 48 municipios relacionados en el anexo 1 de las Reglas de Operación; para estos últimos los componentes se les otorgó a través de grupos.

Características del programa en el estado

El programa forma parte de los programas de Fomento Agrícola de la Alianza para el Campo, se inicia en el año 1996 y al igual que todos los programas de Alianza operaron en forma federalizada y bajo el esquema tripartita; es decir, con aportaciones del Gobierno Federal, estatal y de los productores.

En el año 2000 el programa incorporó la modalidad PADER; es decir, de ser sólo un programa de atención a la demanda pasó a apoyar un programa con criterios de Desarrollo Rural en el que otorgan apoyos diferenciados.

Los respaldos presupuestales fueron del siguiente orden: se programaron en Anexo Técnico \$5'392,618.00 de aportación del Gobierno Federal y \$247,120.00 del gobierno estatal. Se estimó que los productores aportarían \$24'427,083.00. Este Presupuesto fue reprogramado y ascendió \$7,541,487.00 en los que el gobierno federal aportó el 96.72% y el estatal el 3.28%; el incremento se destinó a apoyar a la modalidad PADER.

Cuadro R-1. Metas físicas y financieras

Concepto	Metas reprogramadas (unidades)	Metas ejercidas (unidades)	Cumplimiento de la meta (%)
Meta Física			
Modalidad normal			
Adquisición de tractor	75	75	100.00
Implementos (sembradora)	7	7	100.00
Llantas	35	35	100.00
Reparación de tractor	26	26	100.00
Subtotal	143	143	100.00
Modalidad PADER			
Adquisición de tractor	48	48	100.00
Total	191	191	100.00
Concepto	Presupuesto reprogramado (pesos)	Presupuesto ejercido /1	Cumplimiento de la meta (%)
Meta financiera			
Modalidad normal			
Adquisición de tractor	2,767,500	2,767,500	100.00
Implementos (sembradora)	259,000	259,000	100.00
Llantas	113,750	113,750	100.00
Rep. de tractor	222,500	222,500	100.00
Subtotal	3,362,750	3,362,750	100.00
Modalidad PADER			
Adquisición de tractor	3,851,600	3,851,600	100.00
Total componentes	7,214,350	7,214,350	100.00
Gastos de operación y evaluación	327,137	327,137	100.00
Total general	7,541,487	7,541,487	100.00

Fuente: Investigación directa con base en la información proporcionada por la SEFOA, y Anexo Técnico 2001
1/ Acta explicativa del cierre y finiquito

Como metas físicas se reprogramaron 191 acciones en sus diferentes componentes, a la fecha de la evaluación se habían autorizado su totalidad, por lo que se tiene un cumplimiento del 100% en las metas físicas y financieras.

Evaluación de la operación del programa.

El programa se ejecutó con elementos derivados del Plan Estatal de Desarrollo; los objetivos, población objetivo, criterios de elegibilidad y de selección, tomaron como referencia las establecidas en Reglas de Operación. Las metas y los plazos de ejecución así como la estimación de los recursos se plasmaron en los Anexos Técnicos; para ello se basaron en un pronóstico de comportamiento de la demanda.

El programa alcanzó una focalización del 100% en lo que se refiere a: actividades apoyadas beneficiarios que cumplieron con los requisitos de elegibilidad tanto para la modalidad normal como la modalidad PADER; también se atendieron las regiones prioritarias relacionadas en el anexo 1 de las Reglas de Operación.

La operación del programa abarcó tres procesos: la difusión, la gestión de solicitudes y el seguimiento. Dado que el programa inició después de la firma del Anexo Técnico, la difusión se realizó a través de reuniones con los potenciales beneficiarios; en lo que se refiere a la gestión se siguió aplicando el mismo procedimiento y el seguimiento del programa concluye con la entrega del acta-recepción

El perfil de los beneficiarios se caracteriza porque son en su mayoría del género masculino, con una edad promedio de 50 años; con un nivel de escolaridad menor a la primaria. La mayor parte de los productores posee predios hasta 5 hectáreas y la propiedad de la tierra se atiende al 80% de ejidatarios y casi todos cultivan granos.

Las percepciones económicas de los beneficiados se ubican en montos de hasta \$4,000.00 mensuales en su mayoría; ingresos relativamente regulares si se compara con los de la población marginada que oscila entre uno y dos salarios mínimos. Esto se explica por la naturaleza del programa que exige aportaciones de entre 67% y 85% del costo de la maquinaria agrícola, según la modalidad.

Los productores solicitantes de maquinaria agrícola presentan un grado de mecanización bajo: el 14% declaró que sus predios no utilizaban tracción mecánica y para la modalidad PADER asciende a 36.40%; los que afirmaron que trabajan parcialmente mecanizada sus predios fueron el 50% de los entrevistados. En mismo sentido se encontró que los que usan semilla criolla son en total de 40.50% y los beneficiarios PADER llegan al 54.60%. y un 19.10% no llevan un control sanitario.

Evaluación de los resultados e impactos del programa

Los impactos del programa se reflejaron en dos tipos de indicadores: los básicos y los complementarios. (ver cuadro R-2 de indicadores básicos y R-3 de indicadores complementarios en Anexo).

El programa por su naturaleza propició cambios en la capacidad productiva de las organizaciones en la medida en que ha hecho más intensivo el uso de los factores (tierra y capital). Es decir, se orientó a satisfacer la demanda de los grupos capaces de invertir en la adquisición de maquinaria e implementos agrícolas.

De esa manera, el programa fue un detonador de inversiones e indujo a productores a realizar inversiones adicionales; (35.96%) igualmente se verificó que los bienes continúan en manos de ellos por lo que la valoración en términos de la permanencia, calidad y sostenibilidad de los mismos es alto (95.51%)

Por otra parte, el desarrollo de las capacidades técnicas, productivas y de gestión alcanzadas como resultado del apoyo recibido éste es aún débil; sin embargo, se observa que hay elementos mínimos de simultaneidad de esos elementos entre los representantes de los grupos. También fue capaz de generar cambios en la producción y productividad (75.28%) y en consecuencia en los ingresos de la unidad productiva, no obstante los cambios aún no la perciben la totalidad de los productores (19.10%)

El desarrollo de organizaciones se vio fortalecido con el programa, primeramente porque éstas ya trabajaban en grupo y otros que nacieron para adquirir el componente, éste fue uno de los indicadores en que se observó la fortaleza de cohesión originado por el apoyo.

Conclusiones

El Programa de Mecanización es un instrumento de la política agropecuaria promovida por la Alianza para el Campo; en su modalidad normal cumple con los lineamientos establecidos en su diseño original, la de dar atención a la demanda de los productores agropecuarios para adquirir la maquinaria agrícola que se requiere, para capitalizar sus unidades de producción rural e incrementar la productividad y sus ingresos.

El Programa de Mecanización en su modalidad PADER, por su naturaleza logra capitalizar a los productores de bajo desarrollo relativo, sin embargo, en esta modalidad al incorporar apoyos diferenciados y criterios de elegibilidad y de selección restrictivos, en la operación se corre el riesgo de evadir determinados elementos de atención del desarrollo rural.

El programa ha contribuido a renovar y restituir en parte el parque de maquinaria agrícola del estado, objetivo principal del programa y por su naturaleza, ha constituido una forma de financiamiento, de los productores agropecuarios tanto de los que tienen capacidad de ahorro como para los de bajo desarrollo relativo.

Recomendaciones

De manera general, el Programa de Mecanización debería enfocarse en incrementar la participación de los productores con bajo desarrollo relativo, sobre todo de aquellas áreas y regiones que son susceptibles de mecanizarse, buscando fuentes alternas de financiamiento diferentes a las bancarias. Éstas pueden ser a través de apoyos complementarios de otros programas federales o estatales.

El Programa de Mecanización tiene aún posibilidades de continuar operando en la entidad, debe cambiar su estrategia de apoyo en cuanto a componentes; propiciar que se usen módulos de labranza de conservación; vincular más estrechamente el programa con el de tecnificación del riego; dar mayores facilidades a los grupos de las zonas productivas prioritarias y buscar esquemas de financiamiento para incrementar el porcentaje de apoyos para cuando menos alcanzar el nivel de inventarios de tractores que contaba la entidad en 1991.

Capítulo 1

Introducción

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

El ejercicio fiscal 1998 marcó la pauta para que los programas de la Alianza para el Campo se evaluaran de manera sistemática; hay un interés gubernamental para fortalecer la base institucional del sistema de evaluación, para ello, se definió un esquema organizativo que complementa a las Reglas de Operación; y se elaboraron términos de referencia para la contratación de las Entidades Estatales Evaluadoras (EEE). Por otro lado, se diseñó la guía metodológica para que las evaluaciones se realicen bajo un mismo marco metodológico. Igualmente, se estableció una estructura operativa de supervisión, bajo la dirección técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

La evaluación del Programa de Mecanización se **fundamenta** en cumplimiento al Artículo 28 Constitucional que autoriza al Congreso a otorgar subsidios y el Estado Mexicano queda obligado a vigilar su aplicación y a evaluar los resultados de la misma; también en el Artículo 70 del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación del Ejercicio Fiscal 2001 estipula que los programas de la Alianza para el Campo se sujetarán 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, y se estableció la obligatoriedad de realizar la evaluación externa de dichos programas.

Las Reglas de Operación del 15 de marzo del 2001 estableció realizar evaluaciones de impacto que presten atención a la cobertura y operación de los programas; la participación de los productores; 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.

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 adquirir maquinaria agrícola para mejorar la productividad de la agricultura.

Como objetivos específicos se buscó: verificar el cumplimiento de Reglas de Operación; estimación de la cobertura; focalización; reconocimiento de las fortalezas y debilidades; estimación de los índices de valoración; satisfacción, calidad y oportunidad de los apoyos. También se obtuvieron evidencias que permitieron medir los resultados e impactos que generó la maquinaria agrícola en las parcelas de los productores agrícolas.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

Alcances de la evaluación

Los alcances de la evaluación son diversos: primero, porque propiciará la reflexión sobre el diseño y la reorientación de la política de mecanización en el campo; segundo, porque contribuirá a fortalecer la cultura de la evaluación; tercero, porque aportará criterios y elementos para mejorar la operación del programa y también porque brindará elementos para definir prioridades en la asignación de recursos para fortalecer la actividad agropecuaria.

Utilidad de la evaluación

Auxiliará a valorar las tareas realizadas; permitirá medir el nivel de avances del programa y reflejará el logro de los objetivos y metas. Dará una justa dimensión a los problemas que trata de resolver .

Permitirá valorar la participación de los beneficiados y medirá los logros e impactos en la producción y productividad, en los aspectos técnicos, tecnológicos, económicos, en el empleo y el medio ambiente.

Será de utilidad para la retroalimentación del programa y una mejor toma de decisiones de los responsables que la norman y la operan; también para los beneficiarios reales y potenciales, sus organizaciones así como para los estudiosos de los Institutos de Investigación y de las Universidades nacionales y estatales.

Importancia de la evaluación

Cumplir con el artículo 70 del Decreto de Presupuesto; verificar el apego a Reglas de Operación; conocer si se cumple el principio de atención de la demanda de la población objetivo; identificar si se ha alentado la coparticipación de los productores; observar si se ha fortalecido el federalismo; estimar si se ha reactivado el mercado de bienes y servicios y verificar los avances en la simplificación administrativa.

1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

La evaluación externa dio énfasis al análisis sobre la concordancia entre objetivos sectorial, estatal y federal; a través de la revisión del Plan Nacional de Desarrollo (PND); Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; el Plan de Desarrollo Estatal (1999-2005) y el Plan Rector de Desarrollo Agropecuario; de donde se derivaron los programas instrumentan la política rural así como definir el Contexto Institucional y socio económico en que se desarrolló el programa.

Se le dio énfasis al análisis de las características del programa; su instrumentación y operación en el estado; el cumplimiento de metas y visualizar si la inversión destinadas a apoyar a los productores para la adquisición o reparación de maquinaria agrícola se canalizaron con precisión a la población objetivo estipulada en Reglas de Operación.

La planeación y los procesos de operación así como los resultados del programa fueron otros de los temas a los que se le dio énfasis. También se analizaron las opiniones de los diversos actores, así como los efectos que se generaron a partir de los componentes con que fueron apoyados y en ese sentido se verificó el logro de los objetivos del programa.

Se consideró importante estimar y calcular los siguientes indicadores básicos y complementarios del programa: capitalización e inversión productiva; satisfacción con el apoyo; cambio técnico e innovación en los procesos productivos; permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones; desarrollo de capacidades técnicas, productiva y de gestión; cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo; cambio en el ingreso en la unidad de producción; contribución al empleo; conversión y diversificación productiva; efectos sobre recursos naturales; desarrollo de organizaciones económicas de productores; protección y control sanitario; Investigación y transferencia de tecnología.

Lo anterior, permitió obtener respuestas a varias interrogantes y generar conclusiones y recomendaciones.

1.4 Metodología de evaluación aplicada

En la evaluación estatal del programa se respetó el marco metodológico definido por la FAO; que consiste en lo siguiente: llevar a cabo una secuencia sistemática de actividades con el objeto de llegar a identificar los principales procesos referentes a la operación y los resultados alcanzados. En ese sentido se toman en consideración los siguientes aspectos: los objetivos, preguntas relevantes que orientan el programa, el enfoque de la evaluación; marco lógico; fuentes de información y los alcances planteados en función de disponibilidad de recursos.

1.5 Fuentes de información

Las principales fuentes de información fueron: documentales y trabajo de campo. La información documental analizada fue: El PND (2001-2006), El Programa Sectorial (2001-2006), el Plan de Desarrollo Estatal (1999-2005), el Plan Rector de Desarrollo; El Anexo Técnico de los Programas de Fomento Agrícola, las Reglas de Operación del programa, los cierres de ejercicio, listados de beneficiarios y padrón de proveedores proporcionados. Para los diagnósticos e información agropecuaria, se consultaron los censos y anuarios estadísticos editados por el Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática (INEGI), así como otros documentos elaborados por SAGARPA y la Secretaría de Fomento Agropecuario (SEFOA).

Para la información de campo se utilizó el método de muestreo sugerido por la FAO. Los apoyos autorizados se canalizaron a 216 beneficiados, lo que corresponde una muestra de 89 encuestas levantadas a beneficiarios y 14 entrevistas a no beneficiarios. El levantamiento de la información de campo se llevó a cabo en el periodo comprendido del 5 al 18 de julio del 2002 la actividad fue desarrollada por el coordinador del estudio.

1.6 Métodos de análisis de la información

Se realizaron análisis cualitativos que permitieron hacer comparaciones entre las Reglas de Operación de aplicación general y algunas adecuaciones propias del estado; igualmente se dieron la eficacia y eficiencia de la operación; se estimaron los errores de inclusión y exclusión; y se verificaron que los procesos y los procedimientos establecidos se apegaron a la normatividad vigente.

El análisis cuantitativo fue realizado a partir de la muestra representativa de los beneficiarios para definir su perfil y de sus opiniones se estimaron índices sobre el grado de valoración, la satisfacción, permanencia, calidad y oportunidad de los apoyos. También se realizaron análisis comparativos, con especial énfasis entre lo planeado y lo realizado en el año 2001; así como la tendencia de los años en que ha operado el programa, y se estimaron los indicadores de impacto.

1.7 Contenido del informe

Prólogo, Presentación , Resumen Ejecutivo

En el primer capítulo se plantean y analizan los fundamentos, objetivos, alcances y utilidad de la evaluación. El capítulo dos analiza el entorno estatal para la operación del programa, el Contexto Institucional, el Contexto económico y productivo, las características del sector rural y otros elementos específicos de la entidad.

En el Capítulo tres se desarrollan temas referentes a las características del programa en el estado y se describen aspectos importantes sobre los objetivos, presupuesto y componente, su evolución, cobertura y cumplimiento de metas físicas y financieras.

El capítulo cuatro documenta la evaluación de la operación del programa en sus procesos de planeación, focalización, operación y satisfacción de los beneficiados con los apoyos recibidos. En el quinto capítulo se analiza la evaluación de resultados e impactos en el que se incluyen los indicadores básicos y complementarios.

Finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones de los resultados de la evaluación del programa.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del programa

El Plan Nacional de Desarrollo 2001 –2006 puntualiza la promoción al desarrollo rural y el mejoramiento de las condiciones socio-económicas del sector agropecuario con apoyos a la inversión, la integración de las cadenas productivas; el desarrollo de las capacidades y la transferencia de tecnología. La Alianza para el Campo (APC) integrado por varios programas, es uno de los principales instrumentos de política pública para tal efecto

2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal

Los planes y programas que definen el marco normativo del Programa de Mecanización son: El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006; el Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006, el Plan Estatal de Tlaxcala y el Plan Rector de Desarrollo Agropecuario. Cada uno de ellos establece las líneas y proyectos estratégicos en materia de fomento agrícola; los dos primeros en el ámbito nacional y los últimos en el estatal.

El programa sectorial afirma que el “sector agrícola se caracteriza por la gran diversidad de agro ecosistemas que posee. De la superficie dedicada a la agricultura el 75% se desarrolla bajo condiciones de temporal”...”Que más del 60% de las unidades de producción tiene 5 hectáreas o menos... esa fragmentación de la tierra acompañado de una cultura de monocultivo, uso de laderas y de tecnologías tradicionales ha propiciado un aumento de desigualdad”. Por lo que se requiere superar los rezagos estructurales y desarrollar las potencialidades y las oportunidades que brinda el espacio rural”...

Dentro de las estrategias del Plan Rector se incluyen alternativas para dar respuestas a las demandas de los campesinos y mejorar sus condiciones de vida, entre las que se encuentran: mejor aprovechamiento de sus recursos con la aplicación de mejores tecnologías, selección de cultivos y actividades con mayor potencial y alcance en la producción de alimentos y generación de alimentos en la producción rural.

Objetivos

El Plan Nacional de Desarrollo plantea entre sus objetivos: mejorar los niveles de educación y bienestar; favorecer el crecimiento incluyente que promueva un desarrollo regional equilibrado, mejorar la infraestructura y estimular la generación de empleo en las comunidades rurales.

El Programa Agrícola Sectorial propone entre otros objetivos: propiciar un desarrollo económico y productivo sostenible en el medio rural mediante la definición de tres grandes

programas de tipo inductivo, Apoyos a Proyectos de Inversión Rural; Desarrollo de Capacidades y Fortalecimiento de la Organización Rural.

El Plan de Desarrollo Estatal y el Plan Rector del Sector Agropecuario, establecen lo relativo al incremento de los niveles de productividad y rentabilidad de la Agricultura, mediante la adopción de sistemas de producción adecuadas y la capitalización de las unidades de producción.

Programas que instrumentan la política rural

El Gobierno Federal tiene diversos programas para instrumentar la política rural. Entre ellos se encuentra los de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Como son el Programa de Apoyos al Campo; el Programa de Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria y la Alianza para el Campo. A estos se suman los coordinados por la Secretaría de Reforma Agraria (Programa de Certificado de Derechos), el Programa de Empleo Temporal, coordinado por la Secretaría de Desarrollo Social; las relacionadas con la reforestación y explotación forestal de la Secretaría del Medio ambiente y Recursos Naturales.

Así como los programas de fomento y financiamiento promovidos por los órganos desconcentrados. Entre los que destacan: Banco de Crédito Rural, Fomento Nacional de Empresas en Solidaridad, Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura, Comisión Nacional del Agua y Fondos de Capitalización a la Industria Rural.

Dentro de la Alianza para el Campo se integran los programas de Fomento Agrícola, en ésta se encuentra el de Mecanización que se encamina a promover una estrategia para integrar paquetes tecnológicos encaminados a mejorar y conservar los suelos agrícolas.

Población objetivo

La población objetivo de los programas rurales son todas aquellas personas que viven en localidades entre 100 y 2500 habitantes. Para el Programa de Mecanización la población objetivo la constituyen los productores agropecuarios; ejidatarios, colonos, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicados a la producción agrícola.

Disponibilidad y priorización de recursos

El Programa de Mecanización en el estado ha dejado de ser prioritario toda vez que del presupuesto programado para el 2001 en Anexo Técnico fue de \$5,639,737.00 de los cuales el 95.62% fue la aportación federal y el 4.38% fue la aportación del gobierno estatal. Con fecha 23 de mayo del 2002 se ratificó el acuerdo de fecha 30 de octubre donde se reprogramaron las metas del programa en la modalidad PADER con recursos provenientes del Programa Kilo por Kilo, ascendiendo el monto total a \$7,541,487.00. Con ese

instrumento (acta explicativa del cierre y finiquito) se justifica la transferencia de recursos por \$1'901,750.00.

2.2 Contexto Institucional en el que se desarrolló el programa

El Programa de Mecanización operó bajo un marco institucional que refuerza el federalismo. Para ello, se redefinieron las atribuciones y responsabilidades del Gobierno Federal y estatal.

Instancias estatales y federales en la operación del programa

La parte federal estuvo representada por la Delegación de la SAGARPA, la Subdelegación de Planeación y el jefe de programa como órganos normativos y en las Jefaturas de los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) y sus CADER que fungieron como los receptores de las solicitudes de los productores elegibles. Por parte del Estado de Tlaxcala participaron: Secretaría de Fomento Agropecuario (SEFOA) y la jefatura del Programa Agrícola.

Para la integración de los programas del sector agropecuario, entre ellas las de Mecanización, se convino aprobarlos en el seno del Consejo Estatal Agropecuario. En esa misma instancia se definieron prioridades de asignación de recursos y los establecimientos de apoyos diferenciados.

Hay otros órganos colegiados que forman parte del contexto institucional en que opera el programa como son: el FOFAET; el Comité y subcomités técnicos en donde se determinan la tipificación de los estratos de productores; la aplicación de los recursos financieros; determinación de los criterios de jerarquización de beneficiarios para el otorgamiento de los apoyos, entre otros. Son también quienes ejecutan y dictaminan los apoyos.

Los DDR son en primera instancia quienes reciben y canalizan las demandas de las organizaciones de productores y una vez integrado el expediente se canalizó al grupo de trabajo estatal. Éste fue el encargado de dictaminar las solicitudes presentadas y determinar el monto de recursos correspondientes y que se sometieron a consideración. Una vez aprobada, gestionado y radicados los recursos se remitieron a los Distritos de Desarrollo Rural para comunicar a los beneficiados los resultados de sus solicitudes así como para seleccionar a los proveedores y el aporte correspondiente.

Organizaciones de productores

Las organizaciones de productores tienen participación en la Consejo Estatal Agropecuario, por lo que sus opiniones son tomadas en cuenta en las reuniones que asisten. Estas organizaciones son generalmente las grandes centrales campesinas o de ganaderos que tienen una representación gremial regional o estatal.

Las organizaciones económicas de base se organizan y solicitan sus apoyos en función de los apoyos que el gobierno oferta, en ese sentido y para el caso del Programa de Mecanización, estos bienes se circunscriben en el ámbito de sus demandas y por lo tanto, han logrado concretar acuerdos.

2.3 Contexto económico para la operación del programa

El aparato productivo Tlaxcala es poco diversificado; en el año 2000; el PIB agropecuario contribuyó con 555 millones 750 mil pesos constantes de 1993 al PIB estatal y representó el 6.95% respecto del total y el 0.54% del PIB nacional. El sector generó empleo para 54,467 personas en el año 2000, lo que representó el 18.21% de la PEA del estado, casi una cuarta parte de la población activa tiene como principal fuente de ingresos los recursos generados en el campo.

2.3.1 Actividades productivas apoyadas

El estado tiene una superficie de 401,600 hectáreas y destinan a las actividades agrícolas 241,638 ha. De ellas 211,464 ha son de temporal y 30,174 de riego. Para las actividades ganaderas se destinan 26,177 hectáreas y para la explotación forestal 92,266 ha. Esto es el potencial productivo natural del estado.

En cuanto a la apropiación de la naturaleza de las 76,816 Unidades de Producción Rural (UPR) existentes, el 49.75% corresponde al régimen privado, el 43.59% al ejidal y el 6.66% son de carácter mixto. De acuerdo al censo Agrícola Ganadero y Ejidal de 1991 la superficie promedio de las UPR era de 3.1 hectáreas, estos promedios son similares para cada tipo de tenencia de la tierra, lo que habla de una fuerte pulverización de la tierra.

La evolución de la economía estatal de 1993 al año 2000 fue positiva mantuvo una tasa media de crecimiento de 4.54%, al mismo tiempo que el sector agropecuario creció en promedio anual para el mismo periodo 1.64%, por lo que su contribución al PIB estatal disminuyó de 8.47% a 6.95%.

Sin embargo, el cambio de la participación del sector fue producto de las modificaciones de las políticas de mercadeo y no a una disminución de la superficie sembrada. En el periodo de referencia la superficie cultivable pasó de 241,136 a 243,649 hectáreas; mientras que los precios relativos de los productos agrícolas tuvieron fuertes variaciones. En 1993 el precio promedio del maíz en el estado fue de \$0.86 y el del trigo de \$0.76 por kilogramo. Si los precios de esos granos hubiesen aumentado en la misma proporción que los bienes y servicios de la economía; estos se situarían en \$2.84 y \$2.50 el kilogramo; y no en los \$1.31 y \$1.16 que fueron los precios promedios durante el año 2000.

En Tlaxcala el patrón de cultivos es muy reducido, en 1993 se produjo principalmente: maíz que se siembra en el 63.17% de la superficie, le sigue en importancia el trigo que abarca el 16.63% y la cebada que se siembra en el 11.07%. también es importante la

siembra de frijol al cual se le destina el 2.55% de la superficie; mientras que la papa, el haba seca y verde apenas si cubren en conjunto el 4.23% del área sembrada.

Los resultados de tres principales cultivos (maíz, cebada y trigo) en cuanto al valor de la producción para el año 1993 constituyeron el 55.34% para el maíz; 5.64% para la cebada y 13.88% para el trigo. Para el año 2000 los resultados obtenidos de los tres principales cultivos fueron: del 53.40% de la superficie de maíz se generó el 34.80% del valor de la producción; el Trigo que se sembró en el 14.47% se obtuvo 10.91% del valor y la cebada que se sembró en el 20.01% de la superficie alcanzó un valor de la producción de 22.81%.

Cabe señalar que este retroceso se dio a pesar del aumento en los rendimientos; el maíz pasó de 1,79 toneladas en 1993 por hectárea a 2.29 en el 2000; y el trigo que tenía un rendimiento de 1.91 toneladas por hectárea en el año 1993 pasó 2.71 ton / ha para el año 2000.

Los resultados anteriormente descritos han afectado adversamente la economía de los productores y ha hecho más grave el proceso de descapitalización de las unidades de producción rural tlaxcalteca y es lo que fundamenta la instrumentación de los programas de la Alianza para el Campo que trata de mejorar los ingresos de los productores.

2.3.2 Población involucrada

La población involucrada son todos aquellos productores que se dedican a las actividades agrícolas de los 60 municipios; la del programa fue de 623 productores que están relacionados con la producción agrícola. De los cuales 480 se beneficiaron por la modalidad PADER a través de 48 grupos y 143 beneficiados en forma individual en la modalidad normal.

2.3.3 empleos generados

De conformidad con las cifras oficiales publicadas en los Censos de Población y Vivienda 1990 y 2000, la población ocupada aumentó de 196,609 a 328,585 personas; lo que significa una tasa de crecimiento anual de 5.27%; por su parte la población que se dedica al sector agropecuario y forestal en el periodo de referencia la tasa medio de crecimiento anual fue de 0.58%. Lo anterior provocó que la participación de la población ocupada en el sector decayera de 28.56% a 18.10% en los diez años de referencia. Esto obedeció a una reorientación productiva del estado hacia los sectores secundario y terciario.

De lo anterior se desprende que el Programa de Mecanización no genera empleos masivos en el sector que permitan disminuir la emigración del campo a la ciudad. Su contribución consiste en mantener ocupación a los propietarios de los predios agrícolas y en todo caso a los operadores de los tractores.

2.3.4 Mercado de bienes, insumos

El mercado de bienes y servicios (talleres de reparación, proveedores de maquinaria e implementos agrícolas, etc.) son los que más se han favorecido con la operación del programa. En el año 2001 la alianza canalizó recursos a través del Programa de Mecanización la cantidad \$7.541 millones de pesos.

Si se consideran los seis años que viene operando el programa el total de recursos canalizados al mercado es de 22.087 millones de pesos. Si se toma en cuenta que el efecto multiplicador que es de 3.3 veces la cifra que aportan los productores ascendería en 72.9 millones de pesos.

2.3.5 infraestructura disponible

Según datos disponibles del Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1991 el Estado de Tlaxcala se ubicaba en el 9° lugar de los más mecanizados del país, cada tractor atendía en promedio 68.14 hectáreas y a 23.3 unidades de producción rural. Esa misma fuente señala que del total de la superficie con potencial agrícola el 72.07% se encontraba mecanizada, el 11.27% utilizaba fuerza de tracción continua y el 3.14% de tracción animal estacional. Este nivel de mecanización se considera de buen nivel.

De acuerdo a la información disponible de la Delegación de SAGARPA en el estado, el número de tractores había disminuido de 2,922 de tractores existentes a 1,247 en enero de 2001, si se agregan los tractores otorgados en el año 2001 estos ascienden a 1,320 tractores. Aún y cuando las fuentes de información son diferentes y pueden atribuirse a algún grado de error, las diferencias son importantes. Pareciera ser que casi la mitad de la maquinaria agrícola no pudo ser sustituida.

2.3.6 Condiciones agroclimáticas

En el estado predominan los climas templados subhúmedos con lluvias en verano; su precipitación media anual fluctúa entre los 700 y 800 mm. La zona sur es la que presenta una mejor distribución de lluvias, en la parte oriente y la zona poniente se presentan las precipitaciones mas bajas. Esta distribución de las lluvias condiciona los cultivos regionales en el oriente en cebada y trigo, frijol y maíz; el sur maíz, frijol, forrajes y hortalizas.

2.3.7 Potencial productivo de las actividades desarrollados

El programa atiende a todos los productores agrícolas del estado para ello impulsa la adquisición o reparación de maquinaria agrícola, favorece a los productores de bajos recursos con la modalidad PADER bajo esquemas de organización que les permite financiar la adquisición de un tractor.

Por todo lo anterior, las potencialidades de las actividades apoyadas por el programa están representadas por las UPR que aún carecen de mecanización y que como se ha visto una parte de la maquinaria que existía hace una década fueron difíciles de sustituir por los escasos y caros esquemas de financiamiento hacia el campo.

Capítulo 3

Características del programa en el estado

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

El Programa de Mecanización busca dar respuesta a las necesidades de mecanización a los productores agrícolas, para ello brinda un estímulo económico a los productores que están dispuestos a invertir en sus unidades de producción (UPR).

El programa es operado en dos modalidades: la normal que se aboca a atender las necesidades de todos los productores del campo tlaxcalteca y la PADER que está dirigido a los más pobres ubicados en las zonas marginadas del estado, por lo que el porcentaje (monto) de apoyo fiscal que proporciona es mayor al de la otra modalidad, lo que lo vuelve sumamente atractivo para los beneficiarios potenciales.

Objetivo. De acuerdo a Reglas de Operación de la APC, el Programa de Mecanización tiene por objetivo: *facilitar y promover la adquisición y reparación de tractores e implementos agrícolas para incrementar y renovar el parque de maquinaria existente en el país con objeto de elevar la eficiencia productiva, reducir el deterioro de los suelos en las áreas agrícolas y mejorar el ingreso de los productores.*

Problemática. El proceso de descapitalización que han tenido en los últimos años las UPR ha provocado una falta de inversión en sus activos. La maquinaria existente es obsoleta y los productores no cuentan con los recursos suficientes para adquirir las unidades nuevas que las reemplacen, así como tampoco cuentan con el suficiente capital para repararlas y ponerlas en condiciones de trabajar.

Por otro lado, el financiamiento al campo ha disminuido en un 65% y los esquemas de financiamiento actuales resultan caros por los altos intereses. Asimismo, en los últimos años se ha dado un avance tecnológico que permite mejorar la producción con la incorporación de nuevos paquetes que requieren de la utilización de implementos. Tecnologías que no han sido generalizadas por la falta de recursos, pues sólo unos cuantos productores han podido incorporarlas dentro de sus procesos

Presupuesto. El presupuesto programado para el ejercicio 2001 en el Anexo Técnico ascendió a \$30,066,820.00, de los que el Gobierno Federal aportó \$5,392,618.00 el 17.94%, el estatal \$247,120.00 (0.82%) y se estimó una aportación de los productores de \$24,427,083.00 o sea el (81.24%).

Posteriormente estas metas fueron reprogramadas a \$35,466,042.00 pesos en los que el gobierno federal aportaría \$7,294,367.00 es decir el 20.57%, el estatal \$247,120.00 (0.70%) y los productores \$27,924,555.00 (78.73%).

La aportación de recursos de la Alianza fue de \$7,541,487.00 con una mezcla de recursos del 96.72% para la parte federal y un 3.28% para la estatal; lo anterior denota que la mecanización no es una prioridad para el Gobierno del Estado. De este total, para el apoyo de componentes se tiene destinados \$7,214,350.00 y para los gastos de operación y evaluación \$327,137.00, monto superior al total aportado por el Gobierno del Estado.

De acuerdo al acta de cierre del Programa las metas reprogramadas fueron ejercidas en un 100%, tanto las físicas como las financieras.

Beneficiarios. De acuerdo al acta de cierre, durante el 2001 se dieron 191 apoyos en beneficio de 623 productores que recibieron los siguientes componentes: 75 productores que recibieron una unidad de tractor nueva cada uno en la modalidad normal; 480 beneficiarios que fueron apoyados con 48 tractores nuevos del PADER, 26 reparaciones de tractor, 7 implemento especializados para la labranza de conservación, y 35 juegos de llantas, uno para cada productor apoyado.

Componentes. Durante el 2001 el programa estimuló la adquisición de 4 diferentes tipos de componentes: tractores nuevos, reparación de tractores, juegos de llantas y sembradoras de precisión. En la modalidad normal se apoyaron los 4 tipos de componentes anteriormente señalados, en cambio la PADER sólo fomentó la compra de tractores nuevos.

3.2 Antecedentes y evolución del programa en el estado.

El Programa de Mecanización en el Estado de Tlaxcala ha operado ininterrumpidamente desde 1996. Inició operaciones con la suscripción del Convenio de Coordinación entre el Gobierno Federal representado por la SAGAR (hoy SAGARPA) y el Gobierno del Estado. Los acuerdos del Convenio se refrendan cada año con la firma del Anexo Técnico.

En el Ejercicio 2001 se suscribió un nuevo Convenio de Coordinación derivado del cambio de régimen en el Gobierno Federal signado el 30 de enero 2001 y el Anexo Técnico se firmó el 15 de mayo del mismo año para continuar con las actividades del programa bajo el esquema tripartita de la Alianza.

Los componentes que el programa apoyó desde sus inicios fueron: adquisición de tractor, sembradoras de grano fino y de maíz, y reparación de tractor. En 1998 se incluyeron los implementos de la labranza de conservación, pero no tuvieron demanda por parte de los productores. En 2000 a petición de los productores se agregó el componente juego de llantas de tractor. Asimismo, en el 2000 se adicionó la modalidad PADER

Los principales ajustes se dieron en la normatividad que tienen que ver con la eventualidad de que un mismo beneficiario pueda ser apoyado más de una vez por el programa en años diferentes con componentes de otro tipo; estos ajustes fueron aceptados y aplicados en la operación del programa.

Los recursos ejercidos por el Programa de Mecanización han tenido un comportamiento irregular, de 1996 a 1999 presentó una tendencia descendente, a partir del 2000 se revierte este comportamiento, y de un monto de \$1.96 millones de pesos que se gastaron en ese año, incrementó sustancialmente al multiplicarse por 3.7 veces para el 2001, alcanzando un valor de \$7.54 millones de pesos. Cabe señalar que esta variación obedeció a la inyección y a la transferencias de recursos federales, cuadro 3-2-1.

Cuadro 3-2-1. Recursos ejercidos por el APC y por el programa de Mecanización (1996-2001)

	(miles de pesos)						
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	TMAC%
Monto ejercido PAC	20,090.70	27,468.00	32,626.90	42,794.10	56,241.56	60,842.95	24.81
Programa de Mecanización	4,247.11	3,186.20	2,182.70	1,957.64	2,672.45	7,541.49	12.17
% Dentro del total	21.14	11.60	6.69	4.57	4.75	12.40	10.19 ²

Fuente: Documentación oficial del programa y cierres financieros, varios años.

Tmac Tasa media anual de crecimiento. 1/ De acuerdo al acta explicativa del cierre y finiquito. 2/ tasa promedio del periodo

3.3 Instrumentación y operación del programa en el 2001.

La instrumentación y operación del programa se dio en un marco de coordinación interinstitucional incluyente; las diferentes instancias federales y estatales participaron activamente en el Consejo Estatal Agropecuario, en la Comisión de Desarrollo de Rural, en el Comité Técnico del FOFAE. La administración y operación del programa estuvo a cargo de la Comisión Técnico Agrícola (COTEA) en que participaron funcionarios de la SEFOA, SAGARPA y FIRCO.

Para el establecimiento de metas físicas y financieras los funcionarios tomaron en cuenta las demandas de los productores de años previos; el cumplimiento de sus metas y las sugerencias de las evaluaciones.

Para la realización de las actividades de Planeación se auxilian con las prioridades estatales definidas en el Programa Rector y definen el número de apoyos en función de la vocación productiva de la región, para esto toman en cuenta los estudios realizados para tal efecto, por el INIFAP. Sin embargo, carecen de un inventario actualizado de tractores y sus implementos, por lo que se desconoce el estado que guarda la maquinaria, su distribución regional y sus características físicas.

Las solicitudes son recibidas en la ventanilla única, y sólo es una instancia receptora; la depuración, selección y autorización de solicitudes se realiza hasta la Comisión Técnica Agrícola.

3.4 Población Objetivo

La Población objetivo *Los apoyos se destinan a los productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comunero, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles y mercantiles dedicadas a la producción agrícola, considerando dos modalidades: i) Modalidad normal, dirigida a los productores u organizaciones de productores que cumplen con los requisitos de elegibilidad establecidos en el programa; ii) Modalidad PADER, dirigida a los productores individuales y a las organizaciones de productores que cumplen con los requisitos de elegibilidad establecidos en el Programa de Apoyo al Desarrollo Rural (PADER), que considera la atención de regiones y municipios prioritarios.*

Criterios de elegibilidad

Son elegibles, en la primera modalidad, los productores del estado, sin distinción alguna; para la modalidad PADER son aquellos productores, cuya actividad principal sea la agricultura, cuenten con 5 hectáreas en distrito de riego o hasta 10 hectáreas en unidades de riego o hasta 20 de temporal; cuando se dediquen principalmente a la ganadería, tengan hasta 20 cabezas de ganado mayor o 100 de ganado menor y/o hasta 25 colmenas. Y se ubiquen en los 48 municipios del estado clasificados como prioritarios.

Criterios de Selección

El apego a normas es un requisito fundamental para el desarrollo de su ejercicio, por lo que los criterios de elegibilidad son iguales a los **criterios de selección**.

3.5 Componentes de apoyo.

Los componentes que se programaron y ejercieron durante el 2001, fueron cuatro: adquisición de tractores nuevos, sembradoras, juegos de llantas y reparación de tractor.

Los montos de los estímulos fueron: para la adquisición de tractor en su modalidad normal \$36,900.00; para tractores PADER, \$81,00.00; en juegos de llantas el monto fue de \$647,20; en sembradoras el estatal aportó \$1,800 y el federal el 19.03% del total; y en reparación de tractor el estatal contribuyó con el 6.54% del precio total de la reparación y el federal con el 28.60%. De lo anterior se puede observar que se dio cumplimiento a lo establecido en reglas en cuanto a los montos de apoyo máximo por componente.

3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas.

Se procedió a analizar el cumplimiento de las metas físicas y financieras, para su cuantificación se analizó el Acta de Cierre Explicativa y Finiquito. En el cuadro 3-6-1 se presentan los principales resultados:

3-6-1. Cumplimiento de metas físico-financieras del Programa de Mecanización 2001

Concepto	Metas reprogramadas (unidades)	Metas ejercidas (unidades)	Cumplimiento de la meta (%)
Meta Física			
Modalidad normal			
Adquisición de tractor	75	75	100.00
Implementos (sembradora)	7	7	100.00
Llantas	35	35	100.00
Reparación de tractor	26	26	100.00
Subtotal	143	143	100.00
Modalidad PADER			
Adquisición de tractor	48	48	100.00
Total	191	191	100.00
Concepto	Presupuesto reprogramado (pesos)	Presupuesto ejercido /1	Cumplimiento de la meta (%)
Meta financiera			
Modalidad normal			
Adquisición de tractor	2,767,500	2,767,500	100.00
Implementos (sembradora)	259,000	259,000	100.00
Llantas	113,750	113,750	100.00
Rep. de tractor	222,500	222,500	100.00
Subtotal	3,362,750	3,362,750	100.00
Modalidad PADER			
Adquisición de tractor	3,851,600	3,851,600	100.00
Total componentes	7,214,350	7,214,350	100.00
Gastos de operación y evaluación	327,137	327,137	100.00
Total general	7,541,487	7,541,487	100.00

Fuente: Investigación directa con base en la información proporcionada por la SEFOA, y Anexo Técnico 2001

1/ Acta explicativa del cierre y finiquito

Se puede observar que el programa cumplió con lo establecido en sus metas físicas y financieras reprogramadas tanto en su modalidad normal como en la PADER.

3.7 Cobertura geográfica del programa.

La distribución geográfica de los apoyos fue como sigue: El DDR Calpulalpan recibió el 39.06% de los componentes en beneficio de 243 productores; al DDR Tlaxcala fue

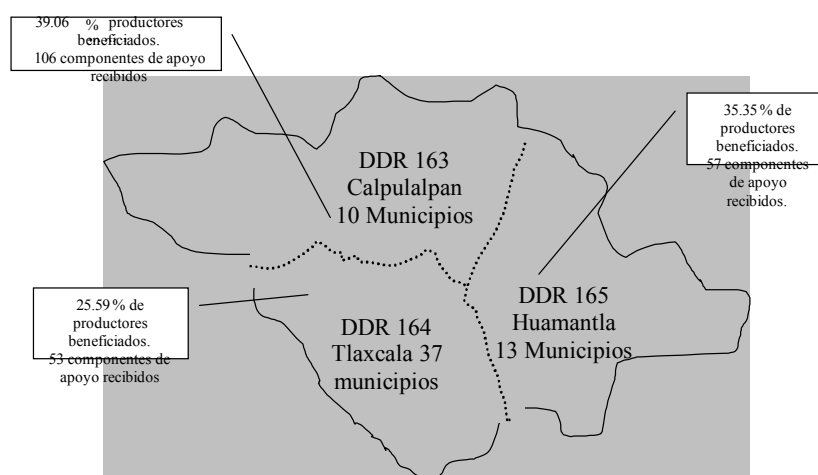
canalizado el 25.59% de los apoyos con lo que se estimuló a 160 beneficiarios, y el DDR Huamantla recibió el 35.35% con lo que se favoreció a 220 campesinos, cuadro 3-7-1 y figura 3-7-1.

Cuadro 3-7-1 Cobertura geográfica del programa.

DDR	Beneficiarios	Componentes apoyados
Tlaxcala total	366	194
163 Calpulalpan (%)	39.06	49.07
164 Tlaxcala (%)	25.59	24.54
165 Huamantla (%)	35.35	26.39

Fuente: Investigación directa a partir del Acta Explicativa del Cierre y Finiquito.

Figura 3-7-1. Cobertura geográfica del programa



Fuente: Programa Rector del Estado de Tlaxcala

Capítulo 4

Evaluación de la operación del programa

4.1 Planeación del programa

Se verificó con los responsables de la planeación del programa, cuales son los principales instrumentos de planeación con que cuentan y como los utilizan en la realización de sus tareas. Asimismo, se buscó identificar las sinergias derivadas de las acciones emprendidas por los demás programas, para observar como se complementan en la materialización de sus objetivos.

4.1.1 Complementariedad entre el programa y las políticas sectorial estatal.

Se revisó el Plan Estatal de Desarrollo y se observó que a partir de diagnósticos generales de la situación del campo, establecen metas particulares para promover la capitalización de las UPR, en las que están incluidas los programas de la APC. Sin embargo, no se observó una referencia directa a la necesidad de mecanizar el campo dentro de las prioridades estatales. Se revisaron las opiniones de los funcionarios sobre que tanto la Alianza se vinculan con el Plan Estatal de Desarrollo a lo que el 75.00% dijo que mucho, y el otro 25.00% contestó que bajo. Donde se observaron vinculación fueron en la población objetivo y zonas geográficas de atención y que en la identificación de actividades productivas prioritarias así lo dijo el 62.50%.

4.1.2 Complementariedad del programa con otros programas de la Alianza.

El Programa de Mecanización se complementa directamente con los programas que están dentro del paquete Fomento Agrícola de la Alianza para el Campo, que son: Tecnificación del Riego y Kilo por Kilo; de forma indirecta se relaciona con los demás programas de la Alianza y de forma particular con los de Sanidad Vegetal, Transferencia de Tecnología y con los de Desarrollo Rural.

4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas.

Los funcionarios aseguraron que cuentan con elementos suficientes para hacer la planeación de sus actividades, por un lado dijeron contar con diagnósticos del INIFAP acerca del potencial productivo de cada región, por otro lado afirmaron que tienen identificadas las necesidades de mecanización al nivel regional, sin embargo, todo esto no se encuentra integrado en un documento y parte de la información se encuentra en los DDR y CADER; tampoco cuentan con un inventario actualizado de tractores y sus implementos en el estado

Los funcionarios dijeron que para hacer el ejercicio de programación presupuestación toman en cuenta las prioridades estatales, el monto de recursos disponibles y las demandas insatisfechas. También consideran los resultados de evaluaciones internas y externas, estas últimas son apreciados por los funcionarios positivamente, pues el 25.00% dice que son muy útiles, el 62.50% dice que son útiles, y el 12.50% restante no sabe.

4.1.4 Planeación de objetivos, metas y plazos.

Los objetivos del programa y sus plazos de ejecución fueron establecidos en Reglas de Operación que tienen aplicación nacional, y que son definidas por la SAGARPA en oficinas centrales. El Anexo Técnico que se signa entre las autoridades federales y estatales retoma estos lineamientos y los adecua a las necesidades propias del estado.

Para la definición de las metas (físicas y financieras) el estado establece sus prioridades en función de sus estrategias internas. Éstas se definieron de las demandas previas a partir de esta información se hizo un pronóstico de demanda; así tomando en cuenta el monto de recursos de que disponían, se procedió a hacer la distribución entre programas y componentes. Con esta información se establecieron las metas físicas y financieras.

Los plazos de ejecución teóricamente se inician con la firma del Anexo Técnico y debe concluir el 31 de diciembre; sin embargo esos plazos nunca se cumplen..

4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados.

El Programa de Mecanización busca incrementar y renovar el parque de maquinaria agrícola existente en el país, por lo que fundamentalmente apoya las **actividades** relacionadas con la producción agrícola, ya sea para el consumo humano o animal.

Los programas tiene dos modalidades: normal y PADER. La primera atiende las necesidades de capitalización de todos los productores del estado, por lo que en la definición de población objetivo y en los criterios de elegibilidad da cabida a todos los **productores de cualquier región**. La modalidad PADER se orienta a satisfacer las demandas de los productores ubicados en las **regiones marginadas**, por lo que la proporción de recursos con los que la Alianza participa es mucho mayor. Por este motivo, existen criterios específicos para ser beneficiarios y están relacionados con su ubicación y con el capital agropecuario que poseen.

Las dos modalidades del programa se constituyeron para clasificar a los beneficiarios y de esta manera otorgar **apoyos diferenciados**, de tal forma que Reglas de Operación precisa que si un apoyo es normal se otorgará como máximo \$35,200 de estímulo federal, y si se trata de un PADER la canalización de recursos puede incrementarse hasta \$79,200 por unidad.¹

¹ Conviene aclarar que Reglas de Operación no son muy precisas en cuanto a los criterios de elegibilidad de los apoyos PADER, por un lado dicen que pueden ser productores individuales, más adelante señalan que sólo se otorgan a organizaciones y finalmente dice

Dado que todo productor agropecuario es un beneficiario potencial para la modalidad normal, se considera que no existe error de focalización pues todos los productores cumplen con los criterios de elegibilidad del programa. En el caso del PADER se observó que de los 42 componentes que se entregaron, 3 se ubicaron en un municipio diferente de los señalados en los criterios de elegibilidad del programa PADER, sin embargo, esto es permitido, pues las mismas reglas señalan que un 10% de los recursos pueden destinarse a productores ubicados en el resto del estado, es decir, fuera del área prioritaria.

En este sentido, se puede decir que el programa atendió a su población objetivo, por lo tanto no existió un error de inclusión, ni de exclusión, por lo que el índice de focalización es de 1.00.

4.2 Procesos de operación del programa en el estado.

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

La operación del programa se desarrolló en un marco institucional que interrelaciona a los ámbitos estatal y federal lo que facilita la toma de decisiones. De esta manera, se establecieron instancias de coordinación entre las que se encuentran el Consejo Estatal Agropecuario, la Comisión de Desarrollo Rural y El Comité Técnico del FOFAE como órganos colegiados de consulta y de toma de decisiones. La administración y operación del programa estuvo a cargo de la Comisión Técnico Agrícola (COTEA) en que participaron funcionarios de la SEFOA, SAGARPA y FIRCO.

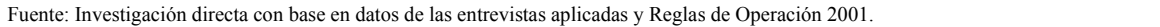
Parte fundamental de la operación del programa la realizaron los DDR y CADER que se constituyeron en las ventanillas de recepción de solicitudes y fueron los que en todo momento estuvieron en contacto con los productores, para auxiliarlos desde el llenado de las solicitudes hasta para proporcionarles informes del estado que guardaba su solicitud.

4.2.2 Arreglo Institucional

La operación del programa se ajustó en todo momento a las actividades definidas para cada uno de los participantes en Reglas de Operación.

La Comisión Técnica Agrícola, que está integrada por representantes de las instancias federales y estatales responsables de la política agrícola estatal, fue la que operó el programa. Ahí se revisaron las solicitudes y se autorizaron las que procedían; también dieron solución a las peticiones de las organizaciones para la obtención de algún beneficio adicional.

que a todos aquellos que se ajusten a los criterios PADER (éste permite beneficiarios individuales), esto hace que no sea muy clara su interpretación.



4.2.3 Difusión del programa

La efectividad de la difusión se precisó mediante la información proporcionada por los beneficiarios en las encuestas; ahí se constató que el 31.40% se enteró por compañeros, el 23.26% por reuniones con funcionarios y el 10.47% por reuniones con las autoridades municipales, el 8.14% por las autoridades gubernamentales y el restante por otros medios. Se puede observar, que el principal dispersor de noticias fue el propio productor, seguido de los demás mecanismo que las autoridades reportan que realizaron.

4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

La gestión de solicitudes la pueden realizar directamente los productores concurrendo personalmente a las ventanillas de los CADER o DDR. Para la integración de los expedientes, los beneficiarios son auxiliados por los funcionarios de ventanilla.

Por otra parte, se consideró importante incluir la opinión del beneficiario referente a como percibió el proceso de gestión de solicitudes, para ello se les preguntó como calificaban al trámite para recibir el apoyo, a lo que el 43.00% respondió que lo consideró fácil, el 8.1% muy fácil, el 44.20% complicado. Asimismo, se quiso conocer quién seleccionó al proveedor a lo que el 89.50% dijo que el propio productor. Llama la atención que cerca del 90% de los interesados manifestaron que ellos escogieron al proveedor, pues de acuerdo al espíritu de la Alianza, una de las formas de participación de los productores es a través de su corresponsabilidad en la aportación de recursos y en la selección de los proveedores.

4.2.5 Otorgamiento de apoyos

Los CADER y DDR se constituyeron en las ventanillas de recepción de solicitudes, y las turnaron a la Comisión Técnica Agrícola, las que fueron aceptadas pasaron al Comité Técnico del Fideicomiso quien autorizó la liberación de recursos y ordenó al BANRURAL su pago.

Se quiso conocer cuál fue el criterio más importante para priorizar la asignación de apoyos, se encontró que el 87.50% de los funcionarios dijo que por orden de llegada y el 12.50% por prioridades regionales, sanitarias, productivas o sociales.

También se les preguntó, cuáles fueron los productores que atendió mayoritariamente el programa, las respuestas encontradas fueron muy diversas: el 37.50% opinó que se atendió a productores con mayores recursos, el 12.50% a otro tipo de productores, y el 50.00% a productores de menores

4.2.6 Seguimiento del programa

La evaluación consideró varios criterios para analizar el proceso de seguimiento del programa; casi toda la información se obtuvo de la entrevista de funcionarios e incluye lo siguiente: se cuenta con el Sistema Integral de Información Oportuna; se utilizan indicadores de evaluación interna; uso que dan a los resultados de la evaluación externa, se realiza un acta de entrega recepción, se verifica el funcionamiento de los componentes apoyados, se cuenta con mecanismos de difusión de avances y resultados del programa; así mismo se les preguntó sobre los problemas operativos más importantes y su opinión en cuanto a la transparencia en el uso de los recursos.

De esta manera, se les preguntó a los funcionarios si se encontraba operando el Sistema Integral de Información Oportuna, que de acuerdo a lo estipulado en Reglas de Operación debía iniciar operaciones en el 2001, y se encontró que dicho sistema todavía no está funcionando.

Se cuenta con un sistema alternativo que permite hacer el seguimiento de las variables fundamentales del programa. Se les pidió a los funcionarios que calificaran su utilidad en función de la información que proporciona: el 12.50% de los funcionarios que respondió lo calificó como muy bueno, el 62.50% afirmó que era bueno, y el restante 25% que era malo y muy malo.

En la opinión de los funcionarios los criterios que se siguieron para evaluar internamente la operación del programa fueron: el cumplimiento de metas físicas (50%), el apego a la normatividad (37.50%), el logro de metas financieras (50%), la satisfacción de los beneficiarios (12.50%), y la oportunidad en la entrega de los apoyos (25%), éstos fueron los aspectos que los funcionarios tomaron en cuenta para autoevaluarse. No suman 100% porque las respuestas fueron múltiples.

El 100% de los funcionarios informó que se levantó un acta de entrega recepción de los apoyos otorgados y el 75% manifestó que se verificó en campo el funcionamiento de los apoyos, en esta actividad la Comisión Técnica Agrícola fue asistida por personal de los CADER y DDR.

4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas

Para cumplir con lo estipulado en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo, en cuanto a montos, número de veces de participación de un mismo beneficiario y componentes apoyados, se requiere contar con un sistema que sea capaz de realizar cruces de información entre programas y beneficiarios.

Se encuentra operando un sistema alternativo que es donde se efectúa el registro de las solicitudes. Además, se establecieron diversos mecanismos de control y seguimiento de las solicitudes de apoyos del programa, entre estos se encuentran los siguientes: el control de las que cumplieron con los requisitos de elegibilidad (el 87.50% opinó), el control de los formatos entregados a las ventanillas (75%), el control del orden cronológico de llegada de las solicitudes (50%), el control de notificación del dictamen por escrito (62.50%), la publicación de las listas de solicitudes autorizadas y no autorizadas (50%), y el control de las solicitudes autorizadas y canceladas (0.00%), los porcentajes no dan 100% porque las respuestas fueron múltiples.

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

También es importante conocer el por qué algunas solicitudes no resultaron beneficiadas, y se encontró que la principal razón, en opinión de los entrevistados, fue porque presentaron expedientes incompletos (87.50%), por la falta de recursos del programa para apoyar todas las solicitudes (50%), por solicitud extemporánea (37.50%) y porque los solicitantes no eran elegibles (12.50%).

Por otra parte, en cuanto a las solicitudes no atendidas, el proceso que se siguió fue el siguiente: se les notificó a los beneficiarios que su solicitud no fue aprobada y se les explicó el motivo. Se las devolvieron con el propósito de que agregaran lo que les hacía falta si el motivo era que estaba incompleta; si el rechazo obedeció a que el proyecto estuvo mal hecho, les brindaron asesoría, vía un técnico a fin de que lo modificaran.

4.3 Perfil del Beneficiario

De las visitas realizadas se tuvieron los siguientes resultados: 86 beneficiarios declararon que recibieron el componente y que éste correspondía con el solicitado y 3 dijeron que no recibieron nada.

A los 3 que afirmaron no haber recibido nada se les preguntó el por qué, y respondieron que se les asignó el apoyo pero no ha podido dar su parte de dinero.

De las 89 encuestas levantadas 11 correspondieron a beneficiarios del programa en su modalidad PADER. Del total de beneficiarios PADER entrevistado 10 dijeron que recibieron el apoyo que solicitaron y uno todavía no lo tiene en su poder porque no ha podido hacer su aportación de recursos.

El perfil del beneficiario se establece sobre el total muestreado, es decir, se basa en la respuesta de los 89 productores. Sin embargo, en la parte de capital agropecuario de que disponen los beneficiarios se hace la división entre los PADER y el total de productores apoyados.

El Programa de Mecanización busca favorecer la formación de organizaciones, en este sentido es importante conocer cuantos de los apoyos que se dieron se trabajan en forma grupal y cuántos en individual. De la integración de las respuestas dadas en los cuestionarios se encontró que el 16.85% de los apoyos se utilizan en grupos, el 79.78% en forma individual y el 3.37% restante corresponde a los productores que informaron que no recibieron nada. De estos grupos sólo seis son organizaciones y cinco están formalmente constituidas por lo que el programa no ha logrado apoyar la conformación de grupos.

Llama la atención que el 80% de los beneficiarios PADER que fueron apoyados con el tractor lo trabajan de manera individual y sólo el 20% lo hace en grupo, lo que indica que sólo se integraron en un grupo para solicitar el apoyo, y esto es contrario a la normatividad del PADER que busca favorecer la conformación de grupos.

Perfil de los beneficiarios

El 89.90% de los beneficiarios fueron hombres, mayores de 50 años, en este rango se concentró el 49.40% de los encuestados, el otro grupo importante fueron los de entre 31 y 50 años que representan el 46.10%. El nivel de escolaridad de los participantes es bajo,

pues el 68.50% tiene seis años de estudio o menos, sólo el 14.60% cursó más de la secundaria y sólo un 2.30% habla una lengua indígena.

Las familias rurales tlaxcaltecas son grandes pues el 67.30% de las apoyadas tienen más de seis miembros. El 61.80% de los encuestados manifestó que dispone de dos a tres habitaciones para dormir. Así mismo, se observó que el 94.40% de los productores tiene agua potable, el 98.90% luz eléctrica, y el 90% en promedio posee aparatos eléctricos.

El tipo régimen de propiedad de los beneficiarios es la siguiente: el 79.80% es ejidal y el 20.20% pequeño propietario. Se observó que los beneficiarios trabajan terrenos propios en el 86.50% de los casos, sólo el 13.48% renta. De los beneficiarios entrevistados sólo el 12.10% posee superficie de riego, el grueso (85.70%) se concentra en temporal o en bosques.

Los productores PADER trabajan tierras propias (81.80%), el 90.90% tiene terrenos ejidales y el 9.10% propiedad privada, el 90.90% declaró que la superficie beneficiada es de temporal y sólo el 9.10% es de punta de riego.

Las actividades principales de los beneficiarios son: granos (el 93.30% de los encuestados), hortalizas (2.30%) y forrajes y otras actividades agrícolas (1.10%). La producción pecuaria sólo fue la principal actividad para el 2.20% de los productores que opinaron. Las otras actividades no fueron beneficiadas. El 90.90% de los productores PADER se dedican a los granos, y el 9.10% a los forrajes.

El patrimonio productivo de los beneficiarios se encuentra conformado de la siguiente manera: el 42.70% tiene hasta 5 ha equivalentes, el 27% entre 5 y 10 ha, el 25.80% más de 10 y menos de 50, y el 4.49% más de 50 ha. Asimismo, el capital pecuario de los beneficiarios se encuentra distribuido de la siguiente manera: el 61.80% posee hasta 5 cabezas, el 33.70% mayor de 5 y hasta 20, el 3.40% mayor de 20 y hasta 100 y el 1.10% tiene más de 100 cabezas.

El patrimonio productivo de los beneficiarios PADER se encuentra conformado de manera similar al del total de beneficiarios normal, su principal diferencia radica en que están más concentrados en las superficies menores, tal y como lo marca la normatividad del programa PADER: el 72.70% tiene hasta 5 ha equivalentes, el 9.10% entre 5 y 10 ha, y el 18.20% más de 10 y menos de 50. Asimismo, el capital pecuario de los beneficiarios se encuentra distribuido de la siguiente manera: el 90.90% posee hasta 5 cabezas y el 9.10% mayor de 5 y hasta 20.

El 67.40% de los productores reporta un nivel de ingreso inferior a los \$4,000.00 mensuales, el 27% gana en un rango de \$4,000.00 a \$11,000.00, y el 3.40% más de \$11,000.00 y hasta \$30,000.00.

Llama la atención que los productores PADER reportan un nivel de ingreso superior al del total de la muestra: el 54.60% de los productores reporta un nivel de ingreso inferior a los

\$4,000.00 mensuales, el 36.40% gana en un rango de \$4,000.00 a \$11,000.00, y el 9.10% más de \$11,000.00 y hasta \$30,000.00.

El 50.60% de los productores declaró que su nivel de mecanización es parcial, el 31.40% dijo que su UPR está completamente mecanizada, el 13.48% sin mecanizar. El 40.50% de los entrevistados dijo que utilizaba semillas criollas, el 31.46% mejoradas y criollas, y el 26.97% utilizó sólo semilla mejorada. Asimismo, el 60.70% dijo que llevó un control parcial de plagas y enfermedades, el 19.10% no tiene ningún tipo de control, y el 16.87% un control riguroso.

Por lo que respecta a los productores PADER, su nivel de tecnificación es menor pues el 36.40% tiene superficie sin mecanizar, el 54.60% utiliza semilla criolla y el 27.30% no lleva ningún tipo de control sanitario.

Se observa que el nivel de paquete tecnológico utilizado en las UPR es medio, pues aún realizan practicas tradicionales que no favorecen el uso eficiente de los recursos naturales, y esto esta condicionado por el tamaño del predio promedio beneficiado. Esta situación es más critica en los beneficiarios de la modalidad PADER

4.4 Satisfacción con el apoyo

Para verificar la satisfacción del beneficiario con el apoyo recibido se tomaron en cuenta dos variables: la calidad del bien y la oportunidad con que el apoyo fue entregado. El número de productores que respondieron estas preguntas fue 86. Con respecto a la primera se encontró que el 73.30% de los productores opinó que la calidad fue buena, el 23.30% dijo que de regular a buena, y el 3.50% de regular a mala. El indicador de satisfacción del apoyo, construido con la metodología FAO, fue de 93.30%

Así mismo, el 76.70% de los encuestados manifestó que fue oportuna la entrega del apoyo, sólo el 23.30% difirió de esta opinión. De los datos anteriores se puede considerar que los beneficiarios están satisfechos con el estímulo otorgado y por el momento en que lo recibieron; esto se reflejó en el indicador de satisfacción y oportunidad del apoyo que fue de 74.20%.

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

4.5.1 Participación de los Productores en la planeación y operación del programa

La participación de los productores en los procesos de planeación y definición de la normatividad fue muy limitada, sin embargo los funcionarios reconocen que los beneficiarios han podido negociar y concretizar algunas sugerencias que efectuaron sobre la operación del programa

De esta manera el 87.50% de los funcionarios aseguró que las organizaciones de productores participaron en el Consejo Estatal Agropecuario; el 75% afirmó que tienen representación en los Comités Técnicos y el 50% en la Comisión de Desarrollo Rural y el 12.50% en los Consejos Regionales de Desarrollo Sustentable (a pesar de que estos todavía no se conformaban en el ejercicio 2001).

Los funcionarios informaron que las organizaciones negocian de dos formas diferentes, las organizaciones sistema - producto que se presentan con propuestas específicas, y las organizaciones económicas que están en espera de lo que el gobierno ofrezca para de ahí hacer su solicitud. Asimismo, el 62.50% de los funcionarios informó que los productores han presentado propuestas ante las instancias correspondientes; éstas han sido sobre mecanismos alternativos para financiar las aportaciones de los productores, para la selección de proveedores, y para la selección de beneficiarios; en la mayoría de los casos estas han sido aceptadas.

Por otra parte, se procedió a entrevistar a **los representantes de organizaciones** de productores para conocer su opinión acerca del diseño, planeación y operación del programa, tipos de apoyos y criterios de selección de beneficiarios, sus comentarios se resumen enseguida:

De los líderes entrevistados, el 50% informó que las organizaciones asisten a las reuniones del Consejo Estatal Agropecuario; asimismo el 100% opinó que en las otras instancias de dirección del programa no tienen representación. Es decir, asisten a donde se toman decisiones pero no a donde se operacionalizan.

El 75% manifestó que han presentado propuestas para mejorar la normatividad y la operación del programa, referentes a los mecanismos de selección de los proveedores y de productos, insumos y servicios, las cuales han sido aceptadas. Los líderes opinaron que el programa atendió a los productores de menores recursos y coinciden en señalar que esta es la población que debe atender.

En opinión del 100% de los líderes, los productores no presentan solicitudes para participar en el programa por los siguientes motivos: por falta de recursos para hacer su aportación (50%), por las dificultades del trámite (50%) y por falta de conocimiento del programa (25%). El 50% considera que las solicitudes no son aprobadas porque le faltan recursos al programa para apoyar todas las solicitudes, el 50% opina que por otras razones y el 25% porque los expedientes están incompletos y los solicitantes no son elegibles.

La participación de los proveedores en la operación del programa fue calificada como buena por el 75% de los entrevistados. De acuerdo al 50% de los entrevistados no ha mejorado la disponibilidad de bienes y servicios, sin embargo, la otra mitad difirió y opinó que sí mejoró; y su precio comparándolo con el resto del mercado es más bajo para el 50% de los líderes, para la otra mitad es igual. En cuanto a la calidad, las respuestas están más dispersas pues el 50% consideró que es la misma, el 25% dijo que era más alta y el otro 25% más baja.

El 50% considera que el financiamiento es la principal limitante para obtener un mejor aprovechamiento de los apoyos recibidos, seguido de la capacitación y de la falta de infraestructura complementaria. El 75% considera que el principal logro cuantificable por las acciones realizadas en el marco del programa fue la reducción de costos.

Los líderes de organizaciones (50%) sugieren que se debe de fortalecer la participación comunitaria para mejorar los resultados; asimismo se deben de consultar a los beneficiarios potenciales, realizar diagnósticos estatales y regionales, hacer recorridos y visitas de campo y estudios especializados de actividades económicas estratégicas.

4.5.2 Participación de los proveedores en la planeación y operación del programa

De la misma manera, resulta importante conocer la forma en que los proveedores se vinculan con la operación programa, para contar con elementos de juicio se les preguntó a los funcionarios al respecto.

Los proveedores entrevistados manifestaron que son distribuidores de maquinaria y equipo, el 66.70% dijo que están constituidos desde antes de 1996, y el 33.30% entre 1996-2000. El 66.70% de ellos, informó que su área de influencia era estatal y el 33.33% nacional. El 66.70% cuenta con entre 5 y 20 empleados, y el 33.30% restante con menos de 5. Ninguno de los entrevistados prestó sus servicios desde que la Alianza inició pues el 66.70% empezó entre 1996 y 2000 y el resto después.

Los proveedores informaron que el porcentaje de los ingresos de sus empresas que provinieron de la venta al sector agropecuario fue: para el otro 33.33% entre 50% y 90%, y para el 66.70% menos de 30%. De la misma forma aseguraron que el porcentaje de ingresos de sus empresas que correspondieron a ventas realizadas en el marco de la Alianza fue: para uno de entre 50% y 90%, y para el 66.70% menos del 30%.

El 66.70% de los entrevistados dijo que el trámite para participar en la Alianza fue fácil y el 33.3 lo consideró difícil. Los requisitos que tuvo que cumplir para convertirse en proveedor fueron: concertar los precios de los bienes y servicios, inscribirse en el padrón, certificar la calidad de los bienes ofertados y condiciones especiales de pago.

Asimismo, están completamente de acuerdo en que el programa les ha generado oportunidades para obtener nuevos clientes. El 66.70% manifestó que su participación en la Alianza no cambió el giro de su negocio, el tercero de ellos dijo que se ha venido adecuando a los requerimientos de maquinaria y equipo que le solicitan.

Los proveedores ofrecen servicios adicionales a los beneficiarios del programa. El 66.70% aseguró que otorga crédito o facilidades de pago, el 33.33% auxilia en la elaboración y gestión de solicitudes y el otro 33.33% ofrece mejor calidad por sus servicios; la suma difiere de 100% porque fueron respuestas múltiples.

Los proveedores califican como bueno el desempeño de las diferentes instancias responsables de la operación del programa; en cuanto a la infraestructura y equipo el 100% de los entrevistados lo consideró bueno; la cantidad del recurso humano fue calificada como buena por la totalidad de los entrevistados y la calidad del recurso humano fue calificada como buena por el 66.70% y como mala para el resto.

Los proveedores consideran que los principales problemas de los beneficiarios para obtener un mejor aprovechamiento de los apoyos recibidos son: el 66.70% opina que el financiamiento, el 33.30% que la capacitación, el 33.33% que la asesoría técnica; la suma difiere de 100% porque fueron respuestas múltiples.

Los principales logros del programa desde la percepción de los proveedores son: el 66.67% dijo que la reducción de costos, y el 33.30% el ahorro de insumos. Asimismo, el 100.00% coincide en señalar que en ausencia del apoyo los beneficiarios no hubiesen realizado las acciones emprendidas.

Los proveedores sugieren para fortalecer el programa que se mejore su seguimiento, que se de una mayor capacitación a los beneficiarios y que se de una mejor coordinación interinstitucional.

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

Uno de los puntos centrales de la evaluación es averiguar que tanto los apoyos que otorga el programa corresponden a las necesidades de los productores, para obtener una respuesta se procedió a captar la percepción que tienen los funcionarios al respecto.

En este sentido el 62.50% de los funcionarios entrevistados afirmó que los bienes y servicios que otorga el programa corresponden parcialmente a las necesidades de los productores y el 37.50% dijo que plenamente.

Asimismo se les preguntó si se han diseñado mecanismos para identificar las necesidades de componentes o apoyos que requieren los productores, a lo que el 62.50% de los entrevistados dijo que sí, el 12.50% dijo que no y el 25% que no sabe. La forma en que las identifican son variadas: sistematizando las demandas de años previos, y a través de las solicitudes que les presentan en las reuniones o eventos, por lo que se puede observar que no se han diseñado mecanismos (entiéndase sistemas) para identificar las necesidades de componentes.

4.7 Evaluación global de la operación del programa.

Se carece de documentos que integren los diferentes elementos con que cuentan los funcionarios para realizar sus labores de programación-presupuestación del programa. Los

inventarios de maquinaria existentes están muy obsoletos, lo que se constituye una limitante a la hora de realizar la programación de actividades

De manera programática, se ajustaron a lo dictado en Reglas de Operación, por lo que el Anexo Técnico estableció sus compromisos en función de este instrumento normativo.

Los criterios para el otorgamiento de los apoyos PADER del Programa de Mecanización son poco claros en Reglas de Operación, y en algunos casos hasta contradictorios, pues en una parte señala que los apoyos se otorgan a los beneficiarios individuales, en otro dice que a las organizaciones y por último dice que aplican los mismo criterios del programa PADER, y éste otorga apoyos individuales. Por lo que no se sabe si el beneficio es sólo para organizaciones o si los productores individuales también pueden ser beneficiados.

Los apoyos diferenciados que otorga el programa están en función de los que brinda la modalidad PADER donde la contribución de la Alianza es de casi el doble, pero tiene como requisito que los productores se ubiquen en las regiones prioritarias y que además posean hasta un determinado límite de capital agropecuario.

Lo anterior también impactó en el desarrollo de las metas físicas y financieras. El programa tuvo un nivel de cumplimiento del 100% en sus metas físicas y financieras.

El sistema de registro de las solicitudes presenta algunas deficiencias, a manera de ejemplo se vio que la muestra que la EEE realizó incluyó 3 beneficiarios que aún no recibían el apoyo porque se encontraban en diferentes fase del proceso.

Asimismo, el listado que contiene la información básica del programa y que fue entregado para hacer la muestra sólo contiene el registro de 216 beneficiarios con nombre y domicilio, con esa base de acuerdo a la metodología de FAO se calculó la muestra, sin embargo, el número total de productores que recibieron apoyo fue de 623.

La focalización del programa fue de 100%, pues no existieron errores de inclusión ni de exclusión; esto obedece a que casi cualquier productor agropecuario puede ser beneficiario del programa.

Las organizaciones tienen una participación relativamente baja en los órganos donde se operacionalizan las decisiones referentes a la aplicación de la normatividad y la instrumentación del programa.

4.8 Conclusiones y recomendaciones.

4.8.1 Conclusiones

El Programa de Mecanización es un instrumento de la política agropecuaria promovida por la Alianza para el Campo; en su modalidad normal cumple con los lineamientos establecidos en su diseño original, la de dar atención a la demanda de los productores

agropecuarios para adquirir la maquinaria agrícola que se requiere, para por un lado, capitalizar sus unidades de producción rural y por otro, incrementar la productividad y sus ingresos.

El Programa de Mecanización en su modalidad PADER, por su naturaleza logra capitalizar a los productores de bajo desarrollo relativo, sin embargo, en esta modalidad al incorporar apoyos diferenciados y criterios de elegibilidad y de selección restrictivos, en la operación se corre el riesgo de evadir determinados elementos de atención del desarrollo rural.

El programa ha contribuido a renovar y restituir en parte el parque de maquinaria agrícola del estado, objetivo principal del programa y por su naturaleza, ha constituido una forma de financiamiento, de los productores agropecuarios tanto de los que tienen capacidad de ahorro como de los de bajo desarrollo relativo.

4.8.2 Recomendaciones

De manera general, el Programa Mecanización debería enfocarse en incrementar la participación de los productores con bajo desarrollo relativo, sobre todo de aquellas áreas y regiones que son susceptibles de mecanizarse, buscando fuentes alternas de financiamiento diferentes a las bancarias. Éstas pueden ser a través de apoyos complementarios de otros programas federales o estatales.

La información y difusión del programa es un componente esencial para incrementar la participación; por lo cual es necesario considerar formas más eficaces de difusión de este programa, en las cuales se especifique de manera clara los apoyos otorgados, los requisitos para la obtención de los mismos; así como los trámites e instancias a las cuales debe acudir el productor interesado.

Es importante también dar un seguimiento de los bienes otorgados en particular de la modalidad PADER. De tal forma que se constaten que los apoyos otorgado a grupos sean motivo para la consolidación de los mismos, en todo caso establecer en los criterios de selección que se dará preferencia a los grupos que tengan como mínimo tres años de haberse constituido.

Capítulo 5

Evaluación de los resultados e impactos del programa

5.1 Principales resultados de las acciones del programa

Los principales resultados del Programa de Mecanización se estiman a lo largo del capítulo con la presentación y análisis de 13 indicadores: 8 de ellos considerados básicos y 5 complementarios.

Los indicadores básicos están orientados a medir los cambios observados por los beneficiarios como resultado del apoyo en: inversión, satisfacción con el apoyo (analizado en el capítulo previo), cambio técnico, permanencia del apoyo, producción y productividad, ingreso, empleo y efectos en recursos naturales.

Los indicadores complementarios cuantifican las variaciones percibidas por los beneficiarios con motivo de la integración del apoyo en su unidad de producción en el desarrollo de capacidades, en la conversión productiva, en el fortalecimiento de las organizaciones económicas de base, en la protección y control sanitario, y en la adopción de nuevas tecnologías.

5.1.1 Cambios en la capacidad productiva.

Los cambios en la capacidad productiva se pueden medir de tres maneras: una comparación antes y después del apoyo otorgado, un incremento en la intensidad en el uso de los factores productivos y una variación en el ingreso económico. Con estos criterios en los siguientes apartados se analizan los principales resultados verificables derivados de las acciones del programa.

5.1.1.1 Cambios en la superficie

El Programa de Mecanización a través de los componentes que apoya impacta de diferente manera la superficie beneficiada, para identificar sus variaciones se hizo una comparación de la situación de antes y después del apoyo; de esta manera se cuantificaron cambios positivos en la superficie laborada propia con la maquinaria apoyada, la que paso de 803 ha a 1,045 ha lo que significó un incremento del 30.13%, la superficie que se maquinó a otros productores creció en un 33.78% y la que se dejó de maquilar disminuyó en 27.75%, el efecto neto en la superficie laborada fue de 1,025 ha a 1,342 ha, lo que representó una variación del 30.93%.

Se observó un impacto incipiente en el aumento de la superficie fertilizada equivalente al 1.78%; por otro lado, se observó que el 45.30% de los beneficiarios realizó labores de

conservación del suelo, y que el 82.60% de los productores manifestaron interés en adquirir maquinaria y equipo para la conservación del suelo.

5.1.1.2 Infraestructura y equipamiento

El programa, tiene como propósito favorecer la capitalización de las UPR para ello apoyó la adquisición de tractores nuevos, sus reparaciones, la adquisición de juegos de llantas y de implementos para labranza de conservación todo ello encaminado a utilizar más eficientemente los factores productivos, para mejorar la producción, productividad y en última instancia la rentabilidad del productor.

5.2 Capitalización e inversión productiva

Uno de los principales propósitos de los programas de la APC es favorecer la inversión adicional de los productores beneficiados, pues es una forma de ver el grado de compromiso de los participantes con los procesos iniciados; esto se mide a través de indicadores.

El primer indicador presencia de inversión adicional (PIA) mide cuantos de los beneficiarios realizaron inversiones adicionales, es decir, del total muestreado se estima la proporción de beneficiarios que aportaron recursos extras para realizar tareas complementarias, cuadro 5-2-1

Cuadro 5-2-1 Capitalización e inversión productiva

Indicadores	PADER unidad	TOTAL unidad
Presencia de la inversión adicional (PIA)	10.00%	35.96%
Respuesta del productor al estímulo para invertir (RPI)	\$2.32	\$3.33
Inversión media adicional (IMA)	\$0.00	\$0.00
Inversión media total (IMT)	\$3.32	\$4.33

Fuente: Investigación directa con base en información de las encuestas a productores.

El resultado que tuvo el indicador fue de 35.96%, que se considera relativamente bajo, pues sólo uno de cada tres productores hicieron inversiones complementarias, y esto puede ser producto de la alta aportación para pagar el activo que adquirieron. Asimismo, se observó que en el caso de los beneficiarios PADER, la proporción que adquirieron bienes adicionales fue menor, y obedeció a que los apoyos PADER sólo se entregan a grupos de las zonas prioritarias del estado.

Del total de beneficiarios que realizaron inversiones adicionales, el 12.50% dijo que hizo construcciones o su rehabilitación, el 68.75% adquirió equipo, el 6.25%.

El segundo indicador, mide el nivel de capitalización, es el de respuesta del productor al estímulo para invertir (RPI) que mide por cada peso que pone la APC cuanto desembolsa el

productor, el valor que se obtuvo fue de \$3.33, es decir, el programa causó un efecto positivo, pues por cada peso que pone la Alianza ellos lo multiplican por más de tres veces. Los beneficiarios PADER, por su parte sólo multiplicaron un poco más de dos veces la aportación recibida, y en ello impactó que el estímulo que reciben es mucho mayor.

De la información adicional obtenida se pudo precisar que el 89.53% de los recursos para la aportación fue generada por los miembros del hogar, el 2.33% provino de familiares y la diferencia fue obtenida a través de créditos. De la misma manera, se pudo constatar que el 15.12% de las inversiones adicionales se generaron con recursos propios, el 3.49% con recursos enviados por familiares, el 2.33% con créditos bancarios y PROCAMPO, y el 1.16% con préstamos de particulares.

El tercer indicador, inversión media adicional (IMA), calcula cuanto dinero adicional (aparte de su aportación obligatoria) puso el productor como proporción del total del estímulo (recurso Alianza), el resultado fue de 0.00%, porque los recursos adicionales invertidos por los productores con relación a los de la Alianza no fueron significativos. También tuvo un efecto negativo en este indicador que los beneficiarios respondieron positivamente a la pregunta de si hicieron inversiones complementarias, sin embargo cuando se les preguntó a cuanto ascendían éstas, no respondieron..

El cuarto indicador analizado, inversión media total (IMT), mide la proporción de la inversión total generada por el programa como relación del total aportado por la Alianza, el resultado fue de \$4.33, lo que significa, que por cada peso de la Alianza los participantes en el programa (beneficiario, y gobiernos federal y estatal) hicieron una inversión conjunta de \$4.33. El mismo indicador para los apoyados en la modalidad PADER fue de \$3.32.

5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.

El programa fomenta la adopción de nuevas tecnologías, para esto apoya la adquisición de tractores y los implementos necesarios para la adopción de nuevas técnicas. Para cuantificar el efecto que esto ha tenido en las unidades de producción se estimaron una serie de indicadores cuyos resultados más relevantes se comentan a continuación, cuadro 5-3-1.

Cuadro 5-3-1 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

Indicadores	PADER (%)	Total (%)
Presencia de cambio en las técnicas (CT)	40.0	13.48
Cambios en producción debido a cambios en las técnicas (CEP)	70.0	67.42
Cambio en técnica y cambio en producción debido al apoyo (CP)	40.0	11.24

Fuente: Investigación directa con base en información de las encuestas a productores.

La presencia del cambio en las técnicas (CT) cuantifica la proporción de productores beneficiados que no tenían experiencia en el uso del bien apoyado, se encontró que sólo el 13.48% incorporó una nueva tecnología en su UPR. Lo que denota que el productor no está experimentando con nuevas opciones, sino la mayoría de ellos está remplazando un bien

que probablemente está agotando su vida útil o haciendo una adquisición para dejar de rentar (maquilar). Diferente situación presentan los beneficiarios PADER, que reconocieron en un 40% que no tenían experiencia en el uso de los tractores.

El segundo indicador, cambios en la producción debido a cambios en las técnicas (CEP), muestra el porcentaje de beneficiarios que observaron cambios en la producción como consecuencia de la incorporación del apoyo, se pudo constatar que éste tuvo un gran impacto, pues el 67.42% de los beneficiarios reportaron variaciones en este renglón. Asimismo, los beneficiarios PADER esperan mayores cambios en la producción (70%), pues como vio una buena proporción de ellos no había tenido tractor.

El indicador, cambios en técnicas y en producción debido al apoyo (CP), muestra en que proporción los dos subgrupos presentados anteriormente se cruzan, es decir, identifica que tanto del aumento en la producción es atribuible a una nueva tecnología, el resultado que se obtuvo, fue de 11.24% para el total del programa y 40% para los productores PADER.

Los resultados del programa son significativos pues una gran proporción de beneficiarios tuvo cambios en su producción resultado de la incorporación del apoyo; sin embargo, estos no son derivados de la incorporación de nuevas tecnologías, esto en el caso de los productores que fueron apoyados en la modalidad normal; no así en el caso de los beneficiados por el PADER.

5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones

Resulta de fundamental importancia conocer cuántos de los productores beneficiados conservan el bien apoyado, lo utilizan en la producción y si consideran que su funcionamiento es satisfactorio, estos indicadores permiten medir el nivel de permanencia y sostenibilidad de las inversiones, los resultados encontrados se resumen en el cuadro 5-4-1.

Cuadro 5-4-1 Permanencia y funcionalidad de los apoyos

Indicadores	Unidad
Permanencia del apoyo (PER)	95.51%
Presencia del apoyo en funcionamiento (FUN)	95.51%
Presencia de calidad en el funcionamiento del bien (CF)	94.38%
Permanencia y sostenibilidad del apoyo (PPYS)	94.38%
Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo (INPS)	0.9513
Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo (AC)	83.14%

Fuente: Investigación directa con base en información de las encuestas a productores.

Para medir la permanencia del apoyo se construyó el indicador que mide cuantos de los apoyos se encuentran en manos del beneficiario original, se encontró que el 95.50% de los apoyos están en posesión del que lo solicitó.

El segundo indicador mide la proporción de componentes que aún se encuentran operando, el resultado que se obtuvo fue de 95.51%, exactamente el mismo que el del indicador

anterior, lo que significa que todos los apoyos dados y que permanecen en la UPR están funcionando. El siguiente indicador tuvo un valor de 94.38%, y éste mide el porcentaje de casos en que el beneficiario está satisfecho con el funcionamiento del bien. La diferencia con el indicador anterior está dada por un productor que no está satisfecho con la forma en la que opera su unidad.

El indicador de permanencia y sostenibilidad del apoyo (PPYS), es una relación que muestra la proporción en que los tres indicadores anteriores se entrelazan, es decir, calcula cuánto de los apoyos se mantienen con el beneficiario, están funcionando y su operación es satisfactoria, el resultado obtenido fue de 94.38%, lo que se puede considerar como un valor alto, más si se toma en cuenta que dentro de su cálculo se incluyeron a los beneficiarios entrevistados que no recibieron apoyos.

El indicador numérico de permanencia, sostenibilidad y calidad (INPS) tuvo un resultado de 0.9513 éste es un ponderado de las respuestas positivas dadas a las tres preguntas anteriores, su interpretación es fundamentalmente la misma, el beneficiario conserva el apoyo y éste está funcionando y lo hace bien.

El penúltimo indicador, aprovechamiento de la capacidad del apoyo, mide el grado de utilización de los componentes otorgados, para ello se les preguntó directamente a los beneficiarios y se encontró que el 64% dijo que lo utilizaba a toda su capacidad, el 7.90% a casi toda su capacidad, el 18% lo usa a la mitad, el 5.60% lo usa mínimamente. El último indicador, índice de aprovechamiento de las capacidades de apoyo (AC), da un peso relativo a cada una de las respuestas anteriores, el resultado obtenido fue de 83.14%.

5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

El desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión es un indicador complementario, pues el Programa de Mecanización no tiene dentro de sus propósitos fundamentales favorecer el desarrollo de las capacidades individuales, sin embargo es un beneficio indirecto por lo que se considera importante cuantificar los impactos generados en este renglón.

Cuadro 5-5-1 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

Indicadores	%
Desarrollo de capacidades (DC)	16.66
Desarrollo incluyente de capacidades (DCI)	16.01
Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CTG)	0.00
Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión ((CAG)	53.93

Fuente: Investigación directa con base en información de las encuestas a productores.

Se calculó el indicador de desarrollo de capacidades (DC), que se formó con el ponderado de las respuestas dadas a la pregunta ¿qué fue lo que aprendió por haber participado en el programa?. La gama de respuestas posibles fue de 6 pero sólo se incluyeron tres opciones

en su construcción. Así el 34.80% dijo que aprendió nuevas técnicas de producción, el 1.10% técnicas de administración y contabilidad y el 13.50% la participación para la gestión local, los resultados obtenidos se multiplicaron por 0.33 que es el ponderador y se obtuvo un resultado de 16.66%. Se puede observar que la respuesta que más impacto fue que aprendió nuevas técnicas de producción, que es la actividad que el Programa de Mecanización apoya principalmente.

El otro indicador que se estimó fue el de desarrollo de capacidades incluyente (DCI), que es similar al anterior, que considera cuatro respuestas, el resultado fue de 16.01%, inferior al anterior porque fueron pocos los beneficiarios que respondieron en la opción “que otras cosas aprendió”.

El siguiente indicador, desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CTG), obtuvo un valor de cero, porque ninguno de los beneficiarios reconoció que aprendió lo relacionado con las cuatro capacidades anteriormente señaladas. Este resultado puede obedecer a una mala construcción del cuestionario.

El último indicador de este bloque se refiere al desarrollo de algunas de las capacidades técnicas, productivas y de gestión (CAG), éste tiene resultados más interesantes pues incluye a todos los beneficiarios que al menos aprendieron alguna técnica nueva, por lo que tuvo un valor de 53.93%, lo que significa que más de la mitad de los productores beneficiados por el programa desarrollaron alguna capacidad (que fue nuevas técnicas de producción).

5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo

En este apartado se mide la proporción de beneficiarios que tuvieron cambios en rendimientos, volumen de la producción y en la calidad como producto del apoyo.

Cuadro 5-6-1 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo

Indicadores	%
Frecuencia de cambios en productividad (CER)	75.28
Presencia de cambios en producción (CEV)	67.42
Presencia de cambios en la calidad del producto (CEC)	66.29
Presencia de cambios en producción, productividad o calidad del producto (CAUC)	76.40
Frecuencia de cambios simultáneos en producción, productividad y calidad (CPPC)	60.67

Fuente: Investigación directa con base en información de las encuestas a productores.

El primer indicador, cambios en productividad (CER), mide el porcentaje de entrevistados que reportaron cambios favorables en los rendimientos o que esperan tenerlo, el resultado fue de 75.28%, e indica que la integración del apoyo en el proceso productivo ha creado expectativas favorables en los productores.

En paralelo se buscó que cambios tuvieron en la cantidad o volumen de producción (CEV), el 67.42% de los encuestados manifestó que ha incrementado o espera aumentar su

producción, esta respuesta es un corolario de la anterior, pues si incrementan sus rendimientos y mantienen su superficie el volumen total debe aumentar.

El siguiente indicador, cambios en la calidad del producto (CEC), está orientado a cuantificar el porcentaje de beneficiarios que tuvieron cambios o esperan tenerlos en la calidad de sus productos, el resultado fue de 66.29%. Se observa que aquí el número de productores que cree que puede modificar su calidad decrece ligeramente, pues la inclusión de un equipo nuevo impacta directamente en las variables anteriormente descritas, no así en la calidad del producto, sin embargo la proporción de productores sigue siendo significativa.

El indicador cambios en producción, en productividad ó calidad (CAUC), miden la proporción de beneficiarios, del total muestreado, que dio al menos una respuesta positiva en cualquiera de las variables anteriormente mencionadas, el resultado fue de 76.40%.

El último indicador analizado, cambios simultáneos en producción, productividad y calidad, presenta la proporción de beneficiarios que contestaron en positivo a los tres renglones mencionados con anterioridad, el resultado fue de 60.67%. El que este indicador difiera del anterior significa que lo productores tienen expectativas de cambio en alguna de las tres variables estudiadas, pero no en las tres en simultáneo. Este último indicador para los beneficiarios PADER fue del 100% que significa que todos los productores esperan cambios simultáneos en la producción, productividad y calidad, es decir, tiene una percepción muy positiva de incorporar el tractor en su UPR.

5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción

Las variaciones generados por los apoyos otorgados por el programa se deben de traducir en última instancia en cambios en el ingreso de las unidades de producción. Para ver la magnitud de estos se construyeron los siguiente indicadores, cuadro 5-7-1.

Cuadro 5-7-1 Cambios en el nivel de ingreso de la unidad de producción

Indicadores	PADER (%)	Total (%)
Frecuencia de cambio en el ingreso (PCI)	50.00	19.10
Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo (CI)	11.75	16.50
Crecimiento porcentual del ingreso (IPI)	13.33	27.17
Crecimiento porcentual del ingreso (IPG)	25.11	27.02

Fuente: Investigación directa con base en información de las encuestas a productores.

La frecuencia de cambio en el ingreso (PCI), que se relaciona con el porcentaje de beneficiarios que reconocieron haber tenidos incrementos en los ingresos, fue de 19.10% lo que se puede considerar satisfactorio pues la mayoría de los apoyos requieren de un proceso de maduración que muchas veces rebasa al tiempo que ha transcurrido desde que el beneficiario recibió el componente hasta el momento de la encuesta. Por su parte, los beneficiarios PADER reportaron en una mayor proporción (50%) los cambios en el ingreso.

El siguiente indicador, cambio en el ingreso (CI), pretende medir el cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios por cada uno por ciento de incremento del apoyo, el resultado obtenido fue de 16.50%; su interpretación no es muy clara pues en el numerador se tiene la diferencia absoluta entre ingreso con apoyo y sin apoyo, y en el denominador se tiene la suma del ingreso de los mismos dos conceptos.

El último indicador se divide en dos variantes, la primera mide el crecimiento del ingreso en términos porcentuales (IPI) estimado para cada uno de los participantes, dando un nivel de cambio del ingreso de 27.17%, lo que es un resultado alto, más si se considera que los precios relativos de los productos agropecuarios se han deteriorado. La segunda, es el indicador para el programa y considera los valores agregados de todos los participantes, el resultado fue de 27.02%. Lo anterior significa que no hubo grandes brincos entre lo que un beneficiario aumentó su ingreso con relación a lo de los demás, es decir casi todos tuvieron la misma percepción de mejoría.

Los productores apoyados con la modalidad PADER reportaron cambios menores en su nivel de ingreso; ellos sólo percibieron una mejoría en sus entradas equivalente al 13.33%, casi la mitad de la reportada por el total muestreado y ello es producto del mayor tiempo de maduración que requiere una inversión entre los productores ubicados en las zonas más apartadas del estado.

5.8 Desarrollo de cadenas de valor

El Programa de Mecanización no tiene un impacto en este renglón por lo que este apartado no se desarrolló

5.9 Contribución al empleo

Otros de los objetivos del programa son favorecer el empleo, ya sea a través del autoempleo o de la generación de oportunidades dentro de la UPR que se apoyan. Para medir que tanto se contribuyó en este propósito, se analizan los indicadores que se presentan en el cuadro, 5-9-1.

Cuadro 5-9-1 Contribución al empleo

Indicadores	%
Tasa de incremento del empleo debido al apoyo (TIE)	6.74
Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo (FGE)	22.47
Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva (IE)	150.99
Arraigo de la población debida al apoyo (TA)	24.18

Fuente: Investigación directa con base en información de las encuestas a productores.

El primer indicador, tasa de incremento en el empleo debido al apoyo (TIE), mide el incremento porcentual del empleo derivado del apoyo, el resultado obtenido fue de 6.74%; esta cifra aunque denota un cambio moderado es positivo y real.

El siguiente indicador, frecuencia de efectos positivos sobre el empleo (FGE) únicamente cuantifica a los productores que incrementaron a su número de trabajadores por motivo de la incorporación del apoyo, el resultado obtenido fue de 22.47% lo que significa que casi uno de cada cuatro beneficiarios generó ocupación (sin importar si fueron o no asalariados, o si los contrataron por sólo un jornal o todo el año).

El indicador efecto total sobre el empleo en la unidad productiva (IE), mide la variación absoluta del empleo antes y después del apoyo, el resultado obtenido fue de 150.99 empleos, lo que muestra la capacidad que tienen las UPR de absorber personal ante un cambio positivo en el proceso productivo; conviene señalar que este resultado es muy alto y probablemente este reflejando alguna confusión entre jornales y empleos permanentes.

Asimismo se cuantificó el arraigo de la población debido al apoyo (TA), que mide el porcentaje de los miembros de la familia que permanecieron en su lugar de origen como resultado del apoyo, para su cálculo se consideró el dato de familiares mayores que trabajan, y la declaración que hizo el propio beneficiario referente al número de familiares que no emigraron gracias al apoyo. El resultado obtenido fue de 24.18%, lo que se considera muy significativo, porque el apoyo logró que permanecieron en su tierra más dos de cada 10 miembros de la familia en edad de trabajar, en un momento en que el campo se está convirtiendo en expulsor de mano de obra.

5.10 Conversión y diversificación productiva

El Programa de Mecanización busca generar mejores oportunidades de ingreso a los productores, una forma de lograrlo es a través de la conversión y diversificación productiva, entendiéndose como tales, el cambio de explotación de un cultivo por otro o de una especie por otra; el cambio de propósito o producto final a obtener con una misma especie en explotación, o la aparición de una nueva actividad productiva con la permanencia de la anterior o cuando no existía ninguna, los indicadores construidos orientados a medir estos cambios se presentan en el cuadro 5-10-1.

Cuadro 5-10-1 Conversión y diversificación productiva

Indicadores	unidad
Presencia de conversión productiva (REC)	17.98%
Presencia de conversión productiva sostenida (RECS)	14.61%
Índice de conversión productiva (IREC)	0.1629

Fuente: Investigación directa con base en información de las encuestas a productores.

El primer indicador analizado es el de presencia de conversión productiva (REC), destinado a cuantificar el porcentaje de beneficiarios que reportaron cambios de actividad o especie con motivo del apoyo, se encontró que el 17.98% de los entrevistados manifestó haber tenido variaciones en estos renglones, en términos relativos la proporción es baja, en concordancia con la actitud de la gente del campo que normalmente se muestra reacia a cambiar sus hábitos de producción. Llama la atención que ninguno de los productores

PADER realizó conversión productiva, y puede ser porque la incorporación del tractor al proceso productivo ya se constituya por sí mismo en un proceso de cambio.

El indicador presencia de conversión productiva sostenida (RECS) se construyó para identificar la proporción de beneficiarios que reportaron conversión productiva y que aún continúan realizándola. El resultado obtenido fue de 14.61% lo que denota que cerca del 20% de los que declararon que habían iniciado algún proceso de conversión productiva dejaron de hacerla.

El último índice estudiado es el de conversión productiva (IREC) que es el ponderado de las dos variables presentadas con anterioridad, asignándoles un valor de cero si no se realizó ningún cambio y de 0.5 si hubo cambios en conversión productiva ó si la actividad continúa realizándose. El resultado fue de 0.1629, que significa que una proporción relativamente baja de productores efectuó conversión productiva y continúan haciéndola.

Conviene señalar que estos cálculos están realizados con la metodología FAO, y se estimaron con relación al total muestreado, sin embargo, los únicos que respondieron este apartado fueron los 13 productores que realizaron conversión. Por lo que los datos anteriores no significan que los productores no requieren apoyos, sino al contrario se puede observar que el 100% manifestó que necesitan a servicios adicionales para consolidar la conversión.

5.11 Efectos sobre recursos naturales

Los programas de la Alianza para el Campo tienen efectos directos y colaterales sobre los recursos naturales, en este apartado se cuantifica las respuestas de los beneficiarios a fin de conocer los impactos generados por el apoyo sobre el medio ambiente, los indicadores que se construyeron con este propósito se presentan en el cuadro 5-11-1.

Cuadro 5-11-1 Efectos sobre los recursos naturales

Indicadores	%
Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (PCF)	66.29
Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales (INR)	3.37

Fuente: Investigación directa con base en información de las encuestas a productores.

El indicador presencia de efectos sobre los recursos naturales (PCF) mide la proporción de beneficiarios que percibió al menos un cambio favorable sobre los recursos naturales. Se encontró que el 66.29% de los entrevistados observó que como resultado del apoyo se logró preservar el medio ambiente.

El segundo indicador analizado, presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales (INR) mide el porcentaje de beneficiarios que reportaron al menos un cambio desfavorable sobre el medio ambiente, el resultado obtenido fue de 3.37%, y fue producto

de que 2 beneficiarios reportaron un mayor uso de agroquímicos y de agua (1.10% c/u) y otros 2 de algún cambio desfavorable no especificado.

5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores

El programa busca favorecer la constitución de organizaciones económicas de base, para ello otorga estímulos adicionales a las solicitudes de grupos. Para ver cuanto se ha avanzado en este proceso se construyeron los indicadores que se presentan en el cuadro 5-12-1.

Cuadro 5-12-1 Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores

Indicadores	%
Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo (NG)	66.67
Consolidación de grupos (CG)	0.00

Fuente: Investigación directa con base en información de las encuestas a productores.

El primer indicador, participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo (NG), se obtuvo considerando el número de productores que se incorporaron a un grupo con tal de ser acreedor del beneficio de la Alianza con relación al número de beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo. El resultado fue de 66.67% lo que significa que más de una tercera parte de los beneficiarios que solicitaron el apoyo en forma grupal se inscribieron en el grupo para obtener los estímulos adicionales

El índice consolidación de grupos (CG) busca identificar los grupos que recibieron apoyos para favorecer su fortalecimiento, el resultado obtenido fue de 0.00% y fue resultado que ninguna organización le fue dada este tipo de apoyo. Sin embargo, los beneficiarios informaron que necesitan mayores apoyos para fortalecer su organización en los renglones de capacitación para la producción y financiamiento para actividades productivas.

5.13 Protección y control sanitario

La Alianza para el Campo incluye varios programas de diferente índole, en este apartado se trata de identificar la forma en que los programas de Sanidad se vinculan con el Programa de Mecanización, y establecer los impactos que las diferentes campañas han tenido en la producción de los beneficiarios.

Del total de campañas de Salud Animal el 16.90% de los beneficiarios dijo conocer la de brucelosis bovina, el 12.40% la fiebre porcina clásica, el 11.20% la de tuberculosis bovina, el 6.70% la de brucelosis caprina, el 4.50% la de garrapata, y el 2.20% la rabia paralítica bovina. Asimismo, el 5.60% afirmó haber participado en la tuberculosis bovina, el 90% en la de brucelosis bovina, el 7.90% en la de fiebre porcina clásica, el 4.50% la de brucelosis caprina, el 2.20% en la garrapata, y en la misma proporción en la rabia paralítica bovina.

De la misma manera, de las campañas de sanidad vegetal, el 23.60% de los beneficiarios dijo conocer la contingencia del chapulín, el 6.70% la contingencia del gusano soldado, el 12.40% la del carbón parcial del trigo, y el 4.50% la langosta. Asimismo, el 9% de los beneficiarios dijo conocer la contingencia del chapulín, el 3.40% la contingencia del gusano soldado, el 4.50% la del carbón parcial del trigo, y el 3.40% la langosta. Los datos anteriores sólo hacen referencia a los productores que manifestaron que tuvieron un impacto derivado de las campañas sanitarias

5.14 Investigación y transferencia de tecnología

El Programa de Mecanización también se vincula con el Programa de Transferencia de Tecnología, por lo que se procedió a establecer el nivel de complementariedad existentes entre ellos. Se encontró que del total de beneficiarios entrevistados el 64% no conoce acerca del programa, de los que sí lo conocen el 10.10% sabe que existen productores cooperantes, el 22.50% conoce de las demostraciones de nuevas tecnologías productivas, el 12.40% de las pláticas, talleres y eventos de capacitación y el 4.50% de las giras de intercambio tecnológico.

Paralelamente se averiguó cuantos han participado de forma activa en el programa, se encontró que el 14.60% asistió a las demostraciones de nuevas tecnologías productivas, el 12.40% a las pláticas, talleres y eventos de capacitación, y el 2.20% a las giras de intercambio.

5.15 Conclusiones y recomendaciones

El programa ha tenido diversos impactos positivos, alguno de forma marginal, otros más consolidados que han tenido su expresión de diferentes manera; en la UPR se notó en el aumento de la superficie laborada propia con la maquinaria adquirida, la que se movió de 803 ha a 1,405, es decir una variación del 30.13%, asimismo creció la superficie que se maquiló a terceros y se contrajo la que se dejó de maquilar, el efecto neto en la superficie laborada fue un crecimiento del 30.93%.

5.15.1 Conclusiones.

El programa exige una alta tasa de aportación de los productores, pues el indicador construido para medir esta relación fue de \$3.33, que significa que por cada peso que aporta la Alianza el productor lo multiplica por más de 3. Los productores apoyados con la modalidad PADER desembolsan una menor cantidad, resultando el indicador respectivo en \$2.32.

Los recursos aportados provienen del trabajo del beneficiario, recurriendo en una muy baja proporción al financiamiento; esto mismo aplica para las inversiones adicionales que realizaron fundamentalmente en la adquisición de maquinaria y equipo.

Se detectaron cambios en los procesos productivos derivado de la incorporación del apoyo, el 64% de los beneficiarios manifestó alguna variación en la forma de realizar sus labores agrícolas. Asimismo se observó que el 13.48% de los beneficiarios incorporó una nueva técnica dentro de su UPR.

Los productores PADER fueron más sensibles a este indicador pues el 40% incorporó una nueva técnica dentro de su UPR y el 70% de ellos manifestó algún cambio en la producción derivada de la incorporación del apoyo.

Por lo anterior, se puede observar que los cambios en la producción, para la mayoría de los productores entrevistados, no obedecieron a la incorporación de una nueva técnica en el proceso, una gran proporción de beneficiarios que reportó cambios en la producción ya tenían experiencia en el uso del componente otorgado, sino más bien fue producto uso más intensivo de los factores productivos. No así en el caso de los productores PADER que incorporaron una nueva técnica que les trajo aparejado un incremento en su productividad.

Los bienes solicitados por el beneficiario permanecen con él, están funcionando y los hacen bien, el índice que mide estas relaciones es de 94.38%, pero debería de ser más alto si se excluyera dentro del cálculo a los beneficiarios que al momento de la entrevista dijeron que aún no recibían al componente y que de acuerdo a la metodología de FAO forman parte de la muestra, por lo que el efecto que ocasiona es como si el beneficiario ya se hubiese desprendido del apoyo.

Se observó que el aprovechamiento de la capacidad del bien, de acuerdo al indicador respectivo, sólo se utiliza en un 83.14%; del total de beneficiarios entrevistados sólo el 64% dijo que lo utilizaba plenamente, es decir, un 36% tiene capacidad ociosa. Esto evidentemente se debe a una falta de asesoría técnica y a la autorización de apoyos que rebasan los requerimientos de la UPR, todo esto tiene un alto costo de oportunidad. Esta situación es más preocupante en los apoyos otorgados a los beneficiarios PADER, lo que tienen un índice de aprovechamiento de la capacidad del bien del 67.5%.

Los productores reportan que aprendieron nuevas capacidades, y dentro de ellas la más importante fue la técnica para la producción; asimismo, cerca de tres cuartas partes de los beneficiarios espera cambios en la producción, productividad o calidad, lo que refleja las expectativas favorables que los apoyos generan, la variable sobre la que tienen una expectativa mayor es la de los aumentos en los rendimientos; También se observó que los cambios simultáneos sólo son esperados por el 60.67% de los entrevistados muestreados; sin embargo los productores PADER son más optimistas pues el 100% de ellos espera el cambio simultaneo en las tres variables estudiadas.

Menos de una quinta parte de los entrevistados aseguró que tuvo incrementos en sus ingresos. A pesar de ello las percepciones de los participantes del programa crecieron en 27.17%, este dato es alto, más si se considera que los precios de los productos del campo están reprimidos.

Los productores beneficiados con el apoyo PADER tuvieron un cambio positivo en sus ingresos pero de menor proporción que el resto de los productores (13.33%), ello obedeció en cierta manera a su inexperiencia en el uso del tractor, a la menor utilización que hicieron de la unidad (mayor tasa de desocupación) y probablemente al menor precio que se cobra por la maquila en las áreas marginadas.

Asimismo se logró que el 22.47% de los entrevistados generara más trabajo con motivo del apoyo, esto también tuvo un efecto positivo al nivel familiar pues más de dos de cada diez miembros de la familia en edad de trabajar no tuvo que abandonar su núcleo familiar.

Se logró, de forma muy relativa impulsar, la conversión productiva, pero cerca de una quinta parte la abandonó; los beneficiarios reportan que casi no recibieron apoyos para seguir con las labores que habían iniciado, sólo el 3.40% recibió asesoría técnica. Dentro del grupo PADER ningún productor dijo que inició un proceso de reconversión, su innovación dentro del proceso productivo estuvo asociado a la incorporación del propio tractor a su UPR.

Se les preguntó a los beneficiarios porque no se convirtieron, cerca de la mitad respondió que no le interesa, pero los otros mostraron interés, sin embargo aseguraron que no lo hacen por temor, desconocimiento, y por falta de recursos.

Se identificó que sólo 6 apoyos se dieron de forma grupal, y que cinco de los grupos están legalmente constituidas. Esto demuestra que el programa no favoreció la formación de organizaciones económicas de base a pesar de ser uno de sus propósitos. Esto incluso se observó hasta el nivel de la modalidad PADER, donde sólo uno de los 10 entrevistados dijo que pertenece a una organización.

El programa logró un cambio favorable sobre el medio ambiente, el 66.29% de los beneficiarios así lo reportan. Por otra parte, los programas de Salud Animal y Sanidad Vegetal han tenido impactos favorables en el aumento de los rendimientos, en la calidad y en el precio de los productos, el 20.5% de los beneficiarios reporta incrementos de ingresos gracias a estos programas. Asimismo se pudo detectar que el 64% de los beneficiarios no conocen el programa de Transferencia de Tecnología, y dentro de las actividades que se realizan la que más identifican son las demostraciones de nuevas tecnologías productivas.

Recomendaciones

Específicas:

Los apoyos otorgados tiene una capacidad mayor a la superficie beneficiada lo que ocasionó que el índice de aprovechamiento de la capacidad del bien, en la modalidad norma fuera de 83% y en la PADER del 68%, por lo anterior se debe de revisar que haya una correspondencia entre estas variables a fin de que se evite que la maquinaria este mucho tiempo desocupada, dentro de este análisis se debe de incluir la superficie que el beneficiario puede maquilar.

Se observó que el paquete tecnológico utilizado por los beneficiarios de la modalidad normal es medio y el de los PADER es bajo, por lo que se debe de trabajar en simultaneo en las tareas de inducción de conversión productiva y de utilización de paquetes que mejoren la productividad de sus siembras. La asesoría técnica resulta fundamental para alcanzar este objetivo.

Esta asesoría no debe de ser esporádica ni que se brinde principalmente durante el periodo que dura el trámite de la solicitud, sino que debe de ser permanente para que el beneficiario reconozca su importancia.

Revisar las Reglas de Operación para que precisen los criterios de elegibilidad de los beneficiarios PADER: se sugiere que los apoyos se otorguen de manera individual para evitar que el productor diga mentiras en el momento del llenado de su solicitud. El programa PADER no exige que se constituyan grupos para darles los apoyos, estimula su conformación a través de aportaciones de la Alianza mayores. El Programa de Mecanización modalidad PADER podría favorecer la conformación de grupos a través de apoyos preferenciales a los grupos formalmente constituidos.

Se debe buscar la incorporación de componentes que favorezcan el uso de nuevas técnicas. La mayoría de los productores ya había incorporado el beneficio del apoyo a su proceso productivo, y los cambios que se dieron probablemente obedecieron al uso más intensivo de alguno de los factores productivos.

Se debe de fortalecer la vinculación con los otros programas de la APC; pocos productores han participado en los eventos del Programa Transferencia de Tecnología y en las campañas de Salud Animal y Sanidad Vegetal.

General

El Programa de Mecanización es un buen instrumento para favorecer la capitalización de las UPR. Los beneficiarios realizan importantes desembolsos de dinero para poder adquirir una máquina nueva, y estos recursos tienen como base el ahorro familiar, por lo que el programa tiene impactos en la economía en diferentes renglones: fomenta el ahorro, reactiva el mercado de bienes y servicios, motiva a los productores a buscar nuevas alternativas de producción (conversión productiva) y de paquetes tecnológicos. Por lo que el Estado de Tlaxcala se debe comprometer en destinarle una mayor proporción de recursos, pues en el ejercicio 2001 sólo lo hizo de manera marginal.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

6.1.1 Acerca de la operación del programa

El Programa Mecanización inició en 1996; formó parte de los programas de Fomento Agrícola de la Alianza para el Campo; se orientó a atender las demandas de los productores tlaxcaltecas y concretar el objetivo de renovación del parque de maquinaria agrícola que requiere el sector agropecuario del estado. En el año 2000 se incorporó la modalidad PADER para atender a los grupos de productores de bajo desarrollo relativo.

El presupuesto plasmado en el Anexo Técnico fue de \$5,639,737.00, respaldado por el Gobierno Federal con un presupuesto ejercido de \$5'392,617.00 y del gobierno estatal de \$247,120.00, este presupuesto significó el 38.73% con respecto al conjunto de los programas de Fomento Agrícola y de 13.08% respecto de la Alianza. Lo anterior indica que participación del programa dentro de Fomento Agrícola es muy importante.

Las metas y recursos del programa fueron reprogramado ascendiendo el monto total a \$7,541,487.00, en los que el gobierno federal participó con el 96.72% y el estatal con 3.28%.

El programa ha buscado resolver los problemas de descapitalización de las unidades de producción rural de los productores tlaxcaltecas, a través del financiamiento de cuando menos el 33.59% para la modalidad PADER y del 15.76% para la modalidad normal, de los costos de la maquinaria agrícola que requieren para continuar desarrollando las actividades productivas.

El programa tuvo un comportamiento regular en este ejercicio fiscal debido a que los componentes programados resultaron acordes a los demandados por los productores, el cumplimiento de metas físicas y financieras fue del 100% no existiendo diferencias entre lo reprogramado y lo ejecutado.

Los procesos de operación estuvieron delimitados por el arreglo institucional acordado: la parte normativa estableció procedimientos, formatos, documentos y requisitos para la selección de beneficiados. La parte operativa definió el órgano de recepción de solicitudes y la instancia de validación y la autorización del subsidio correspondiente.

6.1.2 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos

La planeación, programación y asignación de recursos y en consecuencia el establecimiento de objetivos, metas y plazos de ejecución fueron analizados y discutidos en el seno del órgano máximo estatal: Consejo Estatal de Desarrollo. Para ello, se tomaron los elementos plasmados en Reglas de Operación y posteriormente los acuerdos se establecieron en los Anexos Técnicos.

Lo anterior implica que la directriz en lo que corresponde a objetivos, población objetivo, criterios de elegibilidad, criterios de selección, componentes de apoyo, apoyos diferenciados, entre los conceptos más importantes son definidos por Reglas de Operación, sin embargo, deja a los responsables de la política agrícola estatal, establecer prioridades de atención en cuanto a regiones, actividades productivas y modalidades a desarrollar tal como se contempla en el Plan Estatal de Desarrollo.

La focalización del programa fue alta (100%) en virtud de que se atendió a la población objetivo y a los productores que cumplieron con los requisitos de elegibilidad, se cubrieron todas las regiones y zonas de atención prioritarias con apoyos diferenciados.

6.1.3 Acerca de los resultados e impactos del programa

El programa satisfizo las expectativas de los productores individuales y de los grupos pues lograron adquirir o reparar la maquinaria agrícola para obtener o seguir obteniendo mejores resultados en la producción agrícola en sus predios.

El programa permitió a los productores y sus organizaciones por un lado, acceder a inversiones, y subsidiar una parte importante del precio de compra y por otro, de promover la participación de proveedores en el financiamiento. En suma, este programa coadyuvó a formar un esquema de financiamiento más accesible a las organizaciones y reactivó al mercado de bienes y servicios al inyectarle 7.54 millones de pesos.

El programa benefició a ejidatarios y pequeños propietarios cuyos predios oscilan entre 5 hectáreas, los principales cultivos de los beneficiarios son granos y en menor medida a forrajes, sus ingresos se ubican entre los \$4000.00 mensuales, y cuyos ahorros provienen de fuentes familiares o del PROCAMPO.

El programa ha propiciado cambios en la capacidad productiva de los productores y las organizaciones en la medida en que ha hecho más intensivo el uso de los factores (capital, trabajo e insumos). Esto obedece a la naturaleza del programa y no por la operación del mismo; es decir se orienta a satisfacer la demanda de los grupos capaces de invertir en la adquisición de maquinaria e implementos agrícolas. De esa manera, los apoyos provenientes de ASERCA o del PROCAMPO son una fuente importante de financiamiento; ante la falta de crédito accesibles a los productores y sus organizaciones.

El programa es un detonador de inversiones e induce a realizar inversiones adicionales; toda vez que apoya la adquisición de tractores o para su reparación, pero no apoya para rastras, discos y otros enseres. Derivado de lo anterior el programa también genera cambios técnicos e innovación en los procesos productivos por la naturaleza del mismo.

Los apoyos otorgados continúan en manos de productores y le dan una valoración muy significativa en términos de permanencia, calidad y sostenibilidad de los mismos. Los indicadores fueron altos quizá porque es aún muy corto el tiempo en que los bienes fueron entregados y que puede llegar a sostenerse en posesión del beneficiario en el tiempo.

El programa ha propiciado cambios en el desarrollo de las capacidades técnicas, productivas y de gestión entre los productores como resultado del apoyo recibido éste es aún débil; sin embargo, se observa que hay elementos mínimos de simultaneidad de esos elementos entre los representantes los beneficiarios y los grupos.

El programa por su naturaleza fue capaz de generar cambios en la producción y productividad y en consecuencia en los ingresos de la unidad productiva, no obstante los cambios aún no la perciben la totalidad de los productores, debido a los tipos de componente que recibieron cada uno de los productores individuales o los grupos, cuyos resultados se vislumbran en el mediano plazo.

Resultó también de importancia indagar la conveniencia que dan los productores a la protección fitosanitaria, así como la transferencia de tecnología que son importantes para el desarrollo de estas actividades. El primero porque es importante que los productores indaguen sobre el manejo de plaguicidas sobre los productos que adquieren y el segundo por las innovaciones tecnológicas que pueden incorporar en sus procesos productivos. Los resultados fueron bajos en esos rubros.

6.1.4 Fortalezas y debilidades

Las fortalezas del programa se reflejan en la fuerte demanda de maquinaria agrícola en las dos modalidades de operación. Hay una necesidad por adquirir, reponer o reparar la maquinaria agrícola por parte de los productores individuales u organizados que se han visto satisfechas y alentadas.

Las debilidades del programa se presentan en los procesos de operación. Retrasos en la tramitación que desalienta a los productores y proveedores; entrega de bienes posteriores a los ciclos agrícolas; problemas indirectos con el mercado de bienes y servicios (facturación; costos de mantenimiento y de inventarios etc.); falta de seguimiento en la posesión del bien por el beneficiario.

6.15 Otras conclusiones

El Sistema Integral de Información Oportuna de la Alianza para el Campo no fue instrumentado en el estado, el sistema de información alterno que existe carece de muchos elementos. La base de datos es poco confiable.

6.2. Recomendaciones

6.2.1 Para incrementar los impactos del programa

Para incrementar los impactos es fundamental que el programa se vincule con otros programas de fomento agrícola y se establezcan proyectos regionales conjuntamente con las organizaciones de tal forma que se utilicen a toda su capacidad la maquinaria agrícola.

En función de lo anterior, se debe de trabajar en paralelo en las tareas de inducción de conversión productiva y de utilización de paquetes que mejoren la productividad de sus siembras. La asesoría técnica resulta fundamental para alcanzar este objetivo.

Revisar la correspondencia entre capacidad de la maquinaria y la superficie a beneficiar a fin de evitar tiempos muertos de la maquinaria, dentro de este análisis se debe incluir la superficie que el beneficiario puede maquilar.

Buscar la incorporación de componentes que favorezcan el uso de nuevas técnicas. La mayoría de los productores ya había incorporado el beneficio del apoyo a su proceso productivo, y los cambios que se dieron probablemente obedecieron al uso más intensivo de alguno de los factores productivos.

En ese sentido se debe alentar la utilización de sembradoras de precisión e incorporar un componente “módulos de labranza de conservación” en la modalidad PADER a efecto de hacer mas productivo y rentable la actividad; este componente debe ser promocionado intensivamente por los técnicos PESPRO.

Es importante fomentar la organización y sobre todo la consolidación de grupos para un mejor aprovechamiento de la maquinaria agrícola, principalmente de las áreas marginadas y zonas que atiende el PADER, debido a que se advierte que solo se forman para adquirir el bien y posteriormente solo uno de los representantes la usufructúa.

Llevar a cabo una mayor participación por parte de las instancias federales y estatales para que a través de sus técnicos y funcionarios realicen una mayor difusión de los apoyos y otros proyectos que realizan en la entidad.

6.2.2 Para una asignación mas eficiente de los recursos

Programar y asignar recursos presupuestales con nuevos lineamientos de estrategia que tomen en consideración las diferencias regionales y de producción. Así mismo se recomienda que el estado aporte una cantidad similar a la que aporta el Gobierno Federal.

Realizar un inventario actualizado de maquinaria agrícola de tal forma que se prevea desalentar las zonas de saturación de maquinaria y alentar en aquellas zonas con escaso uso de maquinaria agrícola. De esa manera se contará con elementos para asignar recursos a los componentes más demandados en la entidad.

Realizar una evaluación anticipada de la maquinaria agrícola que serán otorgadas así como de los costos, de esta forma se tendrá una estimación de los recursos que serán negociadas para su aportación tanto de los gobiernos federal, estatal y productores.

Afinar los criterios de asignación de apoyos diferenciados, de tal forma que permita aumentar las aportaciones de los productores en aquellas regiones o municipios que no presentan altos índices de marginación y de ésta forma canalizar recursos hacia las zonas que más lo necesitan.

Revisar las Reglas de Operación para que precisen los criterios de elegibilidad de los beneficiarios PADER: se sugiere que los apoyos se otorguen de manera individual para evitar que el productor falsee información en el momento del llenado de su solicitud. El Programa PADER no exige que se constituyan grupos para darles los apoyos, estimula su conformación. El Programa de Mecanización modalidad PADER podría favorecer la conformación de grupos a través de apoyos preferenciales a los grupos formalmente constituidos.

6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa

Mantener una participación mas activa por parte de los responsables del programa hacia los productores, promoviendo su incorporación en los órganos donde se concretiza la validación, dictamen y otorgamiento de apoyos.

Es necesario poner en práctica y fortalecer un conjunto de esquemas de concertaciones y responsabilidades compartidas entre los productores individuales competitivos y las organizaciones productivas, así como, con otros agentes asociados a la investigación, validación y transferencia de tecnologías relacionadas con la producción y comercialización agropecuaria.

En función de lo anterior es indispensable que la Fundación PRODUCE- Tlaxcala realice y valide tecnologías en apoyo a las actividades que se relacionen con la utilización de módulos de labranza de conservación.

Crear un mecanismo de vinculación entre productores, técnicos, proveedores y funcionarios que permitan el conocimiento del programa y de esta forma cada productor perciba su área de oportunidad en él.

Es importante también dar un seguimiento de los bienes otorgados en particular de la modalidad PADER. De tal forma que se constaten que los apoyos otorgado a grupos sean motivo para la consolidación de los mismos, en todo caso establecer en los criterios de selección que se dará preferencia a los grupos que tengan como mínimo tres años de haberse constituido.

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

Para fortalecer el proceso de la federalización se le deben otorgar a los gobiernos estatales facultades para adecuar las Reglas de Operación en sus respectivas entidades federativas. Las Reglas deben servir como marco de referencia y las particularidades deben ser atendidas en el ámbito estatal en los siguientes aspectos: componentes, población objetivo, criterios de legibilidad y de selección, regiones prioritarias.

Concluir el proceso de transferencia de la estructura territorial de los DDR y CADER a los gobiernos estatales, otorgándoseles el presupuesto para cubrir el pago de los operadores del programa.

Complementar los órganos administrativos del Gobierno del Estado con las funciones transferidas por el Gobierno Federal y subordinar a las representaciones estatales de los órganos desconcentrados de carácter federal.

6.2.5 Para una mejor participación de los productores

Revisar Reglas de Operación en lo que se refiere a criterios de elegibilidad en lo que corresponde a la modalidad PADER: estudiar la posibilidad de apoyar a los productores individuales, de tal forma que se eviten las solicitudes de grupos de papel; en todo caso el PADER sólo estimula la formación de grupo para otorgarles mayores aportaciones de la Alianza.

La información y difusión del programa es un componente esencial para incrementar la participación; por lo cual es necesario considerar formas más eficaces de difusión de este programa, en las cuales se especifique de manera clara los apoyos otorgados, los requisitos para la obtención de los mismos; así como los trámites e instancias a las cuales debe acudir el productor interesado.

Es importante que los promotores PESPRO establezcan en su estrategia o programa de trabajo un renglón de asesoría técnica con los beneficiados de la Alianza y que ésta no sea esporádica ni que se brinde principalmente durante el periodo que dura el trámite de la

solicitud, sino que debe de ser permanente para que el beneficiario reconozca su importancia.

De manera general, el Programa Mecanización debería enfocarse en incrementar la participación de los productores con bajo desarrollo relativo, sobre todo de aquellas áreas y regiones que son susceptibles de mecanizarse, buscando fuentes alternas de financiamiento diferentes a las bancarias. Éstas pueden ser a través de apoyos complementarios de otros programas federales o estatales.

6.2.6 Para la introducción de reformas institucionales

Realizar acuerdos para que las instancias federal y estatal, realicen conjuntamente el proceso de operación del programa. Asimismo, llevar a cabo una descentralización del andamiaje burocrático que permita la fluidez de los recursos. Aunque la aceptación, validación, dictaminación y aprobación de los recursos mantenga un nivel de eficiencia; esto permitirá que no se efectúe una labor doble en la operación del programa.

6.2.7 Otras recomendaciones

El Programa Mecanización tiene aún posibilidades de continuar operando en la entidad, debe cambiar su estrategia de apoyo en cuanto a componentes; propiciar que se usen módulos de labranza de conservación; vincular más estrechamente el programa con el de tecnificación del riego; dar mayores facilidades a los grupos de las zonas productivas y buscar esquemas de financiamiento para cuando menos alcanzar el nivel de inventarios de tractores que contaba la entidad en 1991.

El programa de Mecanización es un buen instrumento para favorecer la capitalización de las UPR. Los beneficiarios realizan importantes desembolsos de dinero para poder adquirir una máquina nueva, y estos recursos tienen como base el ahorro familiar, por lo que el Programa tiene impactos en la economía en diferentes renglones: fomenta el ahorro, reactiva el mercado de bienes y servicios, motiva a los productores a buscar nuevas alternativas de producción (conversión productiva) y de paquetes tecnológicos. Por lo que el Estado de Tlaxcala se debe comprometer en destinarle una mayor proporción de recursos, pues en el ejercicio 2001 sólo lo hizo de manera marginal.

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 P 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.

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

El Programa Mecanización en el Estado de Tlaxcala cuenta, en su listado oficial del ejercicio 2001, con un universo (N) de 216 beneficiarios. Se ha determinado, según el procedimiento descrito en la Guía Metodológica, un tamaño de muestra (n) de 89 beneficiarios, el cual corresponde a un muestreo para proporciones con un 95% de confiabilidad y un 8% de margen de error.

La selección de los productores que forman parte de la muestra se ha realizado de manera sistemática. El procedimiento consiste en ordenar alfabéticamente (por apellido, como aparecen originalmente los productores) el listado de beneficiarios y asignarles un número consecutivo. Posteriormente se obtiene un número aleatorio entre 1 y 216 (135, en este caso) para identificar al primer productor de la muestra. A partir de ahí, se elige un beneficiario cada 2 ($N / n = 216 / 89 = 1.60 \approx 2$) del listado (135, 137, 139, etc.).

Cuando se llega al final de la lista se reinicia en la parte superior, es decir, se ha seleccionado al 215, el siguiente elemento es 217, pero la lista sólo contiene 216 nombres, por lo tanto se elige al número $217 - 216 = 1$ y luego se continúa normalmente, con el 3, 5, 7, 9, etc; hasta completar la lista, con el beneficiario 95.

En la tabla de abajo se muestra el mapeo de los productores seleccionados a partir del listado original.

Consecutivo	Muestra	Beneficiario	Consecutivo	Muestra	Beneficiario
1	S42	ACOSTA GARCIA MARIO	21	S52	CALVA SOSA FORTINO
2		AGUAYO LUNA FELIPE	22		CARLOS DURAN JOSE JUAN
3	S43	ALANIS MERCADO MARIA DE LA LUZ	23	S53	CARPINTERO BARBA JOSE
4		ALTAMIRANO GARCIA CARLOS	24		CARRILLO BECERRA JOSE BULMARO ELIAS
5	S44	ALTAMIRANO GARCIA JOSE CARMEN	25	S54	CARRILLO OLVERA GONZALO
6		ANGEL VALENCIA MOISES	26		CERVANTES CONTRERAS FELIPE
7	S45	APANECATL RAMIREZ CHRISTIAN	27	S55	CERVANTES MONTALVO SALVADOR
8		ARELLANO RODRIGUEZ JOSE CARLOS GREGORIO	28		CERVANTES MUNIVE HUMBERTO
9	S46	ARENAS CARCAÑO GILBERTO	29	S56	CERVANTES ORTEGA CRESENCIO
10		ARRIAGA COCOLETZI GUILLERMINA	30		CERVANTES PELCASTRE JOSE MACARIO
11	S47	ARROYO SANTIAGO JOSE TEODORO	31	S57	CIRIO MORALES PONCIANO AMADO
12		BAEZ PALACIOS LAUREANO	32		CONTRERAS MARTINEZ TRINIDAD
13	S48	BAÑOS ESCORCIA RAFAEL	33	S58	CORONA CARRASCO CRISOFORO
14		BASTIDA GARCIA JOSE	34		CORONA MUÑOZ FRANCISCO
15	S49	BEDOLLA MORILLON JOSE GENARO ALONSO	35	S59	CORTEZ ROJAS ANDRES
16		BLANCAS MENDOZA JUAN FRANCISCO	36		CRUZ GARCIA JUAN MANUEL

Evaluación Mecanización 2001

17	S50	BONILLA VAZQUEZ RANULFO	37	S60	CRUZ ORTIZ LORENZO
18		BORTOLOTTI STEFFANONI MARIO	38		CRUZ RODRIGUEZ MARGARITA
19	S51	BRAVO DIAZ JUAN	39	S61	CUCHILLO DUARTE ALFONSO
20		BUENO ALONSO FELIPE	40		CUEVAS SANCHEZ FAUSTO

Consecutivo	Muestra	Beneficiario	Consecutivo	Muestra	Beneficiario
41	S62	CURIEL ESPINOZA ANGEL	86		HUERTA CERON JOSE MARCILLANO MARCOS
42		DELGADILLO CORTEZ HERMELINDO	87	S85	HUERTA HUERTA NEREO
43	S63	DIAZ CABAÑAS GILBERTO	88		ISLAS HERNANDEZ TOMAS
44		DIAZ SOSA ERNESTO	89	S86	ITURBIDE MORENO LAZARO
45	S64	ESPEJEL PINTO MARCELINO	90		JUAREZ AVILA FRANCISCO
46		FALCON GUTIEREZ MARCELO	91	S87	JUAREZ AVILA VICTOR
47	S65	FERNANDEZ SANCHEZ LUIS	92		JUAREZ CASTILLO JOSE GIL
48		FLORES CABRERA DIONISIA	93	S88	JUAREZ HERNANDEZ ALFREDO
49	S66	FLORES CABRERA JUAN	94		JUAREZ MUÑOZ JUAN
50		FLORES CRUZ NABOR	95	S89	JUAREZ REYES CALIXTO
51	S67	GALICIA MINOR GUADALUPE	96		JUAREZ RODRIGUEZ GABRIEL
52		GALINDO DOMINGUEZ ROBERTO	97		JUAREZ ROMERO ROBERTO
53	S68	GARCIA CALDERON JOSE DEL CARMEN	98		LARA OLVERA MARIA ESTELA EDUARDA
54		GARCIA CORONA ROMUALDO	99		LEON ROMERO PEDRO
55	S69	GARCIA CORTEZ JOSE MAXIMO	100		LIMA CORONA PEDRO
56		GARCIA HERNANDEZ BONIFACIO TRINIDAD	101		LIMA VAZQUEZ REYES
57	S70	GARCIA HERNANDEZ DANIEL	102		LIRA RODRIGUEZ RAQUEL
58		GARCIA HERNANDEZ SALOMON	103		LIZAOLA GONZALEZ GERARDO
59	S71	GARCIA LUNA NICOLAS	104		LOAIZA CERVANTES GONZALO
60		GARCIA SANCHEZ PABLO	105		LOPEZ AGUILAR CONSTANTINO
61	S72	GOMEZ MONTES RODRIGO	106		LOPEZ AGUILAR CONSTANTINO
62		GONZALEZ BAEZ ALBERTO	107		LOPEZ CABALLERO ALEJANDRO
63	S73	GONZALEZ BAEZ TOMAS	108		LOPEZ FLORES JOSE JUAN
64		GONZALEZ CORTES EUSEBIO	109		LOPEZ HERNANDEZ JOSE BLAS MARCOS
65	S74	GONZALEZ HERNANDEZ ROGELIO	110		LOPEZ LOPEZ VICTOR
66		GONZALEZ LOAIZA GORFONIO	111		LOPEZ PEREZ MIGUEL
67	S75	GONZALEZ MORALES JOSE AGUSTIN MANUEL	112		LOPEZ SANCHEZ FLAVIO
68		GONZALEZ SANCHEZ ROMARICO	113		LOPEZ TELLEZ CARLOS ANGEL
69	S76	GUARNEROS RODRIGUEZ JUAN	114		MACIAS DAVILA GREGORIO
70		GUTIERREZ CARRETO MIGUEL	115		MALDONADO HERNANDEZ JUAN
71	S77	HERNANDEZ CASTILLO ANTONIA	116		MARAVILLA BONIFACIO
72		HERNANDEZ CORTES CUTBERTO	117		MARIANO BONILLA MARTIN
73	S78	HERNANDEZ HERNANDEZ JESUS MAXIMO	118		MARQUEZ CARMONA JOSE ERNESTO RODOLFO
74		HERNANDEZ JUAREZ ARMANDO	119		MARTINEZ BONILLA MANUEL
75	S79	HERNANDEZ JUAREZ FELIX	120		MARTINEZ CANDIA DIONICIO
76		HERNANDEZ LIMA RUBEN	121		MARTINEZ ISLAS GABINO
77	S80	HERNANDEZ LUNA JOSE ODILON HIGINIO	122		MARTINEZ PASTEN JOSE DOMINGO

Evaluación Mecanización 2001

78		HERNANDEZ MONTES TRINIDAD	123		MARTINEZ ROMANO EUGENIO
79	S81	HERNANDEZ MORALES VICTORIA	124		MENDEZ PULIDO ALEJANDRO
80		HERNANDEZ RAMIREZ GRACIELA	125		MENDIETA AZTATZI ESTELA
81	S82	HERNANDEZ SALDAÑA RAFAEL	126		MENDIETA MENDEZ GABINO ABEL
82	S82	HERNANDEZ SALDAÑA RAFAEL	127		MENDIETA MENDEZ JOSE PILAR
83	S83	HERRERA ALVAREZ MARTIN	128		MENDIETA VILLA ALEJANDRO
84		HERRERA PARADA JOSE T. GUILLERMO	129		MENDOZA CERVANTES MA. CATALINA
85	S84	HUERTA CARRILLO RUBEN	130		MILA JUAREZ CIPRIANO

Consecutivo	Muestra	Beneficiario	Consecutivo	Muestra	Beneficiario
131		MINERO MORALES JOSE GAUDENCIO	174		RODRIGUEZ ZAMORA EMILIO
132		MONTALVO HERNANDEZ GUILLERMO	175	S21	ROJAS ESCRIBANO JOSE ISABEL
133		MORALES HUERTA SIMON	176		ROLDAN CASTILLO GABRIEL
134		MORILLON OLVERA ELEAZAR PALEMON	177	S22	ROLDAN SANCHEZ JOSE NESTOR CASIMIRO
135	S1	MOYOTL LEON VICENTE CELESTINO	178		ROLDAN ZEMPOALTECA MARIANO
136		MUNGUIA RIVERA IGNACIO	179	S23	ROMERO SANCHEZ JOSE
137	S2	MUNIVE ALBA RODRIGO	180		ROMERO TORRES ENRIQUE
138		MUÑOZ DIAZ ABEL	181	S24	SAAVEDRA PICAJO JOSE EUSEBIO
139	S3	MUÑOZ GONZALEZ ASCENCION	182		SALADO MONTIEL BLAS
140		MUÑOZ ORTEGA TEODORO	183	S25	SALINAS VARGAS ANTONIO
141	S4	MUÑOZ TORRES CLEOTILDE	184		SAN LUIS CARCAÑO PEDRO
142		MUÑOZ TORRES RAFAEL	185	S26	SANCHEZ BLANCAS JOSE BULMARO ABDON
143	S5	NAJERA SAAVEDRA MARIA ASENCION	186		SANCHEZ FERNANDEZ JULIA
144		OLVERA ALCALA ANTONIO	187	S27	SANCHEZ GUTIERREZ ANICETO
145	S6	ORDOÑEZ ZARATE RUPERTO PEDRO	188		SANCHEZ HERNANDEZ GUILLERMO
146		ORTEGA ANGELES J. AGUSTIN JOEL	189	S28	SANCHEZ LUNA ANGEL
147	S7	ORTIZ SOSA ALBERTO	190		SANCHEZ MUNGUIA ANTONIO
148		ORTIZ VELA PEDRO	191	S29	SANCHEZ PEREZ VICENTE
149	S8	PEREZ DE LA CRUZ JUAN	192	S29	SANCHEZ PEREZ VICENTE
150		PEREZ GOMEZ BRUNO	193	S30	SANCHEZ RODRIGUEZ JORGE
151	S9	PEREZ JIMENEZ MIGUEL	194		SARTILLO MORENO JUAN
152		PEREZ JIMENEZ RAFAEL	195	S31	SEGUNDO SANCHEZ EULALIO
153	S10	PEREZ LEON MARCOS	196		SORIA RODRIGUEZ CELERINO
154		PEREZ MEJIA GUMARO	197	S32	SOSA CRUZ MARCIANO
155	S11	PEREZ MONTIEL TOMAS	198		SOSA HERNANDEZ NEMECIO
156		PEREZ MUÑOZ ADRIAN	199	S33	TENOPALA HERNANDEZ JOSE LUIS RODOLFO
157	S12	PEREZ VAZQUEZ NEMORIO	200		TEXTLI PEREZ JOSE JACOB
158		PLUMA ZEMPOALTECA APOLINAR	201	S34	TORRES VAZQUEZ SILVERIO
159	S13	PRIEDE PEREZ MARIA DE LOS ANGELES	202		VALDEZ CARDENAS ALBERTO
160		QUINTOS GARCIA HILARIO ISAIAS	203	S35	VALENCIA SOLANO VENTURA
161	S14	RAMIREZ ALONSO LIBORIO	204		VAZQUEZ DURAN TEODORO
162		RAMIREZ CABALLERO J. ISABEL	205	S36	VAZQUEZ DURAN TEODORO
163	S15	RAMIREZ ORTEGA TOMAS	206		VAZQUEZ LARA JUAN

164		RAMIREZ PEREZ LUCIANO	207	S37	VAZQUEZ SANCHEZ ANGEL
165	S16	RAMOS RAMOS MARTHA	208		VAZQUEZ ZAVALA ROMAN
166		RIVAS CASTAÑEDA RAMON	209	S38	VEGA PISCIL ENRIQUE
167	S17	ROBLES SORIANO HORACIO	210		VELAZQUEZ QUINTOS FORTUNATO
168		RODRIGUEZ CRUZ GASPAS	211	S39	VICTORIANO VALENCIA JORGE
169	S18	RODRIGUEZ FERNANDEZ CAMILO	212		ZAMORA MELENDEZ MAURO
170		RODRIGUEZ GONZALEZ MIGUEL	213	S40	ZAMORA MOTA IGNACIO
171	S19	RODRIGUEZ HERNANDEZ VICTORINO	214		ZARATE VALDEZ LEONARDO
172		RODRIGUEZ PELCASTRE PEDRO	215	S41	ZAVALA SANCHEZ MAURILIO
173	S20	RODRIGUEZ RUANOVA JESUS	216		ZUÑIGA JUAREZ EFREN

Con esta selección de la muestra, se tienen las siguientes distribuciones, respecto del tipo de apoyo recibido y del DDR.

Componente	Población		Muestra		Esperado
	Frec	%	Frec	%	Frec
Adq. Tractor PADER	42	19.44%	15	16.85%	17.3
Adquisición de Tractor	75	34.72%	35	39.33%	30.9
Llantas para Tractor(juego 2)	46	21.30%	22	24.72%	19.0
Reparación de Tractor	34	15.74%	10	11.24%	14.0
Sembradora de Precisión	19	8.80%	7	7.87%	7.8
Total	216	100.00%	89	100.00%	89

DDR	Población		Muestra		Esperado
	Frec	%	Frec	%	Frec
163	106	49.07%	42	47.19%	43.7
164	53	24.54%	22	24.72%	21.8
165	57	26.39%	25	28.09%	23.5
Total	216	100.00%	89	100.00%	89

La columna “Esperado” se refiere al número de encuestas esperadas en la muestra en cada celda, a partir del producto de las proporciones observadas en la población, por el tamaño de la muestra, previamente calculado.

Posteriormente se procedió a realizar una prueba de bondad de ajuste con un nivel de confianza del 95%, la cual mide las diferencias entre los valores observados y esperados. Se prueba la hipótesis de que las distribuciones observadas y esperadas son iguales, versus la alternativa de que no lo son. El estadístico se obtiene de la suma de las diferencias, elevadas al cuadrado, entre los valores observados y esperados; en tanto el valor crítico es el percentil 95 de la distribución ji-cuadrada, con los grados de libertad indicados en la columna correspondiente.

Variable	Estadístico	Valor Crítico	Grados de libertad
Componente	2.58	9.49	4
DDR	0.16	5.99	2

La hipótesis propuesta se rechaza si el valor del estadístico supera el valor crítico; en caso contrario, se adopta como cierta. Con los resultados de la tabla arriba mostrada, se aprecia que es válida la hipótesis de que las distribuciones esperada y observada en la muestra, son iguales, tanto para la región como para el componente; con una confiabilidad de 95%.

Con el mismo procedimiento anteriormente descrito, se obtuvo la lista de reemplazos, equivalente al 10% del tamaño de la muestra, redondeando el 10% de 89 a 9 reemplazos. Para este caso, el número aleatorio fue 10 y a partir de ahí se seleccionó un beneficiario cada 20 (10, 30, 50, 70, 90, 110, 130, 150 y 170).

Indicadores y variables definidos para la evaluación del Programa Mecanización 2001.

1. Capitalización e inversión productiva
a) Presencia de inversión adicional
PIA 35.96%
b) Respuesta del productor al estímulo para invertir
RPI \$3.33
c) Inversión media adicional
IMA \$0.00
d) Inversión media total
IMT \$4.33
e) Respuesta a la inversión federal
ITF \$77.79
2. Satisfacción con el apoyo
a) Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo
C 93.26%
b) Satisfacción y oportunidad del apoyo
S 74.16%
3. Cambio técnico e innovación en los procesos productivos
a) Presencia de cambio en las técnicas
CT 13.48%
b) Cambios en producción debidos a cambio en técnicas
CEP 67.42%
c) Cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo
CP 11.24%
4. Permanencia y funcionalidad de los apoyos
Para inversiones productivas

a) Permanencia del apoyo
PER 95.51%
b) Presencia del apoyo en funcionamiento
FUN 95.51%
c) Presencia de calidad en el funcionamiento del bien
CF 94.38%
d) Permanencia y sostenibilidad de los apoyos
PPYS 94.38%
"e) Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo"
INPS 0.9513
f) Aprovechamiento de la capacidad del apoyo
Cuadro
g) Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo
AC 83.14%
Para servicios de apoyo a la producción
a) Valoración del servicio recibido
VS 21.35%
"5. Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión"
a) Desarrollo de capacidades
DC 16.66%
Indicadores complementarios
b) Desarrollo incluyente de capacidades
DCI 16.01%
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 53.93%
"6. Cambios en producción, productividad o calidad, atribuibles al apoyo"
a) Frecuencia de cambios en productividad
CER 75.28%
b) Presencia de cambios en producción
CEV 67.42%
c) Presencia de cambios en la calidad del producto
CEC 66.29%
Variantes complementarias
"d) Presencia de cambios en producción, productividad o calidad"
CAUC 76.40%
"e) Frecuencia de cambio simultáneo en producción, productividad y calidad"
CPPC 60.67%
7. Cambios en el nivel de ingresos de la unidad de producción
a) Frecuencia de cambio en el ingreso
PCI 19.10%
b) Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo
CI 16.50%
c) Crecimiento porcentual del ingreso
IPI 27.17%
IPG 27.02%

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	4.28%
b) Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo	
FGE	16.67%
c) Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva	
IE	154.99
d) Arraigo de la población debido al apoyo	
TA	24.18%
10. Conversión y diversificación productiva	
a) Presencia de conversión productiva	
REC	17.98%
b) Presencia de conversión productiva sostenida	
RECS	14.61%
c) Índice de conversión productiva	
IREC	0.1629
11. Efectos sobre los recursos naturales	
a) Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales	
PCF	66.29%
b) Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales	
INR	3.37%
12) Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores	
a) Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo	
NG	66.67%
b) Consolidación de grupos	
CG	0.00%

Anexo 3. Cuadros de resultados

Cuadro Anexo. R2 Indicadores de evaluación básicos

Indicadores de Evaluación Básicos	Total	PADER
Capitalización e inversión productiva		
Presencia de inversión adicional (PIA) %	35.96	10.00
Respuesta del productor al estímulo para invertir (RPI) \$	3.33	2.32
Inversión media adicional (IMA) \$	0.00	0.00
Inversión media total (IMT) \$	4.33	3.32
Cambio técnico e innovación en los procesos productivos		
Presencia de cambio en las técnicas (CT) %	13.48	40.00
Cambios en producción debidos a cambio en técnicas (CEP) %	67.42	70.00
Cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo (CP) %	11.24	40.00
Permanencia y funcionalidad de los apoyos Para inversiones productivas		
Permanencia del apoyo (PER) %	95.51	100.00
Presencia del apoyo en funcionamiento (FUN) %	95.51	100.00
Presencia de calidad en el funcionamiento del bien (CF) %	94.38	100.00
Permanencia y sostenibilidad de los apoyos (PPYS) %	94.38	100.00
Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo (INPS)	0.9513	0.1000
Cambios en producción, productividad o calidad, atribuibles al apoyo		
Frecuencia de cambios en productividad (CER) %	75.28	100.00
Presencia de cambios en producción (CEV) %	67.42	100.00
Presencia de cambios en la calidad del producto (CEC) %	66.29	100.00
Presencia de cambios en producción, productividad o calidad (CAUC) %	76.40	100.00
Frecuencia de cambio simultáneo en producción, productividad y calidad (CPPC) %	60.67	100.00
CAMBIOS EN EL NIVEL DE INGRESOS DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN		
Frecuencia de cambio en el ingreso (PCI)	19.10	50.00
Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo (CI) %	16.50	11.75
Crecimiento porcentual del ingreso (IPI) %	27.17	13.33
(IPG) %	27.02	25.11
CONTRIBUCIÓN AL EMPLEO		
Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo (TIE) %	6.74	21.40
Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo (FGE) %	22.47	30.00
Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva (IE) personas	150.99	14.94
Arraigo de la población debido al apoyo (TA) %	24.18	43.48

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. R3 Indicadores de evaluación complementarios

Indicadores de Evaluación Complementarios	Total	PADER
Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión		
Desarrollo de capacidades (DC) %	16.66	10.20
Desarrollo incluyente de capacidades (DCI) %	16.01	10.00
Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CTG) %	0.00	0.00
Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CAG) %	53.93	40.00
Conversión y Diversificación productiva		
Presencia de conversión productiva (REC) %	7.98	0.0
Presencia de conversión productiva sostenida (RECS) %	14.61	0.0
Índice de conversión productiva (IREC)	0.1629	0.0
Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores		
Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo (NG) %	66.67	100.00
Consolidación de grupos (CG) %	0.00	0.00

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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)	89	1.1	0.0	98.9
2	Labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc.)	89	64.0	0.0	36.0
3	Manejo del agua de riego (uso eficiente, mejores técnicas, etc.)	89	5.6	1.1	93.3
4	Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación.	89	6.7	0.0	93.3
5	Recuperación de suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos)	89	7.9	1.1	91.0
6	Cosecha	89	12.4	0.0	87.6
7	Almacenamiento, procesamiento, etc.	89	1.1	0.0	98.9
8	Inicio de nueva actividad productiva	89	1.1	0.0	98.9
9	Otros cambios	89	3.4	0.0	96.6

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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.)	89	0.0	0.0	100.0
2	Manejo reproductivo (mejoramiento genético, inseminación, monta, época de empadre, etc.)	89	0.0	0.0	100.0
3	Abasto de agua (método de suministro, cantidad empleada, etc.)	89	0.0	0.0	100.0
4	Sistema de alimentación (método de suministro, fuente de alimentación, composición de dieta, etc.)	89	0.0	0.0	100.0
5	Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación	89	0.0	0.0	100.0
6	Técnicas de extracción de productos (ordeña, trasquila, extracción de miel, etc.)	89	0.0	0.0	100.0
7	Almacenamiento, procesamiento, etc.	89	0.0	0.0	100.0
8	Inicio de una nueva actividad productiva	89	0.0	0.0	100.0
9	Otros cambios	89	0.0	0.0	100.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. Actividades no agropecuarias

No.	Aspecto en que hubo cambio:	Beneficiarios	Cambio favorable %	Cambio desfavorable %	Sin cambio %
1	Selección de materia prima	89	0.0	0.0	100.0
2	Organización para la producción	89	0.0	0.0	100.0
3	Cambio en las técnicas de producción	89	0.0	0.0	100.0
4	Control de calidad de la producción	89	0.0	0.0	100.0
5	Inicio de una nueva actividad productiva	89	0.0	0.0	100.0
6	Diversificación de la producción	89	0.0	0.0	100.0
7	Otros cambios	89	0.0	0.0	100.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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

No.	Descripción	Beneficiarios	%
1	Se usa a toda su capacidad	57	64.0
2	Se usa casi a toda su capacidad	7	7.9
3	Se usa a la mitad	16	18.0
4	Su uso es mínimo	5	5.6
5	No se usa	1	1.1

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. Valoración de la asistencia técnica recibida

No.	Descripción	Beneficiarios	%
1	La asistencia técnica fue satisfactoria	22	24.7
2	Está disponible cuando la requiere	14	15.7
3	Ha pagado por el servicio	10	11.2
4	Está dispuesto a pagar	12	13.5

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Capacidades técnicas, productivas y de gestión aprendidas

No.	Descripción	Beneficiarios	%
1	Nuevas técnicas de producción	31	34.8
2	Técnicas de administración y contabilidad	1	1.1
3	Fortalecimiento de la organización	5	5.6
4	Participación para la gestión local	12	13.5
5	Aprendió otras cosas	13	14.6
6	No aprendió nada nuevo	37	41.6

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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	89	0.0	0.0
2	Suministro en insumos o servicios	89	0.0	0.0
3	Cambio en el trato con proveedores	89	0.0	0.0
4	Acceso a nuevos insumos o servicios	89	0.0	0.0
5	Manejo después de la cosecha o después de la producción	89	0.0	0.0
6	Transformación de productos	89	0.0	0.0
7	Sanidad de los productos	89	0.0	0.0
8	Condiciones de almacenamiento	89	0.0	0.0
9	Volúmenes y valor por ventas de la producción	89	0.0	0.0
10	Seguridad en el comprador	89	0.0	0.0
11	Colocación del producto en el mercado	89	0.0	0.0

12	Acceso a nuevos mercados	89	0.0	0.0
13	Disponibilidad de información de mercados	89	0.0	0.0
14	Acceso a información de mercados	89	0.0	0.0
15	Otro	89	0.0	0.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

**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)	8	9.0
2	Sí, cambió de propósito con la misma especie o diversificó su producción	1	1.1
3	Sí, inició una nueva actividad productiva	4	4.5
4	No cambió de especie ni de actividad productiva	73	82.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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

No.	Tipo de apoyo	Beneficiarios (100%)	Recibieron %	Requieren %
1	Crédito o financiamiento	89	0.0	0.0
2	Asesoría técnica para la producción del nuevo producto	89	3.4	6.7
3	Apoyos para el control sanitario	89	0.0	5.6
4	Apoyos para la transformación del nuevo producto	89	0.0	4.5
5	Apoyos a la comercialización del nuevo producto	89	0.0	3.4
6	Otro	89	0.0	1.1
7	Ninguno	89	2.2	3.4

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

**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	38	52.1
2	No conoce bien la actividad a la que quisiera cambiar	8	11.0
3	Es muy riesgoso cambiar de actividad	21	28.8
4	No tiene dinero para financiar el cambio	20	27.4
5	Otros motivos	18	24.7

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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)	28	31.5
	(2) Disminución de quemas y talas	8	9.0
	(3) Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos	3	3.4
	(4) Ahorro de agua	5	5.6
	(5) Menor uso de agroquímicos	11	12.4
	(6) Uso de fertilizantes orgánicos	10	11.2
	(7) Control biológico de plagas	5	5.6
	(8) Control de aguas residuales	1	1.1
	(9) Otro cambio positivo	23	25.8
	(10) Ninguno	30	33.7
Cambio desfavorable / negativo	(11) Deterioro del suelo (erosión o salinización)	0	0.0
	(12) Deforestación (tala, quema)	0	0.0
	(13) Mayor uso de agua	1	1.1
	(14) Mayor uso de agroquímicos	1	1.1
	(15) Otro cambio negativo	2	2.2
	(16) Ninguno	83	93.3

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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)	6	6.7	3.8

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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

No.	Descripción	Grupos	Integrantes
1	Número de integrantes con el que iniciaron	6	9.3
2	Número de integrantes al momento de la encuesta	6	842.5

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. Clasificación de las organizaciones identificadas en la muestra

No.	Descripción	Grupos	%
1	Organizaciones constituida legalmente	5	83.3
2	Organizaciones no constituidas legalmente	1	16.7

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. Tipos de organizaciones identificadas

No.	Descripción	Grupos	%
1	Unión de ejidos	1	16.7
2	Sociedad de Solidaridad Social (SSS)	0	0.0
3	Sociedad de Producción Rural (SPR)	1	16.7
4	Unión Agrícola Industrial de la Mujer Campesina (UAIM)	0	0.0
5	Sociedad Anónima (S. A.)	0	0.0
6	Asociación civil (A. C.)	0	0.0
7	Cooperativa	0	0.0
8	Organización no formal	1	16.7
9	Otra	0	0.0
10	No sabe o no respondió	3	50.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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

No.	Descripción	Beneficiarios	%
1	Por las ventajas que representa ser miembro	4	66.7
2	Para acceder a los apoyos de la Alianza	4	66.7
3	Porque tenía conocimientos previos de la actividad de la organización	0	0.0
4	Por relaciones con otros miembros	2	33.3
8	Por herencia o traspaso de la membresía	0	0.0
6	Por otro motivo	0	0.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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

Grupo de Actividad	Actividades	Casos	%
Producción agrícola	(1) Hortalizas	1	16.7
	(2) Plantaciones y/o frutales	1	16.7
	(3) Granos	6	100.0
	(4) Ornamentales	0	0.0
	(5) Forrajes	2	33.3
	(6) Otras actividades agrícolas	1	16.7
Producción pecuaria	(7) Bovinos	1	16.7
	(8) Ovinos	0	0.0
	(9) Caprinos	1	16.7
	(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

Otras actividades	(16) Comercio	0	0.0
	(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.)	0	0.0
	(19) Otras actividades no agropecuarias	0	0.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexos. 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	6	100.0	1	16.7
2	Apoyo para constituir la organización	0	0.0	1	16.7
3	Apoyo para elaborar reglamento interno, organigrama, estructura organizativa	0	0.0	1	16.7
4	Capacitación para la organización y administración interna	0	0.0	2	33.3
5	Financiamiento para infraestructura y equipamiento	0	0.0	0	0.0
6	Financiamiento para actividades económicas	0	0.0	3	50.0
7	Elaboración de proyectos	0	0.0	0	0.0
8	Capacitación para participar en la gestión del desarrollo local	0	0.0	2	33.3
9	Capacitación para la producción	0	0.0	3	50.0
10	Otro	0	0.0	0	0.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. Documentos formales con que cuentan las organizaciones

No.	Documentos	Existencia		
		Grupos	Cuentan con documento %	No saben, no respondieron %
1	Acta constitutiva	6	66.7	33.3
2	Registro legal ante Secretaría de Relaciones Exteriores	6	66.7	33.3
3	Estructura de organización y funcionamiento (organigrama)	6	66.7	33.3
4	Reglamento interno (normatividad interna y definición de objetivos)	6	66.7	33.3
5	Programa de trabajo	6	66.7	33.3

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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	3	50.0
2	No son conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	0	0.0
3	Los conocen sólo los líderes	1	16.7

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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

No.	Descripción	Grupos	%
1	La mayoría de miembros de la organización	5	83.3
2	Unos cuantos miembros del grupo	0	0.0
3	El líder	1	16.7
4	Personas que no son parte de la organización	0	0.0
5	No sabe o no respondió	0	0.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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	4	66.7
2	Sólo cuando se les solicita	1	16.7
3	De vez en cuando	0	0.0
4	No informan	0	0.0
5	No sabe, no respondió	1	16.7

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. Responsables de la administración de las organizaciones

No.	Descripción	Grupos	%
1	A cargo de socios que recibieron capacitación para administrar la organización	4	66.7
2	A cargo de socios que no recibieron capacitación para administrar la organización	1	16.7
3	A cargo de profesionales contratados para la administración de la organización	0	0.0
4	No sabe o no respondió	1	16.7

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. Forma en que se llevan las cuentas

No.	Descripción	Grupos	%
1	No se lleva ningún registro de las cuentas	2	33.3
2	El registro de las cuentas no es claro	0	0.0
3	Se lleva un registro ordenado de las cuentas	1	16.7
4	Se realizan balances anuales	1	16.7
5	Se utiliza computadora para llevar las cuentas	1	16.7
6	Se realizan registros de producción	2	33.3
7	No sabe, no respondió	1	16.7

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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.	2	33.3
2	Existen mecanismos establecidos para la selección de nuevos miembros	0	0.0
3	Existen incentivos para que los miembros de la organización se capaciten	2	33.3
4	Los miembros son informados periódicamente sobre la marcha de la organización	1	16.7
5	Existen documentos en los que se establecen las funciones, derechos y obligaciones de los miembros	1	16.7
6	Se estimula la participación de los miembros en las actividades de la organización	1	16.7
7	Se toma en cuenta otros aspectos	1	16.7
8	Ninguno de los anteriores	3	50.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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	2	33.3
2	Constitución de nuevas organizaciones	0	0.0
3	Permitió que la organización permaneciera en activo	1	16.7
4	Consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros	1	16.7
5	Existencia y aplicación de normas interna	1	16.7
6	Definición o redefinición de objetivos	1	16.7
7	Rendición de cuentas de los líderes	2	33.3
8	Mejor administración de la organización	1	16.7
9	Mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones	1	16.7
10	Ha contribuido en otros aspectos	0	0.0
11	No ha contribuido a la organización	3	50.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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	10	11.2	5	5.6
	(2) Brucelosis Bovina	15	16.9	8	9.0
	(3) Brucelosis Caprina	6	6.7	4	4.5
	(4) Fiebre Porcina Clásica	11	12.4	7	7.9
	(5) Enfermedad de Aujeszky	0	0.0	0	0.0
	(6) Salmonelosis Aviar	0	0.0	0	0.0
	(7) Enfermedad de Newcastle	2	2.2	1	1.1
	(8) Influenza Aviar	0	0.0	0	0.0
	(9) Garrapata (Boophilus)	4	4.5	2	2.2
	(10) Rabia Paralítica Bovina	2	2.2	2	2.2
	(11) Varroasis	1	1.1	1	1.1
	(12) Otras contingencias	1	1.1	1	1.1
	(13) Otras pero no conoce el nombre	3	3.4	1	1.1
Campañas de Sanidad Vegetal (fitosanitarias)	(14) Mosca de la Fruta	0	0.0	0	0.0
	(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	11	12.4	4	4.5
	(19) Broca del Café	0	0.0	0	0.0
	(20) Langosta	4	4.5	3	3.4
	(21) Plagas del Algodonero	0	0.0	0	0.0
	(22) Mosquita Blanca	0	0.0	0	0.0

Evaluación Mecanización 2001

(23) Virus de la Tristeza de los cítricos	0	0.0	0	0.0
(24) Contingencia del Chapulín	21	23.6	8	9.0
(25) Contingencia del gusano soldado	6	6.7	3	3.4
(26) Moko del plátano	1	1.1	1	1.1
(27) Cochinilla rosada	2	2.2	1	1.1
(28) Otras contingencias	4	4.5	1	1.1
(29) Otras pero no conoce el nombre	9	10.1	3	3.4
(30) Ninguna	42	47.2	59	66.3

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Beneficiarios	6	13.6
2	Comités de campaña, juntas locales	8	18.2
3	Gobierno Estatal	18	40.9
4	Gobierno Federal	10	22.7
5	Todos los anteriores	1	2.3
6	Otro	1	2.3
7	No sabe	17	38.6

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. Acciones del programa de Sanidad Agropecuaria con las que fue apoyado

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Diagnóstico de plagas y enfermedades	8	18.2
2	Trampeo de plagas	0	0.0
3	Monitoreo de plagas o enfermedades	5	11.4
4	Asistencia técnica y capacitación	6	13.6
5	Difusión de las campañas y acciones del programa	1	2.3
6	Insumos para el combate y control de plagas o enfermedades	1	2.3
7	Apoyo para aplicación de tratamientos, control químico, biológico, cultural, etc.	0	0.0
8	No sabe, no respondió	15	34.1
9	Ninguna	13	29.5

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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	16	36.4
2	Aumentó la presencia de plagas y enfermedades	0	0.0
3	Desaparecieron las plagas y enfermedades	2	4.5
4	No observó ningún cambio	13	29.5
5	No sabe, no respondió	13	29.5
	Total	44	100.00

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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	14	31.8
2	Disminuyó la producción o los rendimientos	0	0.0
3	Mejóro la calidad sanitaria de los productos	10	22.7
4	Disminuyó la calidad sanitaria de los productos	0	0.0
5	No observó ningún cambio	9	20.5
6	No sabe, no respondió	11	25.0
	Total	44	100.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Aumentaron los ingresos por ventas	9	20.5
2	Disminuyeron los ingresos por ventas	0	0.0
3	Aumentó el precio del producto gracias a su calidad sanitaria	4	9.1
4	Disminuyó el precio del producto por baja calidad sanitaria	1	2.3
5	No observó ningún cambio	19	43.2
6	No sabe, no respondió	11	25.0
	Total	44	100.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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	1	2.3
2	La campaña sanitaria no fue oportuna	0	0.0
3	El diagnóstico de plagas o enfermedades no fue correcto	0	0.0
4	Otras causas	10	22.7
5	No sabe, no respondió	33	75.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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	9	10.1	0	0.0
2	Asistió a demostraciones de nuevas prácticas o tecnologías productivas	20	22.5	13	14.6
3	Giras de intercambio tecnológico o días de campo	4	4.5	2	2.2
4	Pláticas, talleres o eventos de capacitación	11	12.4	11	12.4
5	Participó en otras actividades	3	3.4	3	3.4
6	No participó en ninguna actividad	57	64.0	63	70.8

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. Cómo fue el trámite para recibir el apoyo

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Muy fácil	7	8.1
2	Fácil	37	43.0
3	Complicado	38	44.2
4	Muy complicado	3	3.5
5	No realizó ningún trámite	1	1.2
	Total	86	100.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	El propio beneficiario	77	89.5
2	El gobierno	5	5.8
3	Una organización de productores	1	1.2
4	Un técnico del programa	2	2.3
5	No sabe	1	1.2
	Total	86	100.0

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	El precio	41	53.2
2	Las condiciones de pago	10	13.0
3	La calidad de los insumos, productos o servicios ofrecidos	21	27.3
4	Era el único que conocía	1	1.3
5	Por su cercanía al domicilio del productor	3	3.9
6	Por sugerencia de alguna autoridad, líder de organización u otra persona	0	0.0
7	Otro	1	1.3
	Total	77	100.0%

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. Servicios adicionales del proveedor

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Crédito	10	11.2
2	Asesoría y/o capacitación	25	28.1
3	Elaboración y/o gestión de la solicitud	1	1.1
4	Elaboración de proyecto productivo	1	1.1
5	Otro	2	2.2
6	Ninguno	52	58.4

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. Debilidades del programa

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Falta de difusión, no se da a conocer	34	38.2
2	Los recursos del programa son insuficientes	22	24.7
3	Entrega inoportuna	9	10.1
4	Falta de asistencia técnica y capacitación complementarias	17	19.1
5	Deficiente calidad de los bienes o servicios otorgados	0	0.0
6	Trámites complicados	22	24.7
7	Otras	4	4.5
8	Ninguna	11	12.4
9	No sabe o no respondió	7	7.9

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. Fortalezas del programa

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Es un recurso complementario importante	63	70.8
2	Permite producir la actividad en mejores condiciones	37	41.6
3	Ayudó a generar o mantener empleo en la unidad familiar	15	16.9
4	Favorece nuevas practicas productivas	6	6.7
5	Otras	4	4.5
6	Ninguna	1	1.1
7	No sabe o no respondió	5	5.6

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

Cuadro Anexo. Sugerencias para mejorar el programa

No.	Descripción	Núm.	(%)
1	Simplificación de los trámites	47	52.8
2	Mayor difusión de los programas	26	29.2
3	Asesoría para gestión del apoyo	12	13.5
4	Otro tipo de apoyos, bienes o servicios	11	12.4
5	Asesoría para organización en grupos de beneficiarios	8	9.0
6	Apoyos en efectivo	15	16.9
7	Otra	7	7.9
8	Ninguna	3	3.4
9	No sabe o no respondió	2	2.2

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios

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)	61	68.5
2	Problemas para comercializar	20	22.5
3	Falta de asistencia técnica y capacitación	24	27.0
4	Problemas para procesar la producción	5	5.6
5	Problemas de administración	3	3.4
6	Insuficiente capacidad de almacenamiento y acopio de la producción	3	3.4
7	Deterioro de los recursos de la producción (tierra-agua)	6	6.7
8	Falta de organización de los beneficiarios	0	0.0
9	Baja rentabilidad	9	10.1
10	Otros	8	9.0
11	Ninguno	2	2.2

Fuente: Investigación directa a partir de encuestas a beneficiarios