



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



Informe de Evaluación Estatal Mecanización

Durango

Octubre de 2002



EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Mecanización

Durango

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE
DURANGO

Lic. Ángel Sergio Guerrero Mier
Gobernador Constitucional del Estado

Dr. Fernando Ulises Adame de León
Secretario de Agricultura, Ganadería y
Desarrollo Rural

Ing. Julio Varela Galván
Director de Agricultura

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

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

Ing. Antenor Torrontegui Manjarrez
Delegado de la SAGARPA en el Estado

Lic. Miguel Angel Zúñiga Chávez
Delegado de la SAGARPA Región
Lagunera

SUBCOMITÉ ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Oscar Treviño Galván
Coordinador del SEE

Ing. Pedro Silerio García
Representante del Gobierno del Estado

Ing. Francisco Rogelio Rodríguez Garza
Ing. Francisco Javier Vaquera Alvarado
Representantes de la Delegación de la SAGARPA

Sr. Salvador Rodríguez Berúmen
Representante de los Productores

Dr. Arturo Tijerina Chávez
M.C. Arnulfo Pajarito Ravelero
Representantes de Profesionistas y Académicos

Créditos

Este Estudio fue Realizado por la Entidad Evaluadora Estatal

Apoyo al Ecodesarrollo Sustentable, S.C.

Ing. Ramiro Martínez Acosta
Director de la Empresa

Ing. Felipe de Jesús Zaldivar Román
Director del Proyecto

Consultores:

Ing. Guillermo César Guerra Limón
Ing. Felipa de Jesús Rodríguez Flores

Prólogo

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

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

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

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

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

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

Proyecto FAO-SAGARPA
UTF/MEX/050/MEX

Tabla de contenido

Índice general.....	i
Índice de anexos.....	vi
Siglas.....	vii
Prólogo.....	viii
Presentación.....	ix
Resumen Ejecutivo.....	1
Capítulo 1 Introducción.....	6
1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación.....	6
1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación.....	7
1.3 Temas sobre los que se enfatiza la evaluación.....	7
1.4 Metodología de evaluación aplicada.....	7
1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe.....	8
1.6 Métodos de análisis de la información.....	8
1.7 Descripción del contenido del informe.....	8
Capítulo 2 Diagnóstico del entorno para operación del programa.....	10
2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal.....	10
<i>Objetivos</i>	10
<i>Programas que instrumentan la política rural</i>	10
<i>Población objetivo de los programas</i>	11
<i>Disponibilidad y priorización de los recursos</i>	11
2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa.....	11
<i>Instancias estatales y federales en la operación del Programa sujeto a evaluación</i>	11
<i>Organización de productores</i>	12
2.3 Contexto económico de la operación del Programa.....	12
<i>Actividades productivas apoyadas por el Programa</i>	12
<i>Población involucrada</i>	12
<i>Empleo generado</i>	13
<i>Mercados de bienes e insumos relacionados</i>	13
<i>Infraestructura disponible</i>	13
<i>Condiciones agroclimáticas</i>	14
<i>Potencial productivo</i>	14
Capítulo 3 Características del programa en el estado.....	16
3.1. Descripción del programa: objetivos, problemática, presupuesto, beneficiarios, componentes.....	16
3.2. Antecedentes y evolución del Programa en el estado.....	17
3.3. Instrumentación y operación del Programa en 2001.....	18
3.4. Población objetivo.....	19
<i>Criterios de elegibilidad</i>	19
<i>Criterios de selección</i>	20
3.5. Componentes de apoyo.....	20
3.6. Metas físicas y financieras programadas y realizadas.....	21
3.7. Cobertura geográfica del Programa.....	21

Capítulo 4 Evaluación de la operación del Programa	23
4.1 Planeación del Programa	23
4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sectorial estatal.....	23
4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza.....	23
4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas.....	23
4.1.4 Objetivos, metas y plazos	24
4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados.	25
4.2 Procesos de operación del Programa en el estado	26
4.2.1 Operación del Programa en el marco de la política de federalización.	26
4.2.2 Arreglo institucional.....	26
4.2.3 Difusión del programa.....	27
4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos.....	28
4.2.5 Otorgamiento de apoyos.....	28
4.2.6 Seguimiento del programa.....	28
4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas.....	29
4.2.8 Solicitudes no atendidas y razones; estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas.....	29
4.3 Perfil de los beneficiarios	29
4.4 Satisfacción con el apoyo	31
4.5 Participación de productores; proveedores y técnicos en la planeación y operación 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
Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos del programa	36
5.1 Principales resultados de las acciones del programa.....	36
<i>Cambios en la capacidad productiva</i>	36
5.1.1 Superficies	36
5.1.2 Semovientes.....	36
5.1.3 Infraestructura y equipamiento.....	36
5.1.4 Acceso a servicios	37
5.1.5 Otros	37
5.2 Capitalización e inversión productiva	37
5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.....	38
5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones.....	39
5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión	39
5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo	40
5.7 Cambio en el ingreso de la unidad de producción.....	40
5.8 Desarrollo de cadenas de valor.....	40
5.9 Contribución al empleo	41
5.10 Conversión y diversificación productiva.....	42
5.11 Efecto sobre los recursos naturales	43
5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores.....	43
5.13 Protección y control sanitario.....	45

5.14 Investigación y transferencia de tecnología	45
5.15 Conclusiones y recomendaciones de producción	46
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones	49
6.1 Conclusiones	49
6.1.1. Acerca de la operación del Programa	49
6.1.2 Acerca de los resultados e impactos del Programa.....	50
6.1.3 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos del Programa	50
6.1.4 Fortalezas y debilidades del Programa	51
6.1.5 Otras conclusiones	51
6.2 Recomendaciones	51
6.2.1 Para incrementar los impactos del Programa	51
6.2.2 Para una asignación más eficiente de los recursos	52
6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa	53
6.2.4 Para una mejor adecuación del Programa al proceso de federalización y descentralización	53
6.2.5 Para una mayor y mejor participación de los productores.....	53
6.2.6 Para la introducción de reformas institucionales	54
6.2.7 Otras recomendaciones.....	54
Bibliografía y fuentes de información	56
Indicadores de evaluación.....	58

Índice de Anexos

Anexo Estadístico, indicadores de evaluación

SIGLAS

APC	Alianza para el Campo
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CIIDIR	Centro de Investigaciones Interdisciplinarias para el Desarrollo Integral Rural
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DPAI	Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido.
FOFAE	Fondo del Fideicomiso de la Alianza para el Campo en el Estado
GE	Gobierno del Estado
INEGI	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
PADER	Programa de Apoyo al Desarrollo Rural
PAPC	Programa Alianza Para el Campo.
PED	Plan Estatal de Desarrollo
PM	Programa Mecanización
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PESPRO	Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SAGDR	Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural del Estado
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEE	Subcomité Estatal de Evaluación
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
UA	Unidad de Apoyo
UAN	Unidad de Apoyo Nacional

Presentación

La estrategia política agropecuaria actual tiende a propiciar la suma de recursos provenientes del Gobierno Federal, Estatal y de los propios productores; en una unión de esfuerzos encaminados a capitalizar las unidades de producción rural y fomentar la productividad en las mismas como premisa básica para lograr el desarrollo sustentable; esta es la filosofía encerrada en el Programa Alianza Para el Campo PAPAC).

Con el propósito de rescatar las experiencias de la operación anual y como una manera de retroalimentar la planeación así como mejorar los resultados e impactos del PAPAC; se realiza una evaluación del mismo, con los objetivos específicos de apoyar el diseño y formulación de la política agropecuaria, proporcionar elementos de juicio para asignar más eficientemente los recursos gubernamentales, y proponer medidas correctivas para mejorar la eficiencia operativa.

El presente informe corresponde a la evaluación del programa Mecanización (PM) operado en el estado de Durango durante el ejercicio fiscal 2001; fue elaborado por la empresa estatal evaluadora (EEE) *Apoyo al Ecodesarrollo Sustentable, S.C.*, quien asume la responsabilidad por la calidad y el contenido del documento. La evaluación es del tipo formativa y de impacto, analiza la operación respecto al cumplimiento de las normas.

El documento se expone en seis capítulos, los primeros tres se refieren al contexto estatal como marco operativo, enfatizando en las políticas federales y estatales, así como la problemática local y prioridades regionales. Los capítulos 4 y 5 evalúan la operación, los resultados e impactos del Programa; y el último analiza las principales conclusiones y recomendaciones encaminadas a mejorar el diseño y operación del PM en lo particular, y alternativas para mejorar el proceso de federalización e impactos benéficos en lo general.

Para realizar el trabajo se aplicó la metodología de evaluación desarrollada por la Unidad de Apoyo FAO; la cual contempla desde el cálculo del tamaño de muestra, hasta sistemas de captura y procesamiento de las encuestas, incluyendo las reglas de edición del documento. La metodología se fundamenta en información de encuestas a productores y entrevistas a funcionarios participantes en la operación del PM; donde se registran los resultados y sugerencias de los actores participantes; enriquecidos con estadísticas y documentos oficiales para caracterizar el marco estatal de referencia.

Con la información de las encuestas se calculan indicadores de impacto, obteniendo un valor numérico del cambio inducido por el Programa, que refleja la utilidad productiva de las inversiones, y a la vez sirven como parámetro de análisis, a partir del cual se deducen conclusiones y recomendaciones.

En el ámbito Estatal la conducción del proceso de evaluación, estuvo a cargo del Subcomité Estatal de Evaluación (SEE), quien fue responsable de la contratación y supervisión de la EEE, así como de la revisión, calificación, y dictamen del presente informe de evaluación.

Resumen ejecutivo

Durante la última década, los indicadores de productividad agrícola de México, han estado por debajo de los niveles competitivos, generando un déficit alimentario, con un subdesarrollo agroindustrial que conlleva a la emigración y deja una secuela de pobreza.

En 1996 se instrumenta el Programa Alianza Para el Campo (PAPC), con el objetivo de incentivar la recuperación de los niveles de rentabilidad de la agricultura. Ese mismo año inicia sus operaciones el programa de Mecanización (PM) con el propósito de mejorar la condiciones de la maquinaria y equipo e incrementar la productividad de los cultivos.

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 y el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2004; retoman los objetivos del PAPC, y mediante un Convenio de Coordinación que refuerza la federalización, el Gobierno Federal y el Gobierno del Estado de Durango, acuerdan sumar esfuerzos encaminados a impulsar la producción del campo, mediante estrategias que propicien la participación de los productores, en aras de capitalizar a las Unidades de Producción Rural (UPR).

Para la operación del Programa Mecanización (PM), existen Reglas de Operación y Anexos Técnicos que clarifican la manera de ejercer los recursos así como establecen las metas físicas y financieras para cumplir los objetivos planteados. Las mismas Reglas de Operación establecen la obligatoriedad de realizar la evaluación del PM, para cuantificar los cambios inducidos y en base a ello retroalimentar la planeación y operación del Programa; tendientes a optimizar la aplicación del Presupuesto de Egresos de la Federación en ejercicios futuros.

La evaluación analiza temas inherentes a la instrumentación del PM, su operación, cumplimiento de la normatividad, cobertura del Programa, pertinencia de los conceptos apoyados, así como el grado de cumplimiento de metas y cuantifica los impactos inducidos por los apoyos otorgados.

El estado de Durango, tiene una población total de 1'448,661 habitantes, y un área agrícola de 4'686,146ha de las cuales solo se cultivan 642,559 ha de temporal y 167,969ha de riego. Además existen 17,585 tractores, si cada uno puede dar servicio a 41.92ha, significa que existen 737,163ha mecanizadas y únicamente resta por mecanizar a 86,738ha, hay un tractor para cada 46ha.

Numéricamente se puede decir que el campo duranguense ya está mecanizado. Sin embargo la realidad es otra, ya que existen 84,287 UPRs agrícolas, lo que significa que hay un tractor por cada 4.79 unidades de producción agrícolas, pero además los productores continúan demandando implementos apropiados para cada sistema de producción; pues no es lo mismo cosechar manzana y frijol que hortalizas o alfalfa. Existen problema distribución geográfica de maquinaria y atomización de tierras laborables que aunados a la diversificación productiva, exigen diversificación de soluciones.

Cuadro 0-1 Resumen de la operación y evaluación del programa Mecanización

Criterios	Indicadores	Valor
Presupuesto ejercido	Total (miles de pesos) (% respecto al programado)	90,921 (124.33)
	Aportación federal (miles de pesos) (% respecto a la programada)	13,552 (97.14)
	Aportación estatal (miles de pesos) (% respecto a la programada)	3,965 (97.16)
	Aportación de los productores (miles de pesos) (% respecto a la programada)	73,434 (133.21)
Número de beneficiarios	Personas físicas (% respecto a lo programado)	1,354 (120)
Apoyos otorgados	Adquisición de tractores (unidades)	319
	Reparación de tractores (unidades)	125
	Adquisición de sembradoras (unidades)	12
	Adquisición de niveladoras (unidades)	4
	Juego de llantas (juego)	354
Operación de Programa	Índice de cobertura de máquinas adquiridas	102.57
	Índice de cobertura de máquinas reparadas	122.54
	Índice de alineación de recursos presupuestales	0.97
	Índice de eficiencia de atención a la demanda	0.98
	Índice de contribución a la superficie mecanizada	0.02
	Focalización	1.2
Resultados e impactos productivos y socioeconómicos	Inversión total por cada peso de inversión gubernamental	5.76
	Inversión total por cada peso de inversión federal	7.43
	Cambio técnico e innovación de los procesos productivos (%)	73.21
	Permanencia y sostenibilidad de los apoyos (% de productores)	99.11
	Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión (%)	0.28
	Cambios en producción y productividad (% de productores)	71.43
	Presencia de cambios en producción, productividad o calidad (%)	71.43
	Crecimiento porcentual del ingreso (%)	18.90
	Índice general de desarrollo de cadenas de valor	0
	Incremento en el empleo (% de empleos adicionales)	24.30
	Inversión gubernamental por cada empleo generado (\$)	35,760.00
	Conservación o recuperación de suelos (%)	17.39
Fechas	Firma del Anexo Técnico	30/04/01
	Radicación de recursos federales	01/06/01
	Radicación de recursos estatales	01/06/01
	Primera acción de aplicación de recursos del Programa	15/08/01
	Cierre del Programa	30/03/02

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial del Programa, cuestionarios aplicados a beneficiarios y entrevistas aplicadas a funcionarios, líderes de organizaciones de productores y proveedores.

Solo el 4.5% de la población del Estado se dedica a la producción de alimentos, ello significa que cada uno debe producir para alimentar a 22 personas, con la tecnología y la infraestructura actual, eso es muy difícil y se complica si se considera la escasez de agua.

Para coadyuvar a la producción alimentaria mediante la mecanización del campo, durante el ejercicio 2001 se programaron \$18'000,000, como inversión gubernamental, la cual representa el 44.77% del presupuesto asignado a fomento agrícola y el 21.18% destinado al fomento agropecuario en todo el estado de Durango, siendo un reflejo de la alta importancia que representa el Programa en la estrategia política del Gobierno del Estado.

La operación del Programa se efectuó en un marco de apego a la política sectorial tanto federal como estatal; comenzando el segundo semestre del año 2001, cuando ya se habían iniciado las labores de cultivo del ciclo agrícola, por lo cual la mayor parte de la maquinaria apoyada se utilizó un lapso muy corto del año, no obstante durante ese período se uso a prácticamente toda su capacidad.

Basado en diagnóstico y prioridades estatales, el Programa consideró apoyar la adquisición de tractores, implementos convencionales, juegos de llantas y reparación de tractores; lo cual es congruente con las necesidades expresadas durante las reuniones de planeación participativa promovidas para los productores. A la fecha de cierre se han rebasado las metas físicas que permitieron incrementar un 20% más el número de beneficiarios, por lo que se afirma que se cumplió eficazmente, máxime cuando ello se logró con el 97.15% del presupuesto gubernamental, gracias a la aplicación de los productos financieros y a la inversión de los productores que superó en un 33% las expectativas, lo cual denota un alto interés por participar de los beneficios del PM.

El campo tiene baja tasa de renovación de productores, los actuales envejecen y pocos jóvenes los suplen, ello se observa en el perfil de beneficiarios, donde la edad promedio es de 50.4 años, superior al año pasado. En su mayoría son ejidatarios con primaria inconclusa, dedicados a producir granos, en una agricultura tradicional y de autoconsumo, excepto en forrajes, frutales y frijol.

La operación del Programa refleja una focalización muy adecuada de actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados; resumido en que existió una buena eficiencia de atención a la demanda (98% de las solicitudes recibidas fueron atendidas).

Conclusiones principales

- a) Los cambios en la capacidad productiva son favorables se incorporó a la mecanización 2% del área cultivada en el Estado. El índice histórico acumulado ya es 0.42, respecto al total de tierras sembradas en la Entidad, lo cual significa que ya se ha mecanizado una superficie equivalente a más del doble de la superficie de riego cultivada en el estado de Durango.

- b) Existió buena respuesta al estímulo, por cada peso de aportación federal, el productor invirtió \$7.43, además existió una inversión adicional de \$1.25; la cual se obtuvo del seno familiar y un porcentaje significativo de familiares en Estados Unidos, así como de recursos provenientes del PROCAMPO.
- c) El PM ha contribuido a la formación humana, el 37% de los productores aprendió nuevas técnicas de producción y más de la mitad adquirido por lo menos una capacidad aplicable para mejorar su actividad productiva.
- d) El 75% de los productores obtuvieron cambios favorables en sus ingresos. La tasa de incremento en el empleo fue aceptable (24.3%), se generaron 329 nuevos empleos y esto contribuyó a reducir la emigración en la mitad de los hogares beneficiados con el PM.

Recomendaciones:

- a) Se deben implementar mecanismos de financiamiento, mediante esquemas de créditos a tasas preferenciales para productores de bajos ingresos.
- b) Diseñar un programa de incentivos a la productividad agropecuaria, avalado por técnicos certificados.
- c) Condicionar el pago de servicios técnicos, al incremento en la ganancia marginal propiciada por su asesoría.
- d) Propiciar la capacitación en técnicas de labranza de conservación y el uso adecuado de los componentes que ofrece el Programa.
- e) Conviene reducir la cesión de derechos a proveedores.
- f) **Atender las prioridades no la demanda**, mediante esquemas para priorizar las solicitudes provenientes de regiones que la política estatal quiere desarrollar.
- g) Fomentar esquemas de asociación para apoyar a organizaciones de pequeños productores con superficies que pueden atenderse en común.
- h) Para fortalecer el federalismo conviene elaborar foros regionales y nacionales como espacios para el intercambio de experiencias de los actores operativos del Programa.
- i) La descentralización se puede fomentar permitiendo la participación en el diseño y planeación del Programa a funcionarios operativos de distintos niveles.
- j) Diseñar un **Proyecto Nacional para el Diseño y Fabricación de Maquinaria Mexicana**, adecuada a las condiciones sociales y geográficas del País. El cual debe incluir líneas de investigación en las instituciones de ingeniería agrícola, mecánica e industrial; para el diseño y fabricación de maquinaria pequeña para parcelas pequeñas; además se incluirían todo tipo de implementos agrícolas no necesariamente a base de gasolina, acordes a las necesidades de cada sistema de producción, con lo cual se atendería la atomización de parcelas y se podría mecanizar a regiones donde la maquinaria tradicional es inapropiada.
- k) Destinar parte del presupuesto del Programa para el proyecto antes.
- l) Realizar un diagnóstico especial sobre el parque de maquinaria existente y necesaria dentro del Estado, con el objetivo de determinar la continuidad del esquema actual.

En síntesis el programa mecanización cumplió sus objetivos pero debe adecuarse.

Capítulo 1

Introducción

El hambre y la pobreza del País demandan soluciones urgentes pero ordenadas. El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (PND) contiene un *Proyecto de Nación* que espera cristalizarse en 25 años, para ello contempla estrategias que encierran la esperanza de un pueblo para labrar una economía más competitiva y un bienestar social más justo. Los primeros pasos ya se han dado, el presente documento contribuye a evaluar el rumbo de esos pasos, y se espera afianzarlos con un Sistema Nacional de Planeación Participativa, donde cada mexicano tenga la oportunidad de expresar sus opiniones y recomendaciones.

La planeación participativa como principio metodológico, es la técnica que se aplica para captar las experiencias de los actores involucrados en el programa Mecanización (PM), quienes conviven con sus problemas y visualizan las soluciones desde su perspectiva; esas soluciones son las que se recogieron y plasman en el presente documento, para contribuir a mejorar la planeación y con esa retrospectiva corregir el rumbo que ayude a reforzar el *Proyecto de Nación* contemplado en el PND.

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

El Secretario del Ramo, expidió en el Diario Oficial de la Federación el 15 de marzo del 2001, las Reglas de Operación del Programa Alianza para el Campo (PAPC), donde se establece la obligatoriedad de realizar la evaluación de este, en el cual se encuentra incluido el programa Mecanización, esto se fundamenta en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley de Planeación y el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2001, así en el Reglamento Interno de la Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Específicamente en el Capítulo 2 apartado 2.3 de las Reglas de Operación del PAPC, establece que ...*“La evaluación del impacto de los programas se iniciará una vez alcanzado, al menos el 60% de avance en los programas; evaluación que prestará especial atención a la cobertura y operación de los programas; a la participación de los productores y sus organizaciones; a la identificación y cuantificación de los beneficios y costos asociados al programa”...*

El presente informe de evaluación pretende lograr los siguientes objetivos

- Identificar y cuantificar los impactos del PM, mediante el cálculo de los indicadores, que medirán la magnitud de los cambios inducidos, y permitirán detectar las fortalezas y debilidades derivadas de la operación.
- Ofrecer elementos para mejorar el diseño de la política agropecuaria de mediano plazo, con base en las prioridades detectadas en la evaluación del PM.

- Proporcionar elementos de juicio para la asignación más eficiente de los recursos entre los distintos programas de la APC, con la finalidad de incrementar sus impactos.
- Proponer medidas correctivas para la operación del PAPC, que contribuyan a mejorar la eficiencia operativa, su adecuación al proceso de federalización, así como promover la participación de los productores para fomentar el desarrollo sustentable.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

La evaluación parte de un contexto normativo nacional, para identificar los cambios generados con la operación del PM en el ámbito estatal, los cuales sirven para fundamentar conclusiones y recomendaciones que se presentan a la audiencia; estos tienen un alcance nacional e inclusive las sugerencias podrán extrapolarse mediante estrategias políticas de alcance nacional. Su utilidad es con fines de planificación futura, ya que la información recabada es auxiliar para diseñar estrategias normativas, organizacionales y operativas; e inclusive podrán aplicarse en otras esferas del ramo agrícola o adecuarse a las particularidades de otros países

La importancia de la evaluación consiste en cuantificar los beneficios productivos de la política sectorial y establecer indicadores de la situación actual que podrán compararse con valores futuros del mismo indicador para medir el grado de avance o retroceso por el camino trazado hacia el México deseado. Además la evaluación sirve como un medio de captar opiniones y medir la eficiencia de la política sectorial.

Adicionalmente la evaluación es importante porque propicia el ejercicio transparente de fondos, y contribuye a demostrar numéricamente los beneficios derivados de sus impuestos.

1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

La evaluación analiza temas el grado en que se ajustó la operación del Programa a la normatividad establecida, enfatiza en temas inherentes a la instrumentación, operación, cobertura, pertinencia, así como el grado de cumplimiento de metas entre otros; pero sobretodo, resalta los resultados e impactos generados por los apoyos otorgados, tanto en el ámbito social y económico, como de organización y fomento a las cadenas de valor.

1.4 Metodología de evaluación aplicada

Desde los términos de referencia hasta la calificación del presente informe, se aplicó la metodología indicada por la Unidad de Apoyo de la FAO (UA). La tarea inició con la determinación del contexto en el cual se desarrolló el programa Mecanización. Después se identificaron los actores y su función dentro del Programa, considerando a estos el universo de población que intervino en la operación, entre los cuales se aplicaron las entrevistas y cuestionarios, para ello se calculó un tamaño de muestra que en este caso correspondió al 10% de intensidad de muestreo de productores.

Además se entrevistaron a funcionarios operativos, proveedores y representantes de organizaciones de productores; haciendo un total de 11 (5 funcionarios, 3 proveedores y 3 organizaciones de productores); como muestra representativa de la audiencia participante en la operación del programa.

La distribución de la muestra se aplicó sistemáticamente con un principio aleatorio, respetando siempre la metodología señalada por la UA. Las encuestas y las entrevistas fueron guiadas por los cuestionarios que para tal efecto diseñó la misma UA y se enriqueció con comentarios alusivos al tema durante el diálogo con los participantes.

Todo el proceso de evaluación, fue supervisado, verificado y aprobado por el SEE; quien también calificó el presente informe, garantizando así la objetividad y calidad del trabajo.

1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe

Las fuentes de información utilizadas fueron las siguientes:

- ❖ Plan Nacional de Desarrollo y Programa Sectorial
- ❖ Plan Estatal de Desarrollo; diagnósticos de las actividades productivas
- ❖ Documentación normativa y operativa relacionada con el programa Mecanización
- ❖ Encuestas a beneficiarios
- ❖ Entrevistas semiestructuradas con miembros operativos del PM, pertenecientes a las distintas instancias participantes; enfatizando en *el personal operativo*, proveedores de bienes y servicios así como a organizaciones de productores.

1.6 Métodos de análisis de la información

Considerando los objetivos así como el tipo de evaluación formativa y de impacto, se procedió a realizar el análisis de los resultados auxiliándose para ello de los indicadores de evaluación para medir los impactos económicos y tecnológicos así como la efectividad de la operación realizada; para ello se acataron siempre los lineamientos de la guía metodológica e instrumentos de evaluación establecidos por la Unidad de Apoyo FAO.

El método de análisis aplicado, fue un *análisis de causalidad* (de causa-efecto). El cual inició con el acopio de la información inherente al PM, incluyendo las encuestas y la información documental oficial de los avances físicos y financieros, lo cual se complementó con información bibliográfica relevante para enriquecer temas que así lo requirieron. Enseguida se calcularon los indicadores de resultados e impactos, cuyo análisis se basó en comparar el valor de cada indicador, con las posibles causas que originaron ese valor, tratando de encontrar una explicación y una interrelación para mejorar en el futuro; buscando con ello *factores gatillo* que puedan detonar el desarrollo sustentable.

1.7 Descripción del contenido del informe

El presente informe contiene seis capítulos, en la primera mitad se analiza el contexto estatal como marco operativo donde se ejerció el PM, comentando las políticas federales y

estatales, así como la problemática local, prioridades regionales y los fundamentos de la evaluación. Además se explica la metodología aplicada en el trabajo. Después se caracteriza el Programa en su ámbito estatal, detallando antecedentes y la evolución histórica del PM.

En el capítulo 4 se expone la evaluación de la operación del Programa, con un análisis de la cadena de decisiones y del funcionamiento, tanto administrativo como operativo en el ámbito estatal; sus efectos en el desarrollo de las instituciones y la participación de los productores en la definición y orientación del Programa. Se evalúa el cumplimiento con la normatividad y la congruencia entre las acciones del Programa con sus propios objetivos y con las estrategias políticas federales y estatales definidas para el sector.

La quinta parte se refiere a evaluación de resultados e impactos del Programa, donde auxiliándose de indicadores, se analizan los cambios derivados de la operación del mismo, incluyendo los impactos en producción y productividad, ingresos de productores, el empleo regional, el desarrollo de mercados y su efecto en los recursos naturales.

Al final se concluye con un capítulo fundamentalmente analítico, constructivo, positivo y propositivo; donde se establecen las conclusiones y recomendaciones objetivas, aplicables y realistas; derivadas de la evaluación global del Programa, tratando de aportar elementos para satisfacer los objetivos pretendidos.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal

Objetivos: Los elementos de la política sectorial en Durango, tienen como filosofía a la reconversión productiva, la cual se orientan a apoyar la capitalización de los agricultores, fomentando la transferencia de tecnología, tratando de impulsar la productividad del campo por unidad de superficie para aumentar la producción de alimentos, utilizando la aptitud natural del suelo, así como el uso eficiente del agua y la energía.

Para alcanzar y consolidar el progreso de Durango, el Plan Estatal de Desarrollo 1998-2004 (PED), establece como directriz, conservar y acrecentar el ambiente de estabilidad política duranguense, para fortalecer la unidad, la coordinación de esfuerzos y la actitud ética, para trabajar juntos por la superación de problemas, privilegiando el diálogo y la concertación con todos los sectores sociales, económicos, políticos y culturales del Estado.

En el área agrícola, el PED tiene como objetivo crear y mantener las condiciones necesarias para que la agricultura en el estado de Durango se desarrolle, mejorando sus niveles productivos en el marco del aprovechamiento racional de los recursos naturales.

En el marco de la Alianza para el Campo, el programa Mecanización, es un instrumento de la política federal que tiene por objetivo facilitar y promover la adquisición y reparación de tractores e implementos, para incrementar y renovar el parque de maquinaria agrícola existente en el País, y con ello elevar la eficiencia productiva, reducir el deterioro de suelos, aprovechar eficientemente el agua para con todo ello mejorar el ingreso de los productores.

Programas que instrumenta la política rural: El Gobierno del Estado en coordinación con las distintas instancias del Ejecutivo Federal, instrumenta en el Estado varios programas mutuamente complementarios; que pueden agruparse en programas de tipo social, de capitalización, programas prioritarios regionales, conservación y fomento a los recursos naturales, fomento a proyectos de género y financiamiento de proyectos productivos. En esencia todos llevan la filosofía del desarrollo sustentable, la viabilidad social y económica.

El PAPC durante el ejercicio 2001, diseñó e instrumentó los siguientes programas: a) Fomento Agrícola; b) Fomento Ganadero; c) Programas de Desarrollo Rural; d) Sanidad Agropecuaria; e) Investigación y Transferencia de Tecnología; f) Promoción de Exportaciones; g) Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Por su parte la Secretaría de Desarrollo Social instrumentó los siguientes programas: Apoyo a la palabra, Primer paso productivo, Acompañamiento y formación empresarial,

Crédito Social y Proyectos productivos para mujeres, Proyectos productivos para microregiones y Coinversión social.

La Secretaría de Economía, por medio del Fondo Nacional para las Empresas de Solidaridad instrumentó: Capital de riesgo y Programa de Empleo Temporal.

Población objetivo de los Programas: En el caso del programa Mecanización, la población objetivo se compone de ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores, y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la agricultura; consideradas en dos modalidades a) Modalidad Normal dirigido a la población objetivo que cumpla con los requisitos de elegibilidad del PM, y b) Modalidad PADER, dirigida a los productores individuales y organizaciones de ellos que cumplan con los requisitos establecidos en el Programa de Apoyo al desarrollo Rural (PADER), que considera la atención de regiones y municipios prioritarios.

De acuerdo con INEGI (1994), en Durango existen 84,287 UPR's dedicadas a la producción agrícola; de las cuales solo 16,072, se dedican a la agricultura de riego y cuentan con una superficie irrigable de 109,355ha, siendo estas últimas UPR's las que hipotéticamente conforman la población objetivo susceptible de apoyo en el Estado.

Disponibilidad y priorización de los recursos: La disponibilidad de los recursos fue hasta el segundo semestre del año de ejercicio; esto atribuido a la radicación tardía de los recursos federales y estatales, que limitó la utilización del apoyo a una parte del ciclo productivo.

La priorización de los recursos fue para apoyar a productores que cumplieran los requisitos de elegibilidad, de zonas marginadas, bajos ingresos, de nuevo ingreso al Programa y con un proyecto productivo viable; lo cual se cumplió en la medida que hubo solicitudes de ese tipo de productores.

2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa

Instancias estatales y federales en la Operación del Programa: El contexto institucional está conformado por una estructura gubernamental donde se coordinan instancias federales y estatales, en este caso la Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Durango (SAGDR) y la SAGARPA; se coordinan estrechamente en todas las áreas operativas para optimizar la operación del PAPC incluido el PM.

Para fines operativos en materia agropecuaria, la Entidad se divide en seis distritos de desarrollo rural, el DDR 01 Durango, DDR 02 El Salto, DDR 03 Guadalupe Victoria, DDR 04 Ocampo, DDR 05 Santiago Papasquiaro, y DDR 06 Durango-Laguna; los primeros cinco atienden a 29 municipios del Estado, mientras que el 06, atiende a los otros 10 municipios que corresponden a la Delegación Regional en la Comarca Lagunera.

Organizaciones de productores: En el Estado existen varias organizaciones que integran a productores agropecuarios, algunas con tintes políticos pero si influyen en la operación del PM, en la actualidad prácticamente cada partido político tiene una organización de productores apoyada por un despacho que les gestiona recursos y además cuenta con ramificaciones municipales que han contribuido a difundir y hacer llegar los apoyos a los campesinos.

La lista de agrupaciones es extensa y para obviar espacio se omiten los nombres, amén de herir susceptibilidades por la omisión de algunas; solo basta decir que son más de 20 organizaciones formales en el Estado. Las que si deben citarse son las uniones de ejidos enfocadas más a la producción que a la política, de las cuales se pueden nombrar por lo menos a cuatro que son la Emiliano Zapata, la Francisco Villa, la Graciano Sánchez y la Manuel Jiménez Gallegos. Los representantes de estas organizaciones participan en distintos órganos del PAPC donde exponen propuestas de carácter general.

2.3 Contexto económico para la operación del Programa

Actividades productivas apoyadas por el Programa El programa Mecanización en su ejercicio 2001, ayudó a los productores mediante siete componentes; adquisición de tractores, reparación de tractores, adquisición de sembradoras, niveladoras y juegos de llantas. Esto para apoyar las labores productivas inherentes a la siembra, cultivo, cosecha y actividades postcosecha de los productos agrícolas.

Durante el ciclo 1999/00 en el estado de Durango se sembraron 696,273ha, de las cuales se cosecharon 565,220 ha, de ellas 126,358ha, bajo el régimen de riego y 568,048ha en la modalidad de temporal. Los cultivos cíclicos maíz, avena forrajera, frijol y chile verde; ocuparon 71,292 ha, representando el 56% de la superficie bajo riego. En el caso de cultivos perennes, el manzano en producción se realizó en 11,646ha y el Nogal en 2,695ha, que en conjunto representan el 11.19 % de la superficie de riego Estatal.

La maquinaria adquirida con el PM contribuyó a mecanizar 18,612ha, (13,372 con tractores nuevos y 5,240 con tractores reparados), la cual constituye el 2.67% de la superficie cultivada en el año de ejercicio.

Población involucrada: El estado de Durango, tiene una población total de 1'448,661 habitantes, que representa el 2.1% de la población de México. De aquella, el 51.91% se concentra en siete ciudades de la Entidad, con más de 10,000 habitantes cada una; y 36.21% vive en más de dos mil localidades rurales menores de 2,500 pobladores¹. Lo anterior refleja dos extremos, por un lado una alta concentración de población en ciudades donde encuentran los servicios necesarios y en el extremo opuesto, una fuerte atomización de localidades, algunas de tan solo una o dos familias con viviendas dispersas, donde se dificulta dotar de servicios públicos convencionales, por lo cual es entendible que la gente emigre hacia áreas urbanas máxime si en su lugar de origen carece de empleo.

¹ INEGI, 2001. Anuario estadístico del estado de Durango.

Según la Delegación Estatal de la SAGARPA (2001), en el estado de Durango existen 963 ejidos y 113 comunidades; con una población dedicada a la agricultura de 133,619 productores (122,857 ejidatarios y 10,762 pequeños propietarios); siendo la población involucrada; de ella 1,122 productores resultaron beneficiarios en el ejercicio evaluado, que representan el 0.83% del total de productores.

Empleo generado: Los programas de la Alianza no tienen como objetivo generar empleo, y menos el programa Mecanización, el cual al contrario reduce la mano de obra, pero esto es positivo si se considera que simplifica las labores del campo y ahora los jornaleros pueden dedicar su tiempo a otras actividades productivas.

La población económicamente activa (PEA) en el Estado es de 443,611, de los cuales la industria ocupa el 31 %, en servicios trabaja el 51% y en actividades agropecuarias labora el 15% de la PEA². Mientras que en la década anterior, las actividades agropecuarias ocupaban el 28.6% de la PEA y la industria tan solo el 26.6%; de lo cual se deduce que en el sector agropecuario hubo una disminución de 13%, mientras que los empleos en la industria se incrementaron en 5%; lo anterior refleja una tendencia a la industrialización de la mano de obra del Estado donde el PM contribuye a ello.

Mercado de bienes e insumos relacionados: El mercado de bienes adquiridos con el apoyo del PM, se localizan en el propio estado de Durango, aunque la mayoría, por no decir todos, son productos de importación cuyo precio incluso se establece en dólares y se paga a la tasa de cambio vigente. Las marcas más utilizadas de maquinaria son la Ford, John Deere, Massey Ferguson y New Holland. Este es un punto que debe reflexionarse ya que el destino final de la compra de tractores es para empresas extranjeras, al final del informe se profundiza más sobre el tema mediante una reflexión final, quizá esté fuera de contexto pero dentro de la razón.

En general los principales centros de insumos se encuentran en los estados de Zacatecas, Coahuila y Chihuahua. Contando con un menor porcentaje dentro del propio estado de Durango; esto debido a los elevados precios de la maquinaria y refacciones localmente, por lo cual muchos productores prefieren adquirir sus bienes en otras entidades.

Infraestructura disponible: El estado de Durango tiene un área agrícola de 4'686,146ha, de las cuales solo se cultivan 642,559 ha de temporal y 167,969ha de riego. Además existen 17,585 tractores, si cada uno puede dar servicio a 41.92ha, significa que existen 737,163ha mecanizadas y únicamente resta por mecanizar a 86,738 ha. hay un tractor para cada 46ha. Aunque si se considera solo el área de riego, a cada tractor le corresponde arar 9.55 ha, y puede decirse que ya toda el área irrigable de la Entidad está mecanizada.

Respecto a la distribución de los tractores, los municipios de Cuencamé, Nuevo Ideal, Guadalupe Victoria, Gómez Palacio, y Durango, tienen el 48% de los tractores con el

² INEGI, 2001. Anuario estadístico del estado de Durango.

33.5% de la superficie agrícola del Estado; regiones vanguardistas en tecnología Estatal donde se obtiene mayor productividad y producción agrícola.

La infraestructura hidráulica y el relieve del terreno, han influido directamente para la operación del PM, ya que determinan la distribución geográfica de las áreas de riego. En general todos los valles del Estado cuentan con al menos una presa, dentro de los principales embalses hídricos existen los siguientes que en global tienen una capacidad para retener 4,406 millones de metros cúbicos. El Palmito, Francisco Zarco, para beneficio de la región lagunera; San Bartolo, Caboraca, y Baluarte en la región de Canatlán - Nuevo Ideal; Santiago Bayacora, Peña del Águila y Guadalupe Victoria en la región de Durango; así como Francisco Villa en la región de Poanas y San Gabriel en el norte de la Entidad.

Los mantos acuíferos, aunque la mayoría sobre-explotados, contribuyen al riego mediante 2,618 pozos profundos y 493 a cielo abierto. La región de Nuevo Ideal (zona menonita) presenta la mayor proporción de pozos en el Estado, con 631 pozos profundos y 6 a cielo abierto; seguido del municipio de Gómez Palacio (zona semidesértica), con 422 pozos profundos. Y en tercer lugar el Valle del Guadiana, que contiene a la capital del Estado de Durango, donde existen 313 pozos profundos y 29 a cielo abierto.

Condiciones agroclimáticas: Atendiendo las condicionantes fisiográficas y para fines agrícolas, el Estado se divide en 5 regiones: Los Llanos, La Sierra, Los Valles, El Norte y La Laguna. Los climas predominantes en cada región son los siguientes:

- a) Semiseco templado BS_k , corresponde fisiográficamente a las sierras y llanuras de Durango con 3.11 millones de hectáreas (M-ha) y al área con mayor proporción de superficie cultivada.
- b) Templado subhúmedo con lluvias en verano $C(w)$ en la región de la sierra alta con 2.62 M-ha.
- c) Muy seco semicálido BWh en la región del bolsón de Mapimí (Región Lagunera) con 1.50 M-ha.
- d) Semifrío subhúmedo con lluvias en verano $C(E)w$ en la sierra media con 1.46 M-ha y e) seco semicálido BSh , cubriendo parte de los municipios de Rodeo, Nazas, Cuencamé y San Juan del Río con 1.0 M-ha.

Potencial productivo de las actividades relacionadas con el Programa: El estado de Durango, ocupa el 6.29% de la superficie nacional (cuarto lugar en extensión territorial del País), tiene un área agrícola de 4'686,146ha de las cuales solo se cultivan 642,559 ha de temporal y 167,969ha de riego. Pero contribuye con solo el 1.3% del producto interno bruto (PIB) nacional y el 3.59% del PIB agropecuario incluyendo silvicultura y pesca³; mientras que otras entidades federativas con la mitad de extensión, superan al Estado en su aportación al PIB nacional ¿Qué está pasando?.

³ INEGI, Anuario estadístico del estado de Durango 2001.

Merece mención especial la importancia que a nivel nacional tiene el Estado al ocupar el segundo lugar en producción manzana y frijol; el sexto en alfalfa y melón; el octavo en algodón; el segundo en producción de leche; y el sexto en carne de ave entre otros. Así como debe señalarse que el sector agropecuario genera alternativas de empleo e ingreso, a los habitantes de más de 1000 ejidos y comunidades y 17,000 propietarios rurales.

En el estado solo se cultiva el 17% de la tierra arable, se dejan de producir alimentos en más del 80% de los terrenos laborables; es cierto que la mayoría están en la Sierra Madre Occidental y el semidesierto, zonas marginadas donde es difícil producir, pero el potencial existe. La balanza comercial del estado en granos básicos es negativa, y se deben importar de otras regiones alimentos que podrían producirse en la misma Entidad. Pero además en las tierras cultivadas se obtienen rendimientos menores al promedio nacional.

En el sector agropecuario del estado de Durango, existe un alto potencial de desarrollo, no solo en mecanización sino de tecnificación en general para llevar tecnología de punta al campo y mejorar la balanza agropecuaria del Estado.

Bajo condiciones normales de trabajo, un tractor tiene una vida útil de 10,000 hrs. y si el mismo trabaja 1000 horas al año, su vida será de 10 años, lo cual señala que anualmente se debe reponer el 10% del lote de maquinaria agrícola del Estado, en otras palabras, cada año se deben reponer 1,861 tractores, siendo el potencial a atender.

Capítulo 3

Características del Programa en el Estado

3.1 Descripción del Programa

Objetivos: Los objetivos del PM en el Estado son facilitar y promover la adquisición y reparación de tractores e implementos agrícolas para incrementar y renovar el parque de maquinaria existente, 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: La agricultura en el estado de Durango, presenta varios problemas de orden tecnológico, social, económico, sanitario y ecológico. En lo que respecta a maquinaria agrícola, existe un tractor por cada 46ha agrícolas sembradas, si lo recomendable es uno para cada 41.92ha, numéricamente se puede decir que el campo duranguense ya está mecanizado. Sin embargo la realidad es otra, ya que existen 84,287 UPRs agrícolas, lo que significa que hay un tractor por cada 4.79 unidades de producción agrícolas o bien uno por cada 16 familias. Entonces el problema es de concentración de la riqueza, distribución de la maquinaria y atomización de la tierra laborable; ya que muchas parcelas son pequeñas o bien de relieve accidentado que dificultan su mecanización, ya que las unidades de producción menores de 5has. son no susceptibles a beneficiarse en forma directa por su escasa capitalización, las cuales deben organizarse para adquirir y trabajar la maquinaria en forma común.

Pero la problemática en el agro es compleja la descapitalización de más del 75% de agricultores, representa escaso equipo e infraestructura existente, con la consecuente baja producción; lo cual los obliga a buscar un ingreso adicional, dejando a la agricultura como de subsistencia. Aquí también destaca la problemática de la comercialización, los bajos volúmenes y la escasa información de mercados conduce al intermediarismo.

Respecto a problemas ecológicos, las sequías recurrentes que han afectado al Estado en los últimos 20 años, han obligado a reducir el área cultivada, amén de disminuir la productividad; tan solo en la Región Lagunera la escasez de agua en las persas que la abastecen y en los acuíferos; obligó a racionar el agua hasta en una quinta parte de la que necesitaban los agricultores⁴.

Presupuesto: El presupuesto gubernamental programado para el ejercicio 2001 fue de \$18'000,000, (22.5% inversión estatal y 77.5% inversión federal); mismo que corresponde al 44.77% del presupuesto asignado a fomento agrícola; y el 21.18% del destinado a todo el fomento agropecuario por el PAPC en el Estado. La inversión total programada es de

⁴ Información personal de productores de la Comarca Lagunera para fines de evaluación. Abril 2002

\$73'125,000, de los cuales el 75.38% corresponde a la aportación de los productores, el 24.62% restante corresponde a la inversión gubernamental.

Beneficiarios: Se programó beneficiar a 1,122 productores y se apoyaron a 1,354; que representa 20% más de lo previsto, ello gracias a la aplicación de los productos financieros y al marcado interés de los agricultores por participar en el PM.

Componentes: El programa Mecanización contempló apoyar la adquisición de tractores, implementos convencionales, juegos de llantas y reparación de tractores, lo cual se cumplió más que satisfactoriamente. A la fecha de cierre se han rebasado las metas previstas, y eso que apenas se lleva ejercido el 97.15% del presupuesto gubernamental, aunque la inversión de los productores ya superó en un 33% las expectativas.

3.2 Antecedentes y evolución del Programa

El programa Mecanización inició operaciones en 1996, dentro del Programa Alianza Para el Campo, con el objetivo de recuperar los niveles de rentabilidad de la agricultura mediante incentivos encaminados a mejorar las condiciones de la maquinaria agrícola

Desde sus inicios las reglas de operación para el PM, han sido sensiblemente las mismas, por lo que los objetivos, componentes y criterios de elegibilidad se han mantenido. Los beneficios han enfocado asignado en su gran mayoría a ejidatarios, pero se debe a que ese segmento de productores cuenta con mayor población que la de pequeños propietarios, ya que los apoyos se otorgan sin distinguir clases sociales. También se observa que es mayor la cantidad de tractores en su modalidad normal, pero se debe a que la modalidad PADER inició operaciones apenas en el año 2000.

En el tiempo que lleva operando la demanda principal es de tractores nuevos, en segundo lugar la reparación de los mismos y después los implementos agrícolas. A la fecha el Programa ha apoyado a 11,778 productores, y ha contribuido para adquirir un total de 8,287 tractores, lo cual representa el 66.97% de los existentes en el Estado.

En otras palabras más de la mitad del parque de maquinaria agrícola de la Entidad ha sido adquirida con el PM; de cada dos tractores, uno fue comprado con recursos de la Alianza Para el Campo. Lo anterior significa que en seis años se han mecanizado con tractores nuevos 347,391ha, cifra superior a la superficie de riego del Estado y equivalente al 42.85% de la superficie total cultivada en la Entidad. O sea que casi la mitad de la superficie sembrada en el estado de Durango ha sido mecanizada con el Programa.

Durante la historia operativa del programa Mecanización, el DDR06 (Comarca Lagunera) ha sido el más beneficiado, esto se debe a que es la región más productiva del Estado, donde el 80% del área agrícola se dedica a cultivar forrajes para la producción láctea de la región, conformando una de las cuencas lecheras más importantes del País. La segunda región más beneficiada con el PM es la de Guadalupe Victoria, siendo básicamente

temporalera pero con alto potencial productivo, la cual constituye el granero del Estado (básicamente de frijol). En tercer lugar se ha apoyado al DDR01 Durango, cuya producción está enfocada principalmente hacia maíz, sorgo y frijol.

3.3 Instrumentación y operación del Programa en 2001

La instrumentación del PM, parte de un Convenio de coordinación para la realización de acciones en torno al PAPC, celebrado entre el Ejecutivo Federal, por conducto de la SAGARPA y el Ejecutivo del Estado de Durango, firmado el 21 de marzo del 2001. Como parte de dicho convenio se establece el Anexo Técnico que determina la programación de metas físicas y financieras, así como componentes que se apoyarán durante el ejercicio.

La instrumentación del Programa consideró las Reglas de Operación y el Anexo Técnico citado, para la operación ya se cuenta con procedimientos definidos, así como una infraestructura organizativa con instancias normativas y operativas funcionales.

La operación del Programa incluye la planeación, difusión, instrumentación, autorización, recepción del apoyo y seguimiento.

La planeación se realiza con apego en el marco normativo establecida en las Reglas de Operación del Programa, los Anexos Técnicos y convenio de concertación con el Estado; donde se determinan las prioridades financieras, se define la población objetivo, la estructura programática del gasto, así como las metas físicas y financieras. Además se precisan las acciones de coordinación interinstitucional, el seguimiento a las acciones, los gastos de operación y la reprogramación de la inversión.

El CEA con la participación del Gobierno del Estado y el Gobierno federal representado por la SAGARPA, y acotado en los recursos federales presupuestados, publicados en el Diario Oficial de la Federación, se distribuyen los recursos por programa, lo cual es registrado por el Comité Técnico del Fideicomiso Estatal, quién a su vez enviará de vuelta a la SAGARPA la distribución final de los recursos presupuestales, para su revisión y aprobación.

Las acciones operativas del Programa, se iniciaron a partir del 30 de Abril, fecha en que se firmó el anexo Técnico de los Programas de Fomento Agrícola, y se han extendido hasta el 2002, para fines de evaluación el cierre financiero se consideró el 30 de marzo del 2002

Las acciones de difusión del PM se realizan por medios impresos, radiofónicos y televisivos estatales; complementados con reuniones convocadas por las distintas estructuras operativas de la SAGARPA y la SAGDR, generalmente dirigidas a organizaciones de productores, donde se dan a conocer los componentes, criterios de elegibilidad, objetivos, alcances y metas del mismo; aunque para ser sinceros, prácticamente el PM, no requiere difusión por ser uno de programas más conocidos y de mayor demanda entre los productores

Los productores agrícolas interesados en el Programa, solicitan en la ventanilla única del DDR correspondiente, el apoyo mediante los formatos respectivos y la documentación que acredita su elegibilidad. El personal del CADER y DDR verifica se reúnan los requisitos e integra la documentación al expediente. Una vez verificado su elegibilidad para el Programa, su expediente se envía al Subcomité Técnico Operativo del Programa para su dictamen.

De ser necesario, se elabora un perfil o propuesta de desarrollo, en el que se muestra la viabilidad técnica y financiera de las inversiones a realizar, mismo documento que es dictaminado por el Comité Técnico del Fideicomiso a través del agente técnico del PM..

Posteriormente el agente técnico del Programa turna al DDR el expediente y su propio dictamen, remitiéndolo a su vez al Gobierno del Estado el cual verifica su elegibilidad, para que el Subcomité Técnico del Programa realice el dictamen respectivo; en caso favorable, se autoriza el apoyo y se emite el dictamen técnico, mismo que es enviado al beneficiario. El lapso transcurrido desde la entrega de la solicitud de apoyo, hasta su dictamen de aprobación es en promedio de 60-90 días.

Una vez que el productor recibe la autorización del apoyo, enviada por el DDR, procede a realizar la inversión en los bienes y servicios comprometidos; posteriormente lo notifica al DDR; quien solicita al agente técnico del Programa que asista a su verificación y formule el acta de entrega – recepción correspondiente. Enseguida el productor se presenta ante el Banco Nacional de Crédito Rural para solicitar el pago de los recursos autorizados, para lo cual presenta el acta mencionada, la factura, el oficio de autorización y otros documentos de identificación. Una vez verificada la documentación, se procede al pago del subsidio.

3.4 Población objetivo

Población objetivo. Las Reglas de Operación señalan que los apoyos del PM, se destinarán a los productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción agrícola, considerando dos modalidades: a) Modalidad Normal, dirigida a los productores u organizaciones de productores que cumplan con los requisitos de elegibilidad establecidos en el Programa, b) Modalidad PADER, dirigida a los productores individuales y a las organizaciones de productores que cumplan 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: Las Reglas de Operación establecen los requisitos de elegibilidad, los cuales son considerados por los criterios de elegibilidad, donde se indica que para participar en el Programa de Mecanización de la Alianza para el Campo, los productores agropecuarios deberán presentar la siguiente documentación general:

- ❖ Solicitud para participar del beneficio del Programa de Mecanización.

- ❖ Ser productor agropecuario, acreditándolo mediante constancia emitida por la autoridad municipal o por la organización a la que pertenezca.
- ❖ Comprometerse a efectuar las inversiones complementarias que requiera el Programa mediante carta compromiso.
- ❖ Carta en donde declare bajo protesta de decir verdad, que no ha recibido apoyos para el mismo concepto de gasto en este Programa con anterioridad.
- ❖ Para la Modalidad PADER, podrán ser elegibles los productores que en función de su actividad productiva preponderante, cumplan con los requisitos de elegibilidad del Programa de Desarrollo Rural (PADER).
- ❖ En caso de las organizaciones de pequeños productores que cumplan con los requisitos de elegibilidad de PADER, se dará prioridad a aquellas que cuenten con asistencia técnica concertada, preferentemente con técnicos del Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales (PESPRO).

Criterios de selección: Los únicos criterios de selección son que cumplan los requisitos de elegibilidad y el orden de llegada de las solicitudes; además las Reglas de Operación que si son productores tipo PADER, se dará prioridad a aquellos que cuenten con asistencia técnica concertada, preferentemente con técnicos del Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales (PESPRO). El Criterio de autorizar apoyos diferenciados con recursos estatales, no se ha llevado a cabo, los apoyos otorgados han respetado la estructura programada establecida.

3.5 Componentes de apoyo

El Programa considera otorgar apoyos para la adquisición de maquinaria nueva como tractores, sembradoras de precisión, niveladoras, implementos agrícolas convencionales y de labranza de conservación, así como la reparación de tractores con refacciones nuevas y originales de motor, transmisión y sistema hidráulico, incluyendo la adquisición de juegos de llantas para tractor, conforme a lo siguiente:

Modalidad Normal

- ❖ Para la adquisición de maquinaria nueva e implementos agrícolas, la aportación de Gobierno Federal será del 20% del precio de lista, hasta un máximo de \$35,200.00 por unidad de maquinaria e implementos convencionales nuevos, tales como: tractores, sembradoras de precisión, niveladoras, que los productores adquieran. El apoyo federal será del 35% del precio de lista o hasta \$61,500.00 por unidad cuando se trate de implementos de labranza de conservación.
- ❖ Para la reparación de tractores, la aportación del Gobierno Federal será del 30% del importe total del precio de lista de las refacciones originales hasta un máximo de \$7,700.00, para reparación de motor, transmisión y sistema hidráulico.
- ❖ *Para la adquisición de juegos de llantas se otorgarán apoyos Federales del 30% del costo hasta un máximo de \$2,750.00 por juego de llantas.

Modalidad PADER

- ❖ Bajo esta modalidad se otorgarán apoyos únicamente a las organizaciones de productores que cumplan con los requisitos de elegibilidad del PADER; y la aportación Federal para la adquisición de maquinaria nueva e implementos agrícolas será hasta del 50% del precio de lista, con un máximo de \$79,200.00 por unidad.
- ❖ Para la reparación de tractores, el apoyo con recursos federales será del 50% del precio de lista de las refacciones originales hasta un máximo de \$11,550.00.
- ❖ Para la adquisición de juegos de llantas se otorgarán apoyos Federales del 50% del costo hasta un máximo de \$4,000.00 por juego de llantas.

3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas

Para el ejercicio 2001 el presupuesto gubernamental programado fue de \$18'000,000, del cual el 22.5% corresponde a la inversión estatal y el 77.5% restante a la inversión federal; En conjunto la aportación del gobierno corresponde al 44.77% del presupuesto asignado a fomento agrícola; y el 21.18% del destinado a todo el fomento agropecuario por el PAPC en el Estado. Se contempla que los productores aporten \$55'125,000 lo cual significa 75.38% del total programado el 24.62% restante representa la inversión gubernamental. A la fecha de cierre se han rebasado las metas físicas previstas, y eso que apenas se lleva ejercido el 97.15% del presupuesto gubernamental, aunque la inversión de los productores ya superó en un 33% las expectativas.

En las metas físicas el programa Mecanización contempló apoyar la adquisición de 311 tractores, 17 implementos convencionales, 122 juegos de llantas y la reparación de 102 tractores. Los avances físicos señalan que se han adquirido el 102% de los tractores contemplados, el 94% de los implementos previstos, se han reparado 22.54% más tractores que los planeados y se han adquirido 2.9 veces más juegos de llantas que las presupuestadas; al margen de los indicadores, las cifras de avances son contundentes y reflejan un logro más que aceptable en las metas físicas.

Congruente con lo anterior, se ha superado en 20% la meta de beneficiarios previstos, lo anterior refleja el elevado interés de los productores por participar en el PM, quienes con el afán de adquirir un tractor, buscan la manera de obtener recursos. Para responder a la demanda de financiamiento, varias instancias de la banca social y organizaciones no gubernamentales, han desarrollado esquemas de micro-créditos para atender la necesidad de capitalizar a los productores.

3.7 Cobertura geográfica del Programa

La cobertura geográfica tiene alta correlación con la ubicación de las áreas con mayor potencial productivo agrícola; el componente más representativo son los tractores nuevos, los cuales se pueden tomar como indicador de la cobertura, con esta premisa el DDR03 Guadalupe Victoria concentra el 33.8% de los tractores adquiridos, 31.9% están en el

DDR06 Laguna, 22.57% en el DDR01 Durango así como DDR04 Villa Ocampo con el 6.26% y el 5.3% en el DDR Santiago Papasquiari; resalta el DDR 02 El Salto por carecer de apoyos a excepción de 3 reparaciones de tractores; esto es entendible por estar localizado en la Sierra Madre Occidental donde es muy baja la proporción de tierras agrícolas mecanizables. Lo anterior denota una alta concentración del Programa, atribuido a dos causas, por un lado a la alta concentración de agricultores en los Valles y por otra, la cercanía de los productores a los CADER's.

En síntesis durante el ejercicio 2001, el Programa apoyó a todos los DDR's de la Entidad, que representa 100% de cobertura. Pero si se considera por municipios, el presupuesto se ejerció en 28 de los 39 municipios del Estado, lo cual representa una cobertura geográfica del 71.7%; los municipios con menor participación se localizan en la región de la sierra.

Capítulo 4

Evaluación de la operación del programa

El objetivo de este capítulo es establecer un análisis de la operación del Programa, con base en la información vertida por los beneficiarios y funcionarios, sobre el desempeño en la cadena de decisiones, el funcionamiento administrativo y operativo en el ámbito estatal, así como sus efectos en el desarrollo de las instituciones, la participación de los productores en la orientación del programa. También se evalúa el apego a la normatividad y la correspondencia entre las acciones del programa y sus objetivos así como la orientación de la política sectorial estatal y federal.

4.1 Planeación del programa

4.1.1 Complementariedad entre el programa y la política sectorial estatal

El gobierno estatal en concordancia con la política federal, busca ante todo, estimular la organización social, para que los habitantes del medio rural tengan la oportunidad de integrarse a verdaderos proyectos de desarrollo y facilitar su capitalización, así como el acceso a esquemas de masificación crediticia, que redunde en la mecanización de sus UPR's, para encausarlos hacia el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles. Conduciendo esto a la innovación tecnológica con bases firmes y hacer realidad la conversión productiva del campo y el desarrollo sostenible.

4.1.2 Complementariedad del programa con otros programas de la Alianza

El programa de Mecanización; por sus propias características de facilitar el acceso a maquinaria e implementos agrícolas, se relaciona con todos los programas de la APC donde el tractor sea parte de la infraestructura productiva; convirtiéndose en un programa directa o indirectamente complementario a todos los programas de fomento agrícola y pecuario.

En reciprocidad, los otros programas de fomento, constituyen la fuente de insumos para desarrollar la actividad productiva y contribuyen a completar el conjunto de elementos necesarios para que el productor dispongan de toda la infraestructura, equipo e insumos para realizar eficazmente la tarea de producción.

4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas

En el Plan Estatal de Desarrollo específicamente en la sección de Agricultura, se encuentra el diagnóstico del sector el cual ha servido como instrumento político para definir estrategias, en dicho Plan se establece que la actividad agropecuaria en el Estado de Durango, tiene una importancia fundamental en la vida económica, política y social de sus habitantes, y un sector estratégico que debe atenderse con especial esmero. Para ello el compromiso del actual gobierno es promover la equidad y la preservación ambiental;

elevar el bienestar y los ingresos de los productores; revisar y actualizar los instrumentos normativos para acceder con mayor competitividad a los mercados; imprimir mayor dinamismo y apoyo a las cadenas productivas y modernizar el campo, promoviendo la aplicación de nuevas tecnologías: Todo lo anterior sustentado en una regionalización del Estado, en la que se estimulará la participación social en la planeación y la toma de decisiones para el beneficio colectivo.

Se debe de hacer énfasis en la modernización del campo y la aplicación de nuevas tecnologías, pues es aquí donde cabe el PM el cual hace a la agricultura más productiva y por ende más rentable.

La planeación del Programa, consideró dicho diagnóstico y uno similar elaborado expresamente por la delegación estatal de la SAGARPA; y se enriqueció con las experiencias de los funcionarios que intervienen en los órganos colegiados de planeación.

El uso de las evaluaciones previas ha sido importante, forman parte de las herramientas que tienen los funcionarios en la toma de decisiones, permitiendo clarificar, afinar y reorientar las prioridades del gasto; además influyen en el diseño y orientación, al verter información valiosa sobre el logro de objetivos y metas, la percepción de los productores, opiniones relevantes de funcionarios y proveedores, caracterización de la problemática general de la actividad agropecuaria en el Estado.

4.1.4 Objetivos, metas y plazos

El programa de Mecanización tiene como propósito fundamental, apoyar a los productores en sus actividades de producción, para recuperar su rentabilidad, hacerlas eficientes y competitivas, a efecto de mejorar el ingreso de las familias del campo.

Los indicadores elaborados señalan que el 78% de los participantes han realizado cambios técnicos que implica modernización de procesos productivos. Además 71% han observado mejoras en la productividad y el 32% han gozado de efectos positivos en el ingresos; por lo anterior se puede afirmar que los propósitos del Programa se han cumplido satisfactoriamente en el ejercicio evaluado.

En el anexo técnico de Mecanización, dentro de su calendario de ejecución, se plasma que su inicio será a partir de la fecha de firma de este y la terminación de las mismas no podrá exceder al 31 de diciembre del 2001. Por otro lado, se establece como fecha límite el 30 de octubre del mismo año, donde deberán estar comprometidos todos los recursos presupuestales federales con actas del comité técnico de FOFAE debidamente autorizados y con relación de beneficiarios, conforme a los criterios de elegibilidad y procedimiento operativo del programa. Por lo que el Comité Técnico, debe buscar la forma de que el ejercicio de pago concluya en los primeros meses del año siguiente.

De acuerdo a la información de la Coordinación General de Delegaciones, en el caso del programa de Mecanización, la fecha de radicación de recursos federales y estatales fue el 1ª

de junio del 2001 y su fecha de cierre el 30 de marzo del 2002, de lo cual se deduce que los plazos para ejercer el presupuesto no se cumplieron; la razón estriba en que la firma y la emisión tardía de los anexos técnicos aunado al retraso en la radicación de recursos gubernamentales, dificultan cumplir los plazos fijados. Además operativamente es indeseable elaborar y autorizar solicitudes al vapor, ya que se ha comprobado que esa opción puede satisfacer el ejercicio financiero pero no el cumplimiento de los objetivos.

4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados

La focalización evalúa cuantos de los apoyos entregados por el Programa se asignaron a la población objetivo y cuantos no. Es decir calcula el grado de éxito a través de errores de inclusión (beneficiarios apoyados sin cumplir los criterios de elegibilidad) y de exclusión (beneficiarios que cumplieron los criterios de elegibilidad y que estando programados para ser atendidos, no recibieron subsidio del Programa).

Focalización de actividades: La focalización aplicada a actividades, en este caso se refiere a cuantos de los apoyos entregados por el Programa se asignaron a las actividades programadas y cuantos no. En este caso el error de inclusión se refiere a actividades apoyadas sin estar programadas; mientras que el error de exclusión, considera cuantas actividades programadas no se apoyaron. Con estas premisas se afirma que no existieron errores de inclusión ni de exclusión; en otras palabras, los componentes apoyados correspondieron exactamente a los previstos y no se apoyó la adquisición de bienes no programados, por lo cual la focalización de actividades fue aceptable. En total se apoyaron 814 componentes de 552 programados, se superaron las metas en todos los componentes excepto en adquisición de niveladoras donde faltó una pieza para alcanzar la meta.

Focalización de regiones: Considerando a los DDR's como regiones de atención, en el Estado existen seis de ellos, y todos fueron regiones objetivo; durante el ejercicio 2001, el Programa apoyó a los seis aunque en diferente proporción, por lo cual se puede decir que no hubo errores de exclusión ni de inclusión; y por lo tanto la focalización es aceptable.

Focalización de beneficiarios: En el caso del programa de Mecanización, se puede decir que los 1,354 beneficiarios del programa son un éxito de focalización. Además durante el proceso del programa, no se incluyeron productores que no cumplieran con los criterios de elegibilidad por lo tanto el error de inclusión es nulo. El error de exclusión es negativo debido a que se tiene un número mayor de beneficiarios apoyados al cierre (1,354) que los programados (1,122) y por lo tanto, el indicador de focalización es mayor de uno, lo cual indica que el programa superó las metas establecidas en cuanto a beneficiarios apoyados.

Focalización de apoyos diferenciados: El programa, dentro de su modalidad Normal y Pader, en cuanto a tractores y beneficiarios apoyados se refiere, se obtiene un valor mayor que uno, lo cual indica excelente focalización, y que las metas programadas fueron superadas por el programa, en ambos casos y en las dos modalidades.

4.2 Procesos de operación del programa en el estado

El apartado tienen como objetivo hacer un análisis del proceso en base al desempeño operativo, desde el proceso de planeación, el otorgamiento del apoyo, hasta el seguimiento.

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

En el marco conceptual político, para impulsar la federalización, y respetando la soberanía estatal, los gobiernos de cada entidad federativa, convinieron con la SAGARPA, en constituir un Consejo Estatal Agropecuario (CEA), como autoridad máxima del ramo en cada estado, Durango no es la excepción. En este marco conceptual, el CEA constituye el órgano colegiado que determina las políticas y estrategias regionales, define prioridades, aprueba proyectos, establece apoyos diferenciados, acuerda la reprogramación de recursos, conoce el seguimiento y resultados de la evaluación de cada programa de la Alianza para el Campo y determina estrategias futuras.

Como parte de la federalización, la operación del programa Mecanización se ajustó en todo al procedimiento establecido por el CEA, para determinar sus metas físicas y financieras; lo cual incluyó la definición de los componentes, prioridades, y criterios de elegibilidad. Todo ello se efectuó en un marco de respeto a las reglas de operación definidas nacionalmente; lo cual permitió atender las necesidades regionales en apego a la normatividad, y propició engranar los objetivos del PM, con los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 1998-2004.

4.2.2 Arreglo institucional

El arreglo institucional, para organizar y determinar las funciones y responsabilidades de cada instancia, se estipula en las Reglas de Operación del Programa Alianza Para el Campo; de esta manera, en el contexto del federalismo, cada estructura institucional creada, reconoce sus atribuciones y responsabilidades para la operación del PM.

En el ámbito federal la SAGARPA establece la normatividad general y específica, determina los recursos gubernamentales federalizados para la ejecución, define mecanismos de información y sistemas de seguimiento del ejercicio, además señala los procedimientos y términos de referencia para la evaluación, y establece los lineamientos, guías técnicas y normativas específicas para la coordinación intrainstitucional y promueve las bases de coordinación interinstitucional.

En el contexto estatal, la Delegación de la SAGARPA, se ha transformado de instancia operativa a instancia de coordinación, concertación, promotora del desarrollo regional, así como evaluadora de las políticas y estrategias de los programas de la APC; con la función de coordinar a los organismos del sector agropecuario en el Estado, así como vincularse con otras dependencias para impulsar el desarrollo regional y estatal.

Los DDR's, son las unidades de desarrollo que tienen bajo su jurisdicción a una región, cuya responsabilidad es promover el desarrollo rural de su área asignada. Para una mejor atención de su región, cada DDR se divide en CADER, siendo la célula operativa, que enlaza al productor con la estructura secretarial, y funge como la ventanilla única por donde debe efectuarse cualquier trámite del PAPC. La difusión del Programa, recepción de solicitudes, avisos de autorización, el acta de entrega recepción de componentes, la verificación del bien recibido y el seguimiento del proyecto; tienen como canal al CADER.

El Gobierno del Estado lleva a cabo la ejecución del programa operativo con base en los marcos normativos determinados, consolida al CEA, establece el reglamento Interno del mismo, coadyuva a la difusión y fortalece las acciones inherentes al buen desempeño del Programa, buscando siempre el desarrollo rural integral y el bienestar común.

El Gobierno del Estado, a través del CEA, participa en la determinación de las metas físicas y financieras; lo cual incluyó la definición de los componentes, prioridades, y particularidades regionales; plasmado en el Anexo Técnico.

El fideicomiso estatal de distribución de fondos, es el Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Durango (FOFAE), encargado de la administración de recursos asignados al Programa. En el contrato del fideicomiso estatal, se establecen las Reglas de Operación del Comité Técnico del FOFAE, el cual tiene la facultad de registrar todas las asignaciones presupuestales acordadas por el CEA, establecer los mecanismos de difusión inherente al PAPC, aplicar los productos financieros, informar a la SAGARPA, establecer los procedimientos de operación del Programa, tipificar estratos de productores, determinar apoyos diferenciados, y proponer sugerencias para mejorar el ejercicio físico y financiero.

La Comisión Técnica de Agricultura (COTEA), se establece como el máximo organismo de carácter técnico-productivo para la agricultura en la Entidad, auxiliar técnico del CEA, y del Comité Técnico del FOFAE; la COTEA, tiene la facultad de proponer al CEA, las prioridades para la asignación de los recursos, los conceptos de inversión, designar al agente técnico, validar los dictámenes de las solicitudes de apoyo elaborados por el agente técnico y enviarlos al comité técnico del FOFAE para la autorización del apoyo correspondiente, promover la organización de productores, apoyar al CEA, en la evaluación de los programas de fomento agrícola.

4.2.3 Difusión del programa

Debido a la gran demanda que a surgido por el programa de Mecanización, desde su implementación, el principal medio que se utilizó en el 2001 para la promoción y difusión fue el que se hicieron los propios productores y sus organizaciones, mediante reuniones y asambleas ordinarias.

Los DDR así como los CADER por su parte, apoyaron con publicación de impresos tanto oficiales como públicos y radiofónicos en las diferentes regiones de la entidad, además de

dar a conocer los componentes, criterios de elegibilidad, objetivos, alcances y metas del programa. Resalta el hecho de que los medios de difusión, tanto escritos como visuales tuvieron poco o nulo impacto en los productores para el conocimiento del programa.

4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

Los productores presentaron su documentación completa en la que acreditaron su elegibilidad, a las jefaturas del DDR y / o CADER que les correspondía, estos verificaron que el solicitante cumpliera con los requisitos que acredite su carácter de productor. Se sometió a la revisión y dictaminación por el Subcomité Técnico Operativo del programa, para ser aceptado por el Comité Técnico del Fideicomiso Estatal.

Es agente técnico del programa, se encargo de revisar los expedientes para verificar el cumplimiento de los criterios de elegibilidad, en el caso de faltantes se les orientó para completar su propuesta.

Posteriormente el gobierno del Estado a través de la SAGDR, confirmo la elegibilidad de los solicitantes y emitió su dictamen técnico.

Con base en el dictamen, el presupuesto asignado al programa y, en su caso, a los criterios de jerarquización de beneficiarios, el Comité Técnico del FOFAE, autorizo el otorgamiento de los apoyos de la APC a los solicitantes y se les comunico por escrito, precisando las fechas límites para la realización de los trabajos o adquisición de los bienes.

Los productores tuvieron la entera libertad de elegir al proveedor de su preferencia, conviniendo con ellos la forma de pago; la fecha de suministro de los equipos acordados; y ejecutan los trabajos y acciones de su competencia.

Con todo lo antes expuesto se puede afirmar que el proceso operativo se apegó estrictamente y en todo momento a la normatividad establecida.

4.2.5 Otorgamiento de apoyos

En todos los casos el agente técnico del programa realizo la supervisión física de las inversiones, para el levantamiento del acta de entrega-recepción del bien otorgado, conforme a lo establecido por el Comité Técnico del Fideicomiso Estatal.

El Comité Técnico del Fideicomiso Estatal efectuó el pago a los beneficiarios o proveedores con base en el acta de entrega-recepción, por cuenta y orden de dichos beneficiarios.

4.2.6 Seguimiento del programa

El seguimiento del Programa se realiza en dos modalidades, el seguimiento técnico y el seguimiento financiero, el primero es documentado por el Agente Técnico, quien tiene en

su archivo los antecedentes de aspectos operativos como el control de las solicitudes y los apoyos otorgados de cada productor; mientras que el seguimiento financiero se lleva a cabo fundamentalmente por la propia Subdelegación de Planeación de la SAGARPA, la COTEGAN y por el Comité Técnico del Fideicomiso (CTF), a través de los diversos informes generados.

El seguimiento técnico y la información inherente al Programa se maneja desde 1999 por el Sistema Integral de Información Oportuna de la Alianza para el Campo (SIALC), y a partir del año 2002 lo que resta del ejercicio 2001 el SIALC se sustituyó por el Sistema de Información del Sector Rural (SISER).

Resalta el hecho de que a excepción de las evaluaciones externas del Programa, no existe seguimiento de los componentes otorgados, respecto a su estado actual, incluso los productores entrevistados sugieren que se efectúe tal seguimiento, lo cual sería una manera de contribuir al cuidado y buena aplicación del apoyo entregado.

4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas

Las solicitudes recibidas para poder ingresar a los apoyos del programa de Mecanización en su ejercicio 2001 fueron un total de 593, logrando atender solamente 582 mismas que representan un índice de eficiencia de atención a la demanda del 98%. Pero ese mismo número de solicitudes apoyadas representa el 120% de las programadas. En otras palabras, se beneficiaron a más productores de los previstos, pero aún así, no fue suficiente para atender la demanda total.

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

Dentro de la modalidad PADER, el número de solicitudes no atendidas fue de once, (tres corresponden a reparación de tractor y una adquisición de tractor), mientras que en la modalidad NORMAL fueron siete (cinco para reparación de tractores y dos para juegos de llantas). Dichas solicitudes fueron canceladas por los propios productores, debido a la imposibilidad de realizar su aportación obligatoria correspondiente.

Las estrategias propuestas para evitar la cancelación de solicitudes, es promover esquemas de acceso a micro créditos que actualmente ofrecen distintas organizaciones, además de las existentes en la banca comercial y la banca de desarrollo.

4.3 Perfil de los beneficiarios

De los 1354 beneficiarios atendidos en las 582 solicitudes autorizadas y pagadas, 129 son ejidatarios, 178 pequeños propietarios y solo 47 comuneros. En total se agrupan en 655 apoyados en la modalidad PADER, y 699 en la NORMAL.

El análisis de las encuestas muestra que el 88% de los beneficiarios son hombres y tan solo el 12% son mujeres, observándose una participación creciente del género femenino en las actividades del campo, producto de la emigración del varón y por que cada vez es mayor la proporción de tierras en manos femeninas, además por que varias de las familias ya han gozado de los beneficios del PM y para que la familia siga recibiendo el apoyo, ahora se presentaron solicitudes anotando a la esposa o hija como beneficiaria; pero en realidad, ellas pertenecen a núcleos familiares ya apoyados.

La edad promedio de los beneficiarios es de 50.4 años, fluctuando principalmente entre los 45 y 60 años (41.88%), entre 30 y 45 años se concentraron el 34.19%, así mismo los productores con más de 60 años de edad (19.66%), lo que manifiesta un fenómeno de migración del campo a las ciudades o incluso al vecino país del norte en la búsqueda de mejores niveles económicos, pero señala también la ausencia de jóvenes en el campo.

El grado de escolaridad de los productores tiene un promedio general de 6.2 años, que es inferior a la media nacional y estatal, teniendo la mayor proporción de beneficiarios en primaria no terminada con el 37%, el 14% con más de nueve años y el 13% obtuvo su certificado de secundaria y solo el 7% de los productores no cuenta con ningún grado de escolaridad. Este grado de alfabetismo y escolaridad, aproximadamente uno de cada tres productores tiene nivel medio básico o superior, lo que imprime a este sector ser más receptivo a las acciones de asistencia técnica y mejoras tecnológicas. Pero además es un ejemplo de que los productores agrícolas tienen una educación incipiente, algunos de los cuales son analfabetas, pero son los que nos dan de comer y los que deben competir con transnacionales en el mercado de la economía globalizada.

El 63% de los beneficiarios pertenece al grupo de familias con cinco o menos miembros, lo cual nos demuestra que la planificación familiar a llegado a gente del campo, esto puede ser debido a que poco a poco el nivel de escolaridad es mejor, además de la promoción implementada por las instancias encargadas de la planificación. Solo el 37% de las familias cuentan con seis a diez integrantes y ninguna con mas de diez.

El agrupamiento de los productores de acuerdo a la tenencia de la tierra, expresa que la mayor proporción son ejidatarios 79.49%, el 14.53% pequeños propietarios y el 5.98% tiene propiedad mixta. El arreglo por tamaño de la superficie se inscribe en el minifundio con menos de 5ha (25.64%), y 11.97% entre 5 y 10ha, prueba de la atomización que dificulta mecanizar a este segmento de productores. 42.74% tienen entre 10.1 a 50hectáreas; y solo el 17.09% poseen más de 50ha.

Estos valores reflejan una alta atomización de la propiedad rural lo que dificulta el desarrollo de las unidades de producción al impedir la optimización de recursos, principalmente en cuanto a la imposibilidad de reducción los costos fijos unitarios, la adquisición de insumos y servicios. La superficie mínima debe permitir sustentar un tractor y en este caso el área de trabajo tan reducida no permite tener los flujos de efectivo necesarios, por lo cual se deben buscar esquemas de organización para agrupar a varios minifundistas y dotarlos de maquinaria para su verdadero uso colectivo.

La respuesta puede ubicarse en los servicios de maquila que prestan a otros productores o el trabajo en grupo de productores. Sin embargo, los productores prefieren trabajar en forma individual, elaborando las solicitudes también en forma individual 91.07%, en menor proporción se encuentran aquellos que prefieren realizar su solicitud en grupo y aplicarla en forma individual.

De acuerdo al régimen de humedad, el 13% de la superficie es de riego, un 28% es de agostadero y el 59% a otro tipo (temporal uso agrícola, agostadero terrenos áridos). La mayoría de los productores tienen como actividad principal la de granos básicos representando este el 63%, seguido por un 18% dedicado a el cultivo de forrajes y un 7% a la plantación de frutales y otros, el resto del porcentaje se divide entre otras actividades agrícolas y pecuarias. Lo anterior es coherente ya que el 65% de los productores manifestaron que la actividad por la que adquirieron el apoyo fue para el cultivo de granos, el 22% para forrajes y un 7% a plantaciones o frutales.

4.4 Satisfacción con el apoyo

El 97% de los beneficiarios expresaron calidad satisfactoria del apoyo recibido, el 83% lo encontró de calidad buena. En cuanto a la oportunidad del apoyo, el 78.57% los productores opinaron que se realizó en forma oportuna. El indicador (S) Satisfacción y Oportunidad con el Apoyo, solo lo expresaron el 77% de los productores, siendo un valor bueno si se considera que el PM empezó tarde las operaciones.

En contraparte, el 21.43% de los productores manifestaron que el bien no llegó oportunamente, lo que explica que algunos productores desistan del apoyo por efecto de la tardanza en la entrega del bien cuando se requiere.

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

Los productores, a través de sus representantes en las sesiones ordinarias del Consejo Estatal Agropecuario, cuentan con voz y voto en el análisis del marco general para la instrumentación de los programas de la APC, donde manifiestan sus necesidades y prioridades. Este órgano se constituye como elemento esencial en la recepción de propuestas provenientes de productores y el seguimiento al mismo, lo cual ha servido para mejorar gradualmente los aspectos de cobertura, oportunidad y pertinencia del gasto; de acuerdo a la visión de los beneficiarios.

Los proveedores no participan en la planeación, al menos directamente como tales, pero si indirectamente, ya que algunos productores son simultáneamente proveedores. Mientras que los técnicos operativos del Programa, cada vez participan más lo cual se atribuye como un logro de las evaluaciones externas anteriores.

Durante la fase de operación del PM, los productores, proveedores y técnicos; tienen una amplia participación, sobretodo los dos primeros, quienes son los actores objetivo principales.

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

La correspondencia entre las necesidades de los productores y los apoyos otorgados por el programa son congruentes en un 100%, lo cual se demuestra con la alta demanda de componentes; para la adquisición de tractores, implementos agrícolas y la reparación de los mismos. Los productores beneficiarios consideran que el apoyo resuelve parte de la problemática en su UPR, lo cual indica una buena pertinencia.

La importancia de los servicios complementarios recibidos por los productores tales como la asesoría técnica, capacitación y el seguimiento por parte de los proveedores, sirven para que el programa pueda alcanzar sus objetivos de ayudar a los productores a mejorar sus cosechas, ó bien, a diversificar su producción.

4.7 Evaluación global de la operación del programa

El análisis del proceso anterior, permite afirmar que las cadenas de decisiones implícitas en la operación del programa Mecanización durante su ejercicio 2001, se han apegado a la normatividad establecida en las Reglas de Operación inherentes.

Durante la planeación y operación del PM, existió una buena participación de productores, a través de sus representantes; lo cual es congruente con las estrategias políticas señaladas en el Plan Estatal de Desarrollo y el Plan Nacional de Desarrollo. Para incorporar la opinión de los productores a la planeación mediante un sistema participativo.

Existe un escenario político y legal excelente para impulsar el desarrollo sustentable de la agricultura. Sin embargo hay algunos aspectos normativos que a sugerencia de los productores deben analizarse para mejorar sus impactos, sobretodo en lo referente a las reglas de operación del Programa.

Los componentes apoyados son los adecuados para las necesidades de los productores, lo cual le asigna una calificación de buena en cuanto a la pertinencia del Programa, siendo congruente con el Plan Estatal de Desarrollo y un acierto de la política sectorial en general.

La evaluación general de la operación del PM obtiene una calificación buena, obviamente existen algunos detalles que deben afinarse, sobretodo en lo referente a la coordinación interinstitucional para radicar los recursos oportunamente.

Es un clamor general que falta mayor presupuesto para satisfacer todos los componentes demandados en las solicitudes; sin embargo siendo realistas, la inversión gubernamental es

aceptable e incluso se podría reestructurar para apoyar a más productores, sobretodo en otras área de la producción y geográficas.

Un problema recurrente en los productores es cubrir su aportación obligatoria, lo cual en algunos casos resulta demasiado pesada para su economía, por lo cual retarda la operación del Programa al depender de la obtención de recursos que el productor debe aportar.

Existe una buena respuesta en las instancias financieras para otorgar créditos a productores participantes en el PM, a tal grado que se ofrecen facilidades aceptando la carta satisfacción otorgada al beneficiario, como garantía líquida que respalda el crédito.

4.8 Conclusiones y recomendaciones

• *Conclusiones:*

- e) Existe una amplia congruencia entre las acciones del Programa y la política sectorial estatal y federal; ambas tienen como propósito la modernización y capitalización del campo donde la mecanización juega un papel central; induciendo la coalición de recursos gubernamentales y de los productores para tender con bases firmes hacia la reconversión productiva y el desarrollo sustentable.
- f) Los objetivos del Programa se cumplieron satisfactoriamente, ya que se mecanizó a 13,372ha, los productores que participaron en el PM, lo cual conllevó a que los productores incrementaron su productividad y su ingreso.
- g) Los componentes contemplados en el Anexo Técnico, y apoyados por el Programa responden cabalmente a las necesidades de los productores por lo cual los componentes apoyados en el PM responden satisfactoriamente a la demanda.
- h) La elaboración de las solicitudes es relativamente simple y no limitó la gestión.
- i) El tiempo transcurrido desde la solicitud del apoyo, hasta la recepción del pago, fue aceptable y entendible por los productores, lo cual no entorpeció la producción.
- j) Sin embargo la radicación tardía de recursos gubernamentales sí afecta la producción, siendo una queja sistemática de los productores, ya que ello influye negativamente en el cumplimiento de los objetivos del PM.
- k) El Programa prácticamente no requiere difusión adicional ya que es un programa de amplia demanda y bien identificado por los productores.
- l) Existe una participación creciente de los proveedores en todos los aspectos que les corresponden, ya que gracias al Programa, han incrementado sus ventas, y aunque carecen del porcentaje exacto de incremento, confiesan que cada vez que se liberan recursos de Alianza para el Campo, ha observado un impacto comercial positivo y mayor comercialización de productos agrícolas.
- m) La evaluación de la operación del PM, ha promovido en todos los funcionarios entrevistados una convicción de servicio e interés por hacer mejor las actividades que les competen.

- n) Las evaluaciones realizadas al programa (1996-2001), han servido para mejorar la operación del programa, tanto en su planeación como en la programación. Obteniendo resultados más objetivos sobre los impactos y rentabilidad del mismo.
- o) Para el ejercicio 2001, los objetivos, metas y plazos en la operación del programa fueron cabalmente cumplidos, conforme a la información proporcionada por la Coordinación General de Delegaciones.
- p) En base a los datos recabados, se puede decir que el programa de Mecanización 2001, en lo que se refiere a la focalización de actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados es buena.
- q) De las 593 solicitudes recibidas solo once no fueron atendidas, lo cual representa el 2%; la razón fue por la cancelación de los productores que no pudieron realizar su aportación correspondiente. Esto le asigna un 98% al Índice de eficiencia a la atención a la demanda.
- r) En cuanto al perfil de los beneficiarios la mayor parte se dedica a la producción de granos básicos, lo cual es síntoma de una agricultura tradicional y de autoconsumo en su mayoría, excepto en forrajes, frutales y frijol.
- s) En general los beneficiarios del PM están satisfechos con el apoyo adquirido, ya que manifiestan que la calidad del bien es buena y la oportunidad de la entrega fue en el momento preciso. Solo uno de cada cinco productores manifestó que el bien no llegó oportunamente.
- t) La participación de los productores, proveedores y técnicos dentro del programa ha ido en aumento y ha sido contribuido significativamente para mejorar la planeación y operación del programa.
- u) El Índice de cobertura de máquinas adquiridas es superior en 2.57% a las programadas, lo cual señala que se rebasaron las metas en ese rubro.
- v) La alineación de recursos presupuestales obtuvo un índice de 0.97 lo cual es un logro excelente si se considera que se rebasaron las metas con menos presupuesto, esto como resultado de la aplicación de productos financieros y una mayor inversión por parte de los productores.
- w) El Índice de contribución a la superficie mecanizada en el presente año es de 0.02, sin embargo el índice histórico acumulado ya es 0.42, respecto al total de tierras sembradas en el Estado, pero referido al área de riego es de 2.06 o sea que el PAPC ya ha mecanizado a más del doble de la superficie de riego cultivada en la Entidad.
- x) La focalización de regiones, componentes, y beneficiarios fue excelente en los términos estipulados por la normatividad del PM.

- **Recomendaciones:**

- a) En lo que se refiere a la difusión del programa, se debe de realizar una mayor penetración en las zonas marginadas del Estado, facilitando la participación de un número más alto de productores, sobre todo en forma grupal.
- b) Buscar esquemas de apoyo o financiamiento alternativo que permita a productores elegibles de escasos recursos, acceder a los apoyos del Programa; como por ejemplo los ofrecidos por los agentes procrea auspiciados por FIRA y las cajas solidarias.

- c) A fin de optimizar el uso de recursos, es necesario determinar con claridad las necesidades reales de mecanización con base en una superficie mínima que debe cubrir cada tractor. En este sentido, teniendo un padrón actualizado de productores, superficie y tractores, además de los propios antecedentes en la evolución de ejercicios anteriores del Programa, se podrá establecer adecuadamente el número de apoyos por otorgar por regiones y componentes.
- d) Conviene hacer un estudio más profundo que aporte elementos para determinar la continuidad del esquema actual del PM, ya que durante el tiempo que lleva operando el Programa, ha mecanizado ya a casi la mitad de la superficie cultivada en el Estado y aún existe baja cobertura de UPR's producto del minifundio; quedan pendientes de mecanizar 51,400 unidades de producción, de las cuales 34,735 tienen menos de 5 ha; así que con el esquema actual de apoyos, es difícil mecanizar con un tractor a cada una.

Capítulo 5

Evaluación de resultados e impactos del programa

Se refiere estrictamente a los resultados e impactos del Programa, analizando la relación causa efecto de los cambios directos e indirectos sobre la producción y la productividad, el ingreso de los productores, la cartera de productos, el desarrollo de cadenas de valor, el mercado de bienes y servicios, el empleo regional y los efectos sobre los recursos naturales.

5.1 Principales resultados de las acciones del programa

Cambios en la capacidad productiva

5.1.1 Superficie

La maquinaria apoyada durante el ejercicio evaluado, permitió incrementar la superficie mecanizada en 13,372ha, lo cual significa un Índice de Contribución a la Superficie Mecanizada (ICSM) de 0.02, lo cual significa el incremento de 0.02% de área total de la superficie cultivada en el Estado y 7.9% del área irrigable y sembrada en la misma Entidad. En el tiempo que lleva operando el PM, se tiene un Índice de contribución a la superficie mecanizada total de 0.42, respecto al total de tierras sembradas en el Estado, o lo que equivale a 2.06 veces toda el área de riego del estado de Durango.

5.1.2 Semovientes

Las actividades principales de los productores beneficiarios es la producción de granos y forrajes; en el inventario pecuario refleja un número importante de cabezas de bovinos (2,927), seguido por 432 aves, 293 porcinos, 118 ovinos, 63 caprinos y 71 animales de trabajo; arrojándonos un valor del inventario ganadero de \$ 22'731,175.00.

Los efectos del Programa sobre el cambio en los semovientes no se percibe, dado que los objetivo de las acciones no están dirigidas a incentivar el área pecuaria. No obstante dichos semovientes se mejoraran directamente o indirectamente con la mecanización de la UPR.

5.1.3 Infraestructura y equipamiento

En relación a este punto, el Índice de Cobertura de Maquinas Adquiridas (ICMA), es de 102.57, lo cual refleja la superación de las metas físicas planteadas, ya que se adquirieron 319 tractores de 311 programados y se repararon 125 de 102 proyectados originalmente, con lo cual se ha incrementado la maquinaria agrícola en 1.8% de la que existía en el ciclo anterior. Sin duda tal incremento ha conllevado a resultados técnicos y productivos positivos por la oportunidad y calidad de las labores. Además de la mejora en los impactos económicos y sociales como la disminución de costos e incremento en los ingresos.

Los apoyos del programa en la adquisición de sembradoras, niveladoras y juegos de llantas fue de 12, 4 y 354 respectivamente, lo cual ayudo significativamente a la adopción de nuevas tecnologías, sobre todo en la conservación del suelo y del agua.

5.1.4 Acceso a servicios:

El 46% de los productores recibía asistencia técnica antes del apoyo y mediante el PM, ese porcentaje subió a 53%, lo cual señala un incremento del 7% como consecuencia de su participación.

El 52% de asistencia técnica la proporcionaron técnicos del PESPRO (Programa de Extensionismo y Servicios Profesionales), 29% provino de otros programas de SAGDR y el 14% se otorgó por parte de los proveedores. En este sentido debe resaltarse el notable crecimiento observado en los últimos años por parte de los proveedores en su incursión en el campo para impartir servicios técnicos.

Además el 53% de los productores expresaron que siguen aplicando las recomendaciones o sugerencias ofrecidas por el técnico y el 52% manifestó que los técnicos demostraron capacidad suficiente para la realización de su trabajo; esto producto de las mejoras que han observado cuando se aplican las innovaciones técnicas.

5.1.5 Otros

Dentro del programa se ha beneficiado principalmente a productores establecidos con los componentes tractores nuevos y reparación de tractor, por lo que no se reportan cambios de apertura de nuevas tierras al cultivo. Mediante el componente de sembradoras de precisión el programa contempla el desarrollo de la conservación de los suelos, a través de una mejor tecnología. En las áreas de riego las niveladoras favorecen al uso eficiente del agua; especialmente en la Región Lagunera donde hay escasez de agua.

5.2 Capitalización e inversión productiva

El análisis de la información contenida en las encuestas, indica que solamente el 17% de los productores realizaron inversiones adicionales, incrementando en 47 centavos por cada peso de apoyo del gobierno. La respuesta del productor al estímulo para invertir, esto es la inversión total que realiza el productor como estímulo de la inversión realizada por el gobierno, muestra un indicador de $RPI = 4.72$, siendo aceptable si se considera que la inversión obligatoria fue de 4.19 pesos por cada peso de inversión gubernamental así que el hecho de todavía invertir adicionalmente señala que existe interés por complementar su equipamiento y realiza un esfuerzo extra para alcanzar su objetivo.

La inversión media adicional (*IMA*) que realizaron los beneficiarios, en respuesta a la inversión del gobierno alcanzó un valor de 0.47, lo que significa que los productores elevaron el apoyo del gobierno en 47%. Asimismo, el 66% de los productores que realizaron una inversión adicional, lo hicieron para los conceptos de maquinaria y equipos,

con un monto aproximado de \$1'240,200.00, el 19% lo realizó para infraestructura (construcción y rehabilitación), en este el costo de la inversión adicional fue de \$409,000.00.

La inversión media total (*IMT*) que realizaron los productores en conjunto con el apoyo del gobierno alcanzó un valor de 5.76, siendo un valor muy bueno que indica avances en la capitalización del campo.

La mayoría de los productores (52%), manifiesta que la fuente de los recursos para su aportación obligatoria, proviene de los miembros de la familia, el 23% lo obtuvo por el programa de PROCAMPO y un 11% lo adquirió por familiares radicados fuera del país. Solo un 2% lo pudo obtener por medio del gobierno estatal, mientras que el 3% fue por créditos particulares y un 5% con crédito bancario, demostrando que el acceso al crédito por parte de los productores rurales aún se encuentra lejos. Pero también denota que cuando hay obligaciones que cumplir, existe buena aplicación de las remesas de dólares provenientes del extranjero.

La inversión total que se genera por cada peso que aportó el gobierno federal (*ITF*), de acuerdo con el análisis de las encuestas fue de 7.43 siendo más que aceptable y significa una capitalización superior al 700% de la proveniente del erario público

5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

El 79% de los productores manifiestan tener experiencia de trabajo con un bien o servicio similar, solo el 21% declaran no tenerla. De este último grupo, el 54% expresó que observaron cambios positivos en los procesos productivos, lo que habla muy bien de las acciones del Programa.

Asimismo, el 73% del total de productores entrevistados observaron cambios técnicos e innovación en los procesos productivos. El 79% expresó que el principal cambio favorable como producto del apoyo se presentó en las labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización y control de malezas, entre otras). Más de la mitad declaró mejoras en la cosecha (59%), el 53% lo enfoca a la recuperación de los suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos), mientras que el 41% efectuó mejores técnicas y uso eficiente en el manejo del agua de riego.

Es necesario resaltar que el 35% inicio alguna actividad productiva nueva, esto significa la reconversión productiva de este grupo de productores, logrando uno de los objetivos de la política estatal y federal.

Además, es importante señalar que en las actividades de recuperación de los suelos, solo el 2% observó cambios desfavorables esto más bien debido al relieve del terreno y las lluvias torrenciales que afectaron las parcelas ese año. Un 45% no observó cambio alguno, en todos los demás aspectos ningún productor manifestó cambios negativos.

5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones

El total de los apoyos otorgados por el programa, el 99% permanece en poder de los productores beneficiados, el 100% se encuentra en funcionamiento y la totalidad de los productores manifestaron plena calidad del bien o servicio recibido. Lo cual es un buen indicio para el desarrollo sustentable.

Lo anterior se reafirma con otros indicadores complementarios como el Índice de Permanencia y Funcionalidad del Apoyo (*PYS*), el cual es del 99%, así como el indicador de Permanencia, Sostenibilidad y Calidad del Apoyo (*PER*) que alcanzó la cifra de 97%. Los valores anteriores son muy buenos y se puede traducir en que los productores beneficiados tienen deseos de continuar con su actividad agrícola y que los apoyos están siendo utilizados eficazmente, con lo cual el PM cumple su objetivo.

En este mismo sentido, el 67% manifestó que los apoyos otorgados se usan a toda su capacidad, el 22% se utiliza en casi toda su capacidad, y el 6% se usa a la mitad, mientras que solo el 5% lo tienen en uso mínimo. El índice de Aprovechamiento de la Capacidad del Apoyo deducido para todos los componentes es de 0.75, lo cual significa que los apoyos se utilizan a casi toda su capacidad.

De los 59 productores que recibieron servicio de asistencia técnica como apoyo a la producción, el 98% manifestó un servicio satisfactorio, el 54% el servicio está disponible cuando se le requiere, el 12% ha pagado por dicho servicio y el 66% esta dispuesto a pagar por el servicio cuando este así lo requiera. Este último valor expresa la necesidad de contar con asistencia técnica, sobretodo en la época de laboreo agrícola, no importando si tiene que pagar por este servicio, pero además es un buen indicador de la disposición a mejorar y pagar por la capacitación.

5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

Los programas de la Alianza tienen como objetivo apoyar la formación técnica, mediante la inducción del desarrollo de habilidades técnicas, productivas y de gestión. En este sentido, los indicadores del Programa muestran que el Desarrollo de Capacidades (*DC*) es de 0.28, el indicador Desarrollo Incluyente de Capacidades (*DCI*) tuvo un valor de 0.25. Por otra parte, el desarrollo mínimo de capacidades, que señala la mejora en al menos alguna capacidad técnica, productiva, gestión u otra (*DAC*) fue de 69.23%. Sin embargo, el desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión (*CTG*) no tuvo valor alguno, lo cual denota una capacitación parcial de los productores, faltando la preparación integral en todos los aspectos del proceso productivo incluyendo el desarrollo humano.

Además el 37% de los productores aprendieron nuevas técnicas de producción, el 31% participó en las gestiones locales, el 2% y 1% se capacitaron para el fortalecimiento de las organizaciones y para nuevas técnicas de administración y contabilidad respectivamente. Indicando el escaso interés por la administración que es uno de los cuellos de botella de las unidades de producción.

5.6 Cambios en producción y productividad atribuibles al apoyo

La frecuencia de cambios favorables en la productividad (*CER*) es del 71.43%, el 70.54% observó cambios en producción, la presencia de cambios en la calidad del producto se expresó por el 68% de los beneficiarios, y la presencia de cambios en producción, productividad o calidad (*BCF*) fue de 71.43%. Por otro parte, el indicador frecuencia de cambio simultáneo en producción, productividad y calidad (*PPC*) alcanzó un valor de 67.86%, siendo impactos favorables y aceptables que indican un buen avance hacia el logro de los objetivos del Programa.

5.7 Cambios en el ingreso de la unidad de producción

Cuando se les cuestiona a los productores sobre los ingresos es delicado, por lo que los valores reales sobre el monto de ingreso real tiende a ser variable conforme la conveniencia del productor, ya sea que los infle si así lo cree conveniente o que los minimice si cree que eso le conllevará a beneficios, por lo que deben tomarse con la reservas del caso.

Frecuencia de cambio en el ingreso (PCI). La fracción de productores que reconocieron haber tenido cambios en el ingreso debido al apoyo con respecto al total de la muestra, se obtuvo que aquellos beneficiarios que reconocieron haber tenido cambios positivos en el ingreso (*BCI*) fueron 21, resultando un indicador $PCI = 27.68\%$.

Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo (CI). Muestra el cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios por cada unidad de cambio porcentual en el apoyo, los valores obtenidos muestran que el ingreso en presencia del apoyo $ICA = \$ 4,079,899.00$ y un ingreso sin la presencia del apoyo $ISA = \$3,282,758.00$, generando un cambio porcentual del ingreso de $CI = 10.83\%$, esto quiere decir que el ingreso de los productores se incrementó a raíz de las actividades del Programa en 11 centavos.

Crecimiento porcentual del ingreso (IPI). Muestra el incremento en el ingreso por efecto del apoyo, adicionando los montos del apoyo federal y estatal. El indicador para el programa muestra que la situación del ingreso antes del apoyo fue de \$4,217,032.48, y el ingreso después del apoyo \$ 5,014,173.48, lo que genera un valor de 18.90%.

En otras palabras los indicadores sobre el ingresos muestran cambios favorables en el productor en los distintos porcentajes ya citados, por lo que puede afirmarse con toda propiedad que el ingreso de las familias rurales se ha incrementado al participar en el PM.

5.8 Desarrollo de cadenas de valores

Las cadenas de valor constituyen el conjunto de eslabones conformado por los proveedores de bienes y servicios, así como los clientes y todas aquellas empresas que existen en torno a una actividad. conformando elementos cuya interacción genera efectos en cascada para toda la población, por ello, es importante analizar cada indicador de dichas cadenas.

Conviene aclarar que durante las encuestas a productores no se captó información numérica para calcular los índices respectivos, sin embargo considerando la importancia del tema, se establecen comentarios obtenidos de las entrevistas a proveedores y otros actores que conforman la audiencia del PM, con esta premisa se indica que los beneficiarios han tenido simultáneamente efectos positivos en acceso a servicios comerciales, un trato más directo con los proveedores y el acceso a nuevos insumos.

Los proveedores otorgaron servicios para capacitar a los beneficiarios en el uso adecuado de la maquinaria adquirida; pero lo mejor es que el suministro de insumos y servicios es favorable e incluido en el mismo precio del bien apoyado.

En general todos los proveedores señalan impactos favorables en la comercialización que los ha motivado a crear líneas de atención especial a productores de la Alianza para el Campo, incluyendo en algunos casos un departamento de gestión para facilitar la obtención del apoyo gubernamental.

Las fortalezas derivadas del análisis de las encuestas relativas al desarrollo de cadenas de valor son facilitar el acceso a servicios e insumos, incursión en nuevos nichos de mercado, mejoras en el proceso de comercialización y desarrollo general de redes de valor

Por el contrario las debilidades detectadas son la falta de información de mercados, altos precios en el mercado local, así como una tendencia a elevar los precios cuando el bien es adquirido mediante el PAPC, respecto al precio del mismo producto si se adquiere sin subsidio.

5.9 Contribución al empleo

La mayor contribución al empleo por las acciones del Programa corresponde a empleo eventual contratado. El valor de empleo eventual y contratado antes del apoyo fue de 302 y después del apoyo se incrementó a 670; una contribución similar tuvieron los familiares eventuales con valores de 129 y 250 empleos antes y después respectivamente, lo que significa un incremento en el empleo permanente en 368 y 121 empleos para familiares

Para el empleo permanente bajo contrato los valores se registraron en 74 y 101 para antes y después respectivamente. La misma tendencia en empleo familiar, donde los valores registrados fueron de 211 y 228, un incremento de 37 y 17 empleos en cada una de las clases.

Considerando el número de empleos generados y la inversión del gobierno, se puede conocer el empleo por cada peso invertido, que en este caso es de $\$17,487,000/489 = \$35,760.74$ por empleo generado, valor que representa un promedio en proyectos productivos de inversión.

Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo (TIE). La valoración del incremento en el empleo debido al apoyo, ya sea permanente o eventual, así como los contratados y

familiares en los dos momentos: antes del apoyo (716) y después del apoyo (1249). La tasa de incremento en el empleo debido al apoyo alcanzó un valor de 74.44%, lo que significa un importante aporte al empleo debido a las acciones del Programa.

Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo (FGE). Señala los casos donde se reportaron valores mayores de empleos en la situación “con el apoyo” que en la situación “sin el apoyo”. Las encuestas muestran que 35 productores reportaron cambios sobre el empleo, por lo que la frecuencia de cambios positivos en el empleo es de 31.25%.

Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva (IE). La tasa de incremento en el número de empleos, los que permanecieron trabajando gracias al apoyo, reportan: a) Empleos contratados familiares, permanentes y eventuales, mas los empleos familiares que trabajaron por el apoyo (*ECA2*) es de 652, y b) los empleos contratados, familiares permanentes y eventuales antes del apoyo (*ESA*) fueron de 477, por lo que el resultado de $IE = 175$ empleos más que se sumaron a la unidad productiva.

Arraigo de la población debido al apoyo (TA). El número de miembros del hogar, mayores de edad que permanecieron trabajando gracias al apoyo (*NE*), como proporción del número total de trabajadores de la unidad productiva (*I56*), generó un valor de 50%, lo cual significa que al gobierno le cuesta invertir \$71,581 en el PM para arraigar a una persona.

5.10 Conversión y diversificación productiva

Para propósitos de este documento, se entiende como conversión productiva, el cambio de explotación de un cultivo por otro y la diversificación productiva, por la obtención de un nuevo producto final ya sea dejando de producir el anterior o aún produciéndolo.

Presencia de conversión productiva (REC). En este sentido los beneficiarios que tuvieron una conversión productiva fue el 21% de la muestra; siendo un valor bajo pero significativo que denota mejoras en la incorporación de técnicas de labranza.

Los valores, de acuerdo al análisis de la información, nos proporcionan el número de beneficiarios que reportan cambios (*BRC*) es de 22, por lo que el valor del indicador es de 19.64%. Traducido este valor nos indica que un productor de cada cinco cambió de actividad o de especie, mostrando buena disponibilidad para modificar en forma importante sus actividades agrícolas en la búsqueda de mejores alternativas económicas para su unidad de producción.

Presencia de conversión productiva sostenida (RECS). La proporción de beneficiarios que actualmente sostienen la nueva actividad, como proporción de aquellos que reportaron cambios debido a su participación en el Programa de Mecanización. Los valores de las encuestas muestran que los beneficiarios que reportaron cambios y que aún se encuentran realizando la actividad (*B RCS*) es de 22 productores que realizan su actividad elegida, por lo que el indicador (*RECS*) es de 19.64%, lo que habla bien del programa ya que los productores que recibieron el apoyo actualmente están realizando las actividades.

Índice de conversión productiva (IREC). La fracción de beneficiarios que realizaron conversión productiva en especie o actividad, de aquellos productores que aún permanecen con dicha reconversión. Los valores obtenidos que reportan conversión productiva (*RECO*) 0.04 y aquellos productores que aún permanece la reconversión (*PRE*) tiene un valor de 0.10, por lo que el indicador resultante es de 0.14.

Los principales motivos que manifestaron los productores para no cambiar de actividad, son que no le interesa o no le conviene (33%), el 27% manifestó que no cuenta con los recursos financieros para realizar el cambio, 12% no conoce bien la actividad a la que quisiera cambiar y solo el 1% manifestó tener algún otro motivo para no realizar el cambio.

5.11 Efecto sobre los recursos naturales

En forma global no se percibieron por parte de los productores efectos negativos sobre los recursos naturales, por otra parte, los efectos positivos expresados se manifestaron por el 11% como ahorro del agua, el 10% dijeron haber utilizado el control biológico de plagas y el mismo porcentaje redujo el uso de agroquímicos, mientras que el 8% utilizó fertilizantes orgánicos, el 4% opinó tener otros cambios favorables y solo el 1% obtuvo cambios positivos al disminuir la quema y tala, así como el control de aguas residuales.

Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (PCF). La proporción de beneficiarios que reportaron cambios favorables sobre los recursos naturales, el número de productores que lograron cambios (*FC*) fue de 76, por lo que el indicador (*PCF*) obtuvo un valor de 67.86%. Una gran proporción de los beneficiarios manifestaron cambios favorables, el 35% en conservación de suelos; con lo cual se puede afirmar que el Programa está cumpliendo su objetivo de reducir la erosión edáfica en parcelas agrícolas.

Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales (INR). Sólo un pequeño porcentaje manifestó incremento en el uso del agua (2.68%), atribuido al riego después de el subsoleo, lo cual es entendible pero un efecto pasajero, a menos que haya sido una aplicación muy profunda que haya afectado la capa impermeable inferior del suelo.

5.12 Desarrollo de organizaciones económicas de productores

Este apartado contempla un análisis del efecto que han tenido las acciones del Programa en la creación de organizaciones o desarrollo de las mismas en cuanto a la participación de los socios, las actividades de gestión, la administración y transparencia en el manejo de recursos.

En el programa de Mecanización 2001, el 96% de los beneficiarios no recibió el apoyo por medio de un grupo u organización. No obstante las organizaciones económicas que están participando en el Programa ya estaban integradas cuando éste inició y las que se constituyeron después, fueron sólo para obtener apoyos del PM. En torno al desarrollo de

las organizaciones, estas se han visto fortalecidas, participando en los diversos foros y etapas inherentes al PAPC.

La antigüedad de los grupos u organizaciones identificadas es de tres años y medio, iniciando con 10 integrantes y al momento de la encuesta aumentaron 4 individuos más.

El 80% de las organizaciones se encuentran constituidas legalmente, de estas el 40% son Sociedades de Solidaridad Social (SSS); mientras que las Uniones de Ejidos, Sociedad de Producción Rural y las Asociaciones Civiles; comparten equitativamente el 60% restante.

El principal motivo, por el cual los beneficiarios se incorporaron a una organización, fue debido a las ventajas que representa ser miembro de la misma. Las actividades económicas principales de las organizaciones es la producción de forrajes (37%), así como el 27% para granos, un 9% respectivamente para hortalizas, plantaciones y/o frutales, bovinos y porcinos. No se presentó el caso de integrarse únicamente para obtener el beneficio del PM y después desaparecer, lo cual denota una buena madurez de los productores organizados

El apoyo recibido por medio del programa, ha fortalecido la capacitación para la organización y administración interna. Requiriendo apoyos adicionales, tales como, financiamiento para su infraestructura, equipamiento y capacitación para la gestión.

La participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo (NG) a partir de la respuesta de los productores (2) que recibieron el apoyo a través de una organización (5), es de 40%. Asimismo, consolidación de grupos a partir de algún tipo de apoyo para fortalecer la organización (CG), fue de 20%.

Los documentos de las organizaciones son plenamente difundidos por sus líderes y por lo tanto conocidos por la mayoría de los miembros, esto se da, gracias a la participación activa de los integrantes dentro de las organizaciones. El apoyo del APC ha contribuido en el desarrollo de las organizaciones; ya que ha permitido una mayor participación de los miembros en la toma de decisiones, así como la permanencia en activo de la organización; la constitución de nuevas organizaciones, consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros, existencia y aplicación de normas internas y una mejor administración.

Asimismo el 80% de los beneficiarios manifestó, que se lleva un registro adecuado y ordenado de las cuentas, el 40% dijo que se realizan balances anuales, (el porcentaje es mayor de 100 debido a que la respuesta es de opción múltiple).

Para lograr un buen desempeño de la organización, se exige que los líderes tengan la capacidad y formación necesaria y se estimula la participación de los miembros en las actividades de la organización.

5.13 Protección y control sanitario

El apoyo fundamental de los programas fito-zoosanitarios, han impactado directamente en la calidad y cantidad de los productos que generan las unidades de producción. En este sentido, el 23% de los productores han expresado que conocen el programa de sanidad animal, el 21% ha participado en la campaña de tuberculosis bovina, el 17% tiene conocimientos de la campaña de brucelosis bovina y de ellos solo el 14% ha tenido participación; mientras que el 12% conoce y participa en el control de la garrapata. Los porcentajes son de regular a malos, percibiéndose poca penetración del programa Salud Animal y los impactos que pudiera tener.

El conocimiento y participación de los productores en la campaña de contingencia del chapulín es admisible, ya que en los últimos años se han presentado grandes brotes de chapulín en los campos agrícolas, donde los daños han sido graves y cuantiosos. Sin embargo, solo el 11% de los productores entrevistados señalaron no conocer al menos una campaña sanitaria, lo que se traduce en nula conocimiento y una baja participación de los productores en estas acciones fitosanitarias.

Para el 23% de los beneficiarios, la asistencia técnica y capacitación fue una de las principales acciones del programa de Sanidad Agropecuaria con la que fue apoyado, seguido con la respuesta del 19% de productores que para ellos lo fue el diagnóstico de plagas y enfermedades, mientras que un 13% manifestó que los insumos para el combate y control de plagas o enfermedades es lo primordial para ellos. Estas cifras reafirman el poco conocimiento de las campañas fitosanitarias y de salud animal.

5.14 Investigación y transferencia de tecnología

Los impactos del Programa en la investigación y transferencia de tecnología han sido al promover la investigación en las instituciones que la realizan, principalmente el INIFAP, y módulos de labranza de conservación promovidos por la SAGARPA; en coordinación con la SAGDR y FIRA; este último cuenta con una línea que más de investigación, consiste en la transferencia de tecnología y la adopción de técnicas para el uso eficiente del agua mediante sistemas de pastoreo intensivo de alta intensidad y baja frecuencia donde el uso de la maquinaria es reducido pero en ocasiones se requiere para hacer bordos y terrazas.

Las tres dependencias citadas han efectuado, entre actividades, la promoción del intercambio de experiencias, mediante visitas planeadas estatal y nacionalmente. Sobre todo para productores asesorados por técnicos que han asistido a lugares de capacitación y demostración, como Villa Diego en Guanajuato y Morelia; por citar algunos; además de exposiciones agrícolas estatales.

Estos intercambios, a decir de los productores, son excelentes ya que les ayudan a emplear otra tecnología diferente a la acostumbrada, desde la preparación de sus tierras donde se pueden hacer labores de preparación más pesadas y oportunas; algunos cambiaron la forma de siembra y aplicación de fertilizantes volviéndose estas más oportunas y precisas, el riego

es más eficiente ya que se puede hacer un bordeo mejor planeado, la forma de control de malezas es mejor, así como mejoras en el control biológico de plagas y enfermedades.

Quienes han aplicado las técnicas aprendidas coinciden en que la cosecha fue levantada en su punto exacto produciéndose menos mermas por desgranamiento y con mayor valor nutritivo, sobretodo en lo referente a forrajes.

5.15 Conclusiones y recomendaciones

- *Conclusiones:*
 - ❖ Los cambios en la capacidad productiva son favorables ya que se incorporan a la mecanización aproximadamente 7,000 ha, que corresponden a la superficie que manifestaron los productores están explotando.
 - ❖ Los componentes otorgados se orienta a el incremento de la productividad, mediante la oportunidad y calidad de las labores, conservación del suelo y agua, obteniendo un incremento en sus ingresos. Por medio de los apoyos, más de la mitad de los productores recibió asistencia técnica, donde el PESPRO es quien más brinda este tipo de servicios de capacitación. Debido a la buena capacidad demostrada por los técnicos, la mayoría de los beneficiarios siguen aplicando sus recomendaciones.
 - ❖ Una pequeña proporción de los beneficiarios realizaron inversión adicional para complementar su unidad de producción, sin embargo, la inversión adicional del productor por cada peso de inversión gubernamental fue de \$1.25. Las inversiones se realizaron principalmente para adquirir maquinaria y equipo, estableciendo como las fuentes de recursos financieros para su aportación son generados por miembros del hogar, otro porcentaje de familiares en Estados Unidos y otra proporción complemento con recursos del PROCAMPO.
 - ❖ El 79% de productores tenía experiencia previa con el bien o servicio otorgado, los beneficiarios que no poseían conocimientos anteriores observaron cambios positivos en sus unidades de producción. Los cambios observados principalmente se ubican en actividades agrícolas (preparación de terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas) y en la cosecha de productos. El 73% de los beneficiarios obtuvo cambio técnico e innovación en los procesos productivos.
 - ❖ Una gran proporción de productores manifestó que los apoyos permanecen en su poder y en funcionamiento, con aproximadamente 4 de cada 5 productores lo usan a toda su capacidad. Una amplia satisfacción de los servicios recibidos de asistencia técnica a través del apoyo, manifestando que esta disponible cuando se la requiera, pocos han pagado por el servicio, pero un gran porcentaje esta dispuesto a pagar.
 - ❖ Por efecto de la participación en el Programa, el 37% de los productores aprendió nuevas técnicas de producción, solo algunos se capacitaron para el fortalecimiento de las organizaciones. Más de la mitad ha adquirido por lo menos una capacidad técnica, productiva, de gestión u otra.
 - ❖ El 75% de los productores obtuvieron cambios favorables en sus ingresos.

- ❖ La tasa de incremento en el empleo fue aceptable con 24.3%, la mitad de los productores manifestaron, que gracias al apoyo se redujo el número de familiares que emigran, se generaron 329 nuevos empleos y la frecuencia de efectos positivos sobre éste fue del 31%.
- ❖ El Índice de Conversión Productiva fue de 0.19 siendo esta muy baja y por lo tanto la mayoría de los beneficiarios no observaron cambios en especie y actividad productiva. Esto debido al poco interés o no convenirles el cambio de actividad y al riesgo que implica el cambio por la falta de recursos. Las principales fuentes de financiamiento para las inversiones, tanto complementarias como adicionales, provienen del ahorro del productor y del crédito del proveedor.
- ❖ Los productores manifestaron que no se presentaron efectos negativos sobre los recursos naturales, solo el 2.3% manifestó un incremento en el consumo del agua.
- ❖ La antigüedad de las organizaciones participantes en el programa es de tres años y medio, solo el 4% de los productores recibió el apoyo por medio de un grupo u organización. Estas cinco organizaciones se encuentran legalmente constituidas, siendo dos de estas SSS, una Unión de Ejidos, SPR y AC. Los productores se incorporan a las organizaciones por las ventajas que representa ser miembro de estas, el apoyo recibido fortaleció la capacitación para la organización y administración interna.
- ❖ Por medio del programa los productores han aumentado la cobertura de las acciones sanitarias, participando más activamente en las campañas sanitarias implementadas.

- *Recomendaciones:*

- ❖ Se deben implementar mecanismos de financiamiento, para aquellos productores que no pueden realizar su aportación mediante esquemas de créditos a bajos intereses, similares a los manejados por los agentes procrea y las cajas solidarias.
- ❖ Incentivar la productividad con premios por alto rendimiento avalado por técnicos certificados.
- ❖ Promover la capacitación para aplicar técnicas de labranza de conservación en coordinación con instancias relacionadas como FIRA, FIRCO, INIFAP, SAGARPA, SAGDR y proveedores de maquinaria.
- ❖ Diseñar un proyecto nacional para el diseño y fabricación de maquinaria adecuada a las condiciones sociales y geográficas de campo mexicano.
- ❖ Promover una línea de investigación en las instituciones de ingeniería agrícola, mecánica e industrial; para el diseño y fabricación nacional de maquinaria pequeña para parcelas pequeñas, con lo cual se atendería la atomización de la tenencia de la tierra y podría penetrar en regiones donde la adquisición y el uso de tractores grandes es difícil.
- ❖ La línea de investigación anteriormente propuesta, debe contener el diseño de maquinaria apropiada para la tracción animal, no necesariamente maquinaria motorizada, de esa manera se estaría no mecanizando pero si tecnificando aquellas UPR, que de plano no pueden adquirir un tractor. Aquí se incluirían todo tipo de implementos agrícolas para tracción animal, equivalentes a los que usa un tractor en las labores agrícolas.

- ❖ Además se debe impulsar un proyecto nacional para el diseño de maquinaria equivalente a la ofrecida por las compañías transnacionales, ya que el destino final de la mayor parte del subsidio es para dichas compañías con la consecuente fuga de divisas, de no hacerlo se está condenando a la eterna dependencia de productos extranjeros. De 1996 al 2000, en el Programa se han invertido un total de \$6,246 millones de pesos, si de eso se destinara el 1% al diseño de maquinaria nacional, significaría aplicar \$62 millones (6.2 millones de dólares), cantidad más que suficiente para que varias instituciones e ingenieros ya hubieran diseñado, patentado y fabricado maquinaria agrícola *made in México*. Para ejercicios futuros se podría destinar parte del presupuesto asignado a las evaluaciones para financiar el **Proyecto Nacional de Diseño y Fabricación de Maquinaria Agrícola Mexicana**.
- ❖ Reducir la cesión de derechos a proveedores para evitar que la mayor parte del subsidio se quede en manos de proveedores.
- ❖ Atender las prioridades no la demanda. Actualmente se han atendido solicitudes en respuesta a la demanda, pero eso ha provocado desatender a productores de las regiones prioritarias para el Estado. Acrecentando más la brecha entre los ricos y pobres, eso se puede atender mediante esquemas para priorizar las solicitudes provenientes de regiones que la política estatal quiere desarrollar; algo así como destinar los recursos de la modalidad PADER exclusivamente para áreas especiales.
- ❖ Promover esquemas de asociación para dotar de maquinaria a pequeñas UPR's que por su tamaño es difícil e incoachable adquirir un tractor para ellas solas.
- ❖ Promover la continuidad de los beneficios mediante.
- ❖ Fomentar programas de capacitación para el uso adecuado de los componentes que ofrece el Programa y así obtener mejores cambios en los procesos de producción.
- ❖ Realizar un diagnóstico especial sobre el parque de maquinaria existente y necesaria dentro del Estado, con el objetivo de determinar la continuidad del esquema actual.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

6.1.1 Acerca de la operación del programa

- ❖ Las actividades impulsadas por el programa Mecanización son congruentes con la política sectorial estatal y responden a las necesidades de los productores.
- ❖ Los objetivos del Programa se cumplieron satisfactoriamente, ya que se mecanizó a 13,372ha, los productores que participaron en el PM, lo cual conllevó a que los productores incrementaron su productividad y su ingreso.
- ❖ Existe una buena pertinencia entre los componentes apoyados por el Programa y las necesidades de los productores.
- ❖ La radicación tardía de recursos gubernamentales limita los impactos positivos del programa Mecanización.
- ❖ En el DDR02 El Salto y O5 Santiago, conviene destinar más apoyos para no marginar del desarrollo esas áreas. Por el contrario, en el resto del Estado la difusión actuales aceptable, e innecesaria para ejercicios futuros.
- ❖ Se ha observado una participación creciente de los proveedores en el otorgamiento de servicios complementarios a la mecanización sobretodo en la gestión y capacitación para el uso adecuado de los bienes promovidos en el Programa.
- ❖ Los objetivos y metas del Programa fueron cabalmente cumplidos, el único que se postergó fue el plazo atribuido esto a la radicación tardía de recursos gubernamentales. No obstante ello, la eficiencia operativa de las estructuras creadas ha sido eficaz, así lo denota el Índice de alineación de recursos presupuestales con un valor de 97%; además de que se rebasaron las metas con menos presupuesto, esto atribuido a la aplicación de productos financieros y una mayor inversión por parte de los productores.
- ❖ Lo anterior se complementa con que el Índice de cobertura de máquinas adquiridas es superior en 2.57% a las programadas; mientras que el Índice de contribución a la superficie mecanizada en el presente año es de 0.02, sin embargo el índice histórico acumulado ya es 0.42, respecto al total de tierras sembradas en el Estado, pero referido al área de riego señala que durante el período que lleva operando el PM, ya ha mecanizado a más del doble de la superficie de riego cultivada en el Estado.
- ❖ La focalización de actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados, tanto en la modalidad PADER como en la NORMAL es muy buena.
- ❖ El Índice de eficiencia a la atención a la demanda es excelente con un valor de 98%.
- ❖ El perfil de los beneficiarios denota predominio de ejidatarios muy adultos en el campo con escolaridad media de primaria inconclusa, quienes producen en su mayoría granos en una agricultura tradicional y de autoconsumo, excepto en forrajes, frutales y frijol; uno de cada cuatro es dueño de su tierra siendo de

temporal y de agostadero. Por lo general los productores están satisfechos con el apoyo adquirido, respecto a calidad del bien y la oportunidad de la entrega.

6.1.2 Acerca de los resultados e impactos del programa

- ❖ El programa ha propiciado un cambio de actitud dentro del sector rural, lo cual aunado al cambio derivado de la política del gobierno estatal y federal, los productores empiezan a retomar la confianza hacia las políticas dirigidas al desarrollo agropecuario.
- ❖ Los cambios en la capacidad productiva son significativos, así lo demuestran los indicadores, como lo es en superficie, semovientes, infraestructura y equipamiento, accesos a servicios, entre otros. Demostrándose con esto que los objetivos del PM se cumplieron.
- ❖ A pesar de su situación económica, algunos productores pudieron realizar ciertas inversiones adicionales en la maquinaria y equipo recibidos. Los recursos para realizar su aportación obligatoria fue por contribuciones de miembros del mismo hogar, familiares en Estados Unidos y por medio del PROCAMPO, en ese de importancia.
- ❖ El Programa, ha inducidos cambios técnicos e innovación en los procesos productivos, principalmente en las labores de cosecha, recuperación de los suelos y en el uso y manejo eficiente del agua de riego.
- ❖ Uno de los principales impactos atribuidos al Programa, se manifestó en el aprendizaje de los productores en nuevas técnicas de producción, percibiéndose cambios positivos en la producción, productividad y la calidad de su producto; lo cual condujo a que la mayoría advirtieron cambios favorables en sus ingresos o al menos esperan obtenerlos.
- ❖ Otro impacto importante es el de la participación de los productores en las diferentes campañas de protección y control sanitario, para lograr esto la asistencia técnica recibida fue determinante.
- ❖ Las actividad de transferencia de tecnología han sido de gran utilidad para los beneficiarios, ya que los ha motivado a utilizar técnicas nuevas, que han propiciado cambios positivos en sus sistemas de producción.
- ❖ No se reportaron efectos negativos sobre los recursos naturales.

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

- ❖ Las evaluaciones externas previas y los diagnósticos estatales han servido para orientar las particularidades estatales del Programa respecto a prioridades y objetivos específicos, y por ende la asignación de recursos del Programa.
- ❖ El indicador de pertinencia del PM, indica que la programación se realizó conforme en la experiencia previa, los antecedentes de demanda y para cumplir con la normatividad vigente; lo cual se considera válido en un primer nivel. En este mismo sentido, la asignación de recursos a los beneficiarios se realizó conforme en el orden de llegada sin distinción del tipo de productor, componente solicitado o prioridades regionales y con base en un proyecto bien sustentado en algunos casos.

- ❖ El ejercicio de recursos presupuestales se ubicó principalmente en 3 de los 6 DDR's. siendo ellos 03 (Guadalupe Victoria, 06 (La laguna) y 01 (Durango), en ese orden de apoyo recibido, que en conjunto ejercieron el 88.53% del presupuesto, dejando solo 11.47% para la otra mitad de distritos.

6.1.4 Fortalezas y debilidades del programa

Los principales fortalezas del Programa, se ubican en el los propios objetivos del mismo, y los componentes apoyados; que impulsan la modernización del sector agrícola, mejorando el parque de maquinaria, promueve la labranza de conservación por medio de la adquisición de sembradoras de precisión, la capitalización de los productores beneficiados y la posibilidad de incrementar la producción, rendimientos, reducir los costos de producción, diversificar la actividad agrícola; que conlleva a mejorar el nivel de vida de los productores.

La principal debilidad señalada por los beneficiarios, consiste en la disponibilidad presupuestal comparada con la amplia demanda hacia el PM. Otra debilidad es el tiempo reducido para elaborar las solicitudes y el lapso de espera de respuesta atribuido, según los propios productores, al burocratismo y favoritismo enorme que aun persiste.

6.1.5 Otras conclusiones

Los beneficiarios están conscientes que la mayor parte de la maquinaria agrícola proviene del extranjero, eso la encarece y dificulta la mecanización del campo; además de que debe adquirirse la maquinaria existente en el mercado sea o no la adecuada a las condiciones y necesidades particulares de cada segmento de productores; esto sustentado por ejemplo en que un productor de manzana en el Valle de Canatlán, un productor de alfalfa en La Laguna, y un productor de frijol en Los Llanos de Victoria; como principales regiones agrícolas del Estado, tienen distintas necesidades de maquinaria. Si bien es cierto que el Programa ha mecanizado ya casi a la mitad de la superficie cultivada en el Estado, la pregunta es ¿Esa mecanización ha sido la adecuada? O el productor compró esa maquinaria solo por ser la que más se le asemejaba a sus necesidades, esta última fue la respuesta de varios beneficiarios del 2001, y es entendible, ya que tan solo la cosecha de manzana, frijol, y alfalfa; tienen técnicas distintas y requieren maquinaria diferente, ya no se diga si se considera el algodón, las hortalizas y el maíz. Con esos argumentos existen serias dudas de alcanzar el desarrollo sustentable mediante el esquema actual de componentes apoyados por el programa Mecanización.

6.2 Recomendaciones

6.2.1 Para incrementar los impactos del programa

- ❖ Realizar un acercamiento con todos los centros de investigación, para que se lleven acabo sondeos más acertados del parque de maquinaria existente y requerida dentro

del Estado. Fomentar y aplicar aun más la transferencia de tecnología entre los productores, para poder llegar a obtener una mejor tecnología.

- ❖ A fin de mejorar el grado de uso y aumentar la vida útil de los apoyos otorgados, se sugiere ampliar la asistencia técnica especializada para los productores beneficiados, además de incidir directamente en la producción y la reducción de los costos de mantenimiento y reparación. Sobre todo aprovechando la disponibilidad que tienen para pagar la asistencia técnica, la cual se puede aplicar mediante esquemas de pagos compartidos y asesoría con pagos indexados a la productividad.
- ❖ El pago de asesoría indexado a la productividad, se refiere a condicionar el pago de asistencia técnica al incremento marginal derivado de ese servicio, para comprometer al técnico asesor a que cumpla mejor su función, evitando con ello la dilución de recursos asignados a ese concepto y sobre todo para aumentar la transferencia de tecnología y la credibilidad en los asesores agrícola.
- ❖ Complementario a lo anterior, se debe promover un esquema de certificación rigurosa de asesores para garantizar la calidad de la asistencia técnica.
- ❖ Promover la organización de productores bajo esquemas empresariales, integrando equipo y maquinaria, para superficies de laboreo más amplias donde se optimice el uso de los apoyos otorgados.
- ❖ En lo que se refiere a la difusión del programa, se debe de realizar una mayor penetración en las zonas marginadas del Estado, facilitando la participación de un número más alto de productores, sobre todo en forma grupal.
- ❖ Buscar esquemas de apoyo o financiamiento alternativo que permita a productores elegibles de escasos recursos, acceder a los apoyos del Programa; como por ejemplo los ofrecidos por los agentes procrea auspiciados por FIRA y las cajas solidarias.
- ❖ A fin de optimizar el uso de recursos, es necesario determinar con claridad las necesidades reales de mecanización con base en una superficie mínima que debe cubrir cada tractor. Enfocado a ello conviene efectuar un diagnóstico especial de la maquinaria agrícola en el Estado.

6.2.2 Para una asignación más eficiente de los recursos

- ❖ Primordialmente es recomendable establecer un estricto control de las solicitudes presentadas en los DDR, que permita dar respuesta a cada una de ellas según su fecha de presentación y poder llegar a las zonas marginadas donde encuentran como principales causas la falta de recursos de los productores por su situación económica derivada de la actividad agrícola bajo régimen de temporal, con producción de granos básicos y con precios de sus cosechas por abajo o muy similares a sus costos de producción por la falta de un instrumento de crédito que los apoye. Con este control de los DDR, también se puede evitar la concentración de los apoyos en pocos municipios y los mismos productores.
- ❖ Se debe impulsar una distribución más equitativa de los recursos, en función del número de productores por regiones y limitando la cesión de derechos hacia los proveedores.

6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa

- Dotar de equipo y oficina al agente técnico representante del gobierno del Estado, es ilógico que el agente técnico del programa que más recursos ejerce en el PAPC, no tenga siquiera un escritorio y una silla para trabajar; actualmente éste carece de un lugar específico asignado para él, anda “*de nómada*” y obviamente para localizarlo es muy difícil, ello influye sin duda en su rendimiento y la eficiencia operativa.
- Incrementar la difusión en las zonas de menor participación en el PM; los medios más efectivos de difusión son los comentarios entre productores, teniendo poca participación la radio, televisión y la prensa escrita.
- Se debe reducir el tiempo en la entrega de los bienes o servicios, ya que según los proveedores manifiestan que la pérdida de tiempo es grande por el burocratismo que se presenta al gestionar las solicitudes.
- El incremento al presupuesto del programa sería de suma importancia, así como también, que la radicación de los recursos fuera más oportuna. En las acciones de promoción se debe ampliar la información sobre las Reglas de Operación y los formatos respectivos para poder llevar a cabo con oportunidad la gestión.

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

- Se debe permitir una mayor participación de los funcionarios operativos principalmente de los DDR, en las acciones inherentes a la planeación de las actividades de su región; permitiendo espacios para intercambiar criterios y experiencias en torno al desarrollo rural.
- Conviene promover foros estatales y nacionales de funcionarios operativos para intercambiar experiencias y definir estrategias tendientes a mejorar la federalización.
- La SAGARPA debe fomentar en sus políticas, que cada entidad federativa realice programas regionales, ya que en cada zona tiene sus particularidades y prioridades diferentes. Algo similar a como opera el programa de desarrollo rural sustentable en zonas marginadas, que atiende a zonas prioritarias de alta marginalidad.

6.2.5 Para una mayor y mejor participación de los productores

- Debe impulsarse una cultura de promoción en áreas estratégicas para tender al desarrollo de cadenas de valor en la agricultura y ganadería; por ejemplo el desarrollo de proveedores de implementos agrícolas especiales para cada sistema de producción así insumos complementarios.
- Agilidad administrativa la cual se expresa en sus diversos niveles, que tienen la finalidad de una ágil tramitación y rápida obtención de los recursos para la adquisición de los bienes o servicios que requieren los beneficiarios.
- Promover foros de planeación participativa entre los productores, lo cual permitirá su involucramiento como parte activa en la consecución de un desarrollo sostenible.

- Aumentar la participación de funcionarios y personal operativo de las distintas dependencias que participan en el programa, generando seguridad y perspectivas en los productores de alcanzar y mejorar condiciones económicas y de bienestar social.

6.2.6 Para la introducción de reformas institucionales

Es importante aumentar y mejorar, la participación y asistencia de los representantes de las organizaciones a las reuniones del Consejo Estatal Agropecuario, ya que es el foro más adecuado para plantear propuestas de modificaciones al programa en general.

Divulgar los resultados de las evaluaciones dentro de las instituciones gubernamentales, educativas y de investigación para que cumplan su utilidad como documentos formativos, informativos y de base para poder orientar sus objetivos y actividades.

6.2.7 Otras recomendaciones

Basado en las necesidades particulares de maquinaria e implementos agrícola para cada actividad productiva, se propone:

- ❖ Promover un **Proyecto Nacional de Diseño y Fabricación de Maquinaria Agrícola Mexicana**, para el diseño y fabricación de maquinaria adecuada a cada actividad productiva, que considere las condiciones sociales y geográficas de cada rincón del País.
- ❖ Congruente con lo anterior se debe diseñar e impulsar una línea de investigación en las instituciones de ingeniería agrícola, mecánica e industrial; como la Universidad Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, Universidad Autónoma Chapingo, Colegios de Postgraduados y otras similares; para el diseño y fabricación nacional de maquinaria.
- ❖ El proyecto nacional citado debe contener el diseño de maquinaria apropiada para la tracción animal, no necesariamente maquinaria motorizada.
- ❖ La línea de ingeniería debe contener actividades para el diseño de maquinaria equivalente a la ofrecida actualmente en el mercado pero de fabricación nacional. Lo cual debe ser acompañado de una adecuación a la Ley de Patentes y motivado mediante estímulos a los inventores de innovaciones tecnológicas y científicas.

Mientras lo anterior cristaliza conviene ampliar los programas de capacitación y asesoría técnica por medio de técnicos especializados, instrumentando la capacitación a los productores beneficiados directamente y en relación directa al componente solicitado.

Motivar a los productores más sobresalientes mediante esquemas de incentivos, que incidan directamente a la capitalización de sus unidades de producción. Por ejemplo mediante la promoción de giras de intercambio tecnológico a productores sobresalientes.

Además, efectuar a nivel nacional, estatal, municipal y regional eventos de intercambio de experiencias exitosas.

Determinar mediante un estudio el parque vehicular agrícola actualizado en todo el estado, que permita establecer la situación exacta de la maquinaria en el Estado.

Se sugiere ampliar los apoyos a una gama más amplia de componentes, especialmente implementos adecuados para cada actividad productiva y los fabricados en el **Proyecto Nacional de Diseño y Fabricación de Maquinaria Agrícola Mexicana.**

Bibliografía y fuentes de información

FAO-SAGARPA, Informe nacional de evaluación del programa Mecanización 2000. Proyecto UTF/MEX/045, México, D.F., 2000.

FAO-SAGARPA, Informe estatal de evaluación del programa Mecanización 2000. Proyecto UTF/MEX/045, México, D.F., 2000.

Gobierno del Estado de Durango, Plan Estatal de Desarrollo 1998-2004, Gobierno del Estado de Durango, Durango, Dgo., 1998.

Honorable Congreso de la Unión, Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del año 2001, Presidencia de la República, México, D.F., 2000.

INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Durango 1994. Gobierno del Estado de Durango – Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Aguascalientes, Ags., 1994.

INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Durango 1999. Gobierno del Estado de Durango – Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Aguascalientes, Ags., 1999.

INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Durango 2001. Gobierno del Estado de Durango – Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Aguascalientes, Ags., 2001.

INEGI, Durango: Panorama Agropecuario. VII Censo Agropecuario, Aguascalientes, Ags., 1991.

INEGI, Durango: Resultados Definitivos. VII Censo Agrícola y Ganadero. Aguascalientes, Ags., 1991.

Presidencia de la República, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, Presidencia de la República, México, D.F., 2001.

SAGARPA, Anexo Técnico de los Programas de Fomento Agrícola del Convenio de Coordinación para la realización de acciones en torno al Programa Alianza Para el Campo 2001 entre el Ejecutivo Federal y el Ejecutivo del Estado de Durango, Gobierno del Estado de Durango, Durango, Dgo., 2001.

SAGARPA, Anuario estadístico de la producción agropecuaria del estado de Durango. (Versión electrónica), Delegación Estatal de la SAGARPA en Durango, Durango, Dgo. 2001

SAGARPA, Bases de datos de avances del Programa Mecanización 2001. Delegación Estatal de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Durango Dgo., 2001.

SAGARPA, Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006. Plan Nacional de Desarrollo. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, México, D.F., 2001.

SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, para los Programas de Fomento Agrícola, de Fomento Ganadero, de Desarrollo Rural, de Sanidad Agropecuaria, de Investigación y Transferencia de Tecnología, de Promoción de Exportaciones y del Sistema de Información. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, México, D.F. 2001.

SAGARPA-FAO, Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de fomento agrícola, ganadero y desarrollo rural. Alianza para el Campo 2001. Proyecto UTF/MEX/050, México, D.F., 2002.

Programa : Mecanización
Cuadros de Salida

Pregunta	Indicador	Capitalización e inversión productiva	(N)	(n)	(%)	
	1a	Presencia de inversión adicional (Número de productores que realizaron inversión extra)	117	19	16.96%	
	1b	Inversión total del productor por cada peso de inversión gubernamental (Inv_Prod+Inv_Extra)/(Inv_Total-Inv_Prod+Inv_Extra)	4.64			
	1c	Inversión adicional del productor por cada peso de inversión gubernamental	0.19			
	1d	Inversión total por cada peso de inversión gubernamental	5.64			
	1e	Inversión total por cada peso de inversión federal	7.28			
		Satisfacción con el apoyo	Frecuencia	Porcentaje	2a -	
34		Calidad del bien o servicio recibido			Satisfactoria	
		Bueno	92	82.88%	108	97.30%
		Reg/bueno	16	14.41%		
		Reg/Malo	2	1.80%		
		Malo	1	0.90%		
35		Oportunidad en la entrega del bien o servicio			2b -	
		Oportuno	88	78.57%	Satisfactoria y oportuna	
		Inoportuno	24	21.43%	86	76.79%
50	3a	Cambio técnico e innovación en los procesos productivos Cambio técnico (Experiencia en la actividad)	Frecuencia	Porcentaje		
		Si	88	78.57%		
		No	24	21.43%	----> 3a	
51	3b	Cambio técnico e innovación en los procesos productivos	Si	82	73.21%	----> 3b
		No	30	26.79%		
52	3c	Beneficiarios sin experiencia previa y observaron cambios +	BSOC	63	53.85%	----> 3c
		Establecimiento de vivero o plantación (producción de nuez y planta, uso de materiales biológicos tolerantes, semillas mejoradas)	Beneficiarios	Cambio +	Cambio -	Sin cambio
		Labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc)	No	%	%	%
		Manejo del agua de riego (uso eficiente, mejores técnicas, etc)	<i>No aplica para mecanización</i>			
			"	"		
			"	"		

		Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación.	"	"		
		Recuperación de suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos)	"	"		
		Cosecha	"	"		
		Almacenamiento, procesamiento, etc	"	"		
		Inicio de nueva actividad productiva	"	"		
		Otros cambios	"	"		
			Beneficiarios	Cambio +	Cambio -	Sin cambio
			No	%	%	%
		Manejo de pradera / agostadero (sistema de pastoreo, fertilización, riegos, fitosanidad, etc.)	<i>No aplica para mecanización</i>			
		Manejo reproductivo (mejoramiento genético, inseminación, monta, época de empadre, etc)				
		Abasto de agua (método de suministro, cantidad empleada, etc)				
		Sistema de alimentación (método de suministro, fuente de alimentación, composición de dieta, etc)				
		Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación				
		Técnicas de extracción de productos (ordeña, trasquila, extracción de miel, etc)				
		Almacenamiento, procesamiento, etc				
		Inicio de una nueva actividad productiva				
		Otros cambios				
			Beneficiarios	Cambio +	Cambio -	Sin cambio
			No	%	%	%
		Selección de materia prima	<i>No aplica para el programa.</i>			
		Organización para la producción				
		Cambio en las técnicas de producción				
		Control de calidad de la producción				
		Inicio de una nueva actividad productiva				
		Diversificación de la producción				
		Otros cambios				
		Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones	Frecuencia	Porcentaje		
		<i>Inversiones productivas</i>				
36	4a	Permanencia	Si	111	99.11%	
			No	1	0.89%	
38	4b	Funcionamiento	Si	112	100.00%	
			No	0	0.00%	
40	4c	Calidad del funcionamiento del bien o servicio recibido	Si	112	100.00%	
			No	0	0.00%	

36;38;40	4d	Permanencia y sostenibilidad de los apoyos	<i>PYS</i>	111	PPYS	99.11%
			<i>N</i>	112		
36;38;40	4e	Indice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo	<i>PER</i>	0.3159	INSP	0.9677
			<i>FUN</i>	0.3330		
			<i>C</i>	0.3188		
42	4f	Aprovechamiento de la capacidad instalada (del apoyo)	Se usa a toda su capacidad	75		66.96%
			Se usa a casi toda su capacidad	25		22.32%
			Se usa a la mitad	7		6.25%
			Su uso es mínimo	5		4.46%
			No se usa	0		0.00%
	4g	Indice de aprovechamiento de la capacidad de apoyo		1	75	75
				0.75	25	18.75 0.879464285 714286
				0.5	7	3.5
				0.25	5	1.25
				0	0	0
48		<i>Servicios de apoyo a la producción</i> Valoración del servicio recibido	<i>SS</i>	40.6	5.075	VS 5.475
			<i>DS</i>	3.2	0.4	
			<i>PS</i>	0.7	0	
			<i>DP</i>	3.9	0	
			No.		(%)	
			Beneficiarios			
48		El servicio es considerado satisfactorio	Satisfactoria	58		98.31%
			No satisfactoria	1		1.69%
48		Disponibilidad del servicio cuando se le requiera	Disponible	32		54.24%
			No disponible	27		45.76%
48		El beneficiario paga por el servicio	Ha pagado	7		11.86%
			No ha pagado	52		88.14%
48		Disposición a pagar por el servicio	Dispuesto	39		66.10%
			No dispuesto	20		33.90%

		Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión		Valor	DC
	5a	Desarrollo de capacidades	CT	0.1569	0.2895
			CAC	0.0056	
			CG	0.1269	
53		Que aprendió al participar en el programa		Frecuencia	Porcentaje
			Nuevas Técnicas de Producción	54	37.24%
			Técnicas de Administración y Contabilidad	2	1.38%
			Fortalecimiento de la Organización	3	2.07%
			Participación para la Gestión local	45	31.03%
			Aprendió otras cosas	11	7.59%
			No aprendió nada nuevo	30	20.69%
53	5b	Desarrollo incluyente de capacidades		Valor	DCI
			CT	0.1205	0.2500
			CAC	0.0045	
			CG	0.1004	
			CO	0.0246	
	5c	Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión	<i>adquirió simultáneamente las cuatro capacidades DTC</i>	Valor	CTG
				0	0.00%
	5d	Desarrollo mínimo capacidades técnicas, productivas y de gestión	<i>al menos adquirió alguna capacidad: técnica, productiva, gestión, otra DAC</i>	81	69.23%
54		Cambios en producción y productividad			CER
	6a	Frecuencia de cambios de productividad	PCR	80	71.43%
			N	112	CEV
	6b	Presencia de cambios en producción	CFV	79	70.54%
			N	112	CEC
	6c	Presencia de cambios en la calidad del producto	CFC	76	67.86%
			N	112	CAUC
	6d	Presencia de cambios en producción, productividad o calidad	BCF	80	71.43%
			N	112	CPPC
	6e	Frecuencia de cambio simultáneo en producción, productividad y calidad	PPC	76	67.86%
			N	112	

			Favorable	Desfavorable	No Reg/Espera	No Reg/Ni esp	
		Cambios en productividad	Rendimiento	46	1	49	16
		Aumento en el volumen de producción	Mayor producción	45	0	49	18
		Ampliación de la capacidad productiva	Calidad	44	3	44	21
57		Cambios en el ingreso de la unidad de producción			PCI		
	7a	Frecuencia de cambios en el ingreso	BCI	31	27.68%		
			N	112			
	7b	Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo	ICA 4,079,899.00		10.83%	CI	
			ISA 3,282,758.00				
	7c	Crecimiento porcentual del ingreso	SAA 4,217,032.48		18.90%	IPI	
			SDA 5,014,173.48				
		Efectos positivos en ingresos					
		Cambios en los ingresos	Positivos	36	32.14%		
		Sin cambios pero espera obtenerlos	Cambios (+) o (-)	36	75.00%		
		Sin cambios y no espera obtenerlos	Sin cambio/Espera obtenerlos	64	133.33%		
			Sin cambio/Ni espera obtenerlos	12	25.00%		
		Desarrollo de cadenas de valor					
		Acceso a insumos y servicios			Promedio	AIS	
56 (1,2,3 Y 4)	8a	Índice de acceso a insumos y servicios	MP			0	
			SU				
			TP				
			AI				
56 (1,2,3 Y 4)	8b	Acceso a insumos y servicios (AIYS)	AIYS				
56 (5,6,7 Y 8)	8c	Índice de postproducción y transformación	MP		CPP	0	
			TP				
			SP				
			AP				
		Mejor precio de insumos y servicios			Favorable	0	Desfavorable
						0	

		Suministro en insumos y servicios		0	0		
		Cambio en el trato con los proveedores y prestadores de servicios		0	0		
		<i>Postproducción y transformación</i>					
56 (5,6,7 Y 8)	8d	Postproducción y transformación		<i>PyT</i>			
56 (9,10,11 Y 12)	8e	Índice de comercialización		<i>VV</i>		COM	0
				<i>CS</i>			
				<i>CP</i>			
				<i>AM</i>			
56 (9,10,11 Y 12)	8f	Comercialización		<i>CON</i>			
56 (13 Y 14)	8g	Índice de información de mercados		<i>DI</i>		DYA	0
				<i>AI</i>			
56 (13 Y 14)	8h	Información de mercados		<i>IM</i>			
56	8i	Índice general de desarrollo de la cadena de valor				DCV	0
				<i>AIS</i>			
				<i>CPP</i>			
				<i>COM</i>			
				<i>DYA</i>			
	No.		No. Benef	Observaron cambios positivos	Obs. cambios	Cambios +	Cambios -
					-	(%)	(%)
	1	Precio de insumos o servicios empleados	0	0	0	0.00%	0.00%
	2	Suministro en insumos o servicios	0	0	0	0.00%	0.00%
	3	Cambio en el trato con proveedores	0	0	0	0.00%	0.00%
	4	Acceso a nuevos insumos o servicios	0	0	0	0.00%	0.00%
	5	Manejo después de la cosecha o después de la producción	0	0	0	0.00%	0.00%

	6	Transformación de productos	0	0	0	0.00%	0.00%	
	7	Sanidad de los productos	0	0	0	0.00%	0.00%	
	8	Condiciones de almacenamiento	0	0	0	0.00%	0.00%	
	9	Volúmenes y valor por ventas de la producción	0	0	0	0.00%	0.00%	
	10	Seguridad en el comprador	0	0	0	0.00%	0.00%	
	11	Colocación del producto en el mercado	0	0	0	0.00%	0.00%	
	12	Acceso a nuevos mercados	0	0	0	0.00%	0.00%	
	13	Disponibilidad de información de mercados	0	0	0	0.00%	0.00%	
	14	Acceso a información de mercados	0	0	0	0.00%	0.00%	
	15	Otro	0	0	0	0.00%	0.00%	
56 (5)		Manejo post-cosecha			0	0		
		Transformación de productos			0	0		
		Almacenamiento de productos			0	0		
		Post-producción y transformación			0	0		
		Comercialización						
56 (10)		Comprador más seguro			0	0		
		Acceso a nuevos mercados			0	0		
		Cambios en el volumen y el valor de la producción comercializada			0	0		
		Comercialización			0	0		
		Sistemas de información de mercados						
56 (13)		Disponibilidad de información			0	0		
		Acceso a la información			0	0		
		Acceso estable y oportuno			0	0		
60		Contribución al empleo						TIE
	9a	Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo		<i>ECA1</i>	1249	74.44%		
				<i>ESA</i>	716			
							FGE	
	9b	Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo		<i>BIE</i>	35	31.25%		
				<i>N</i>	112			
							IE	
	9c	Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva		<i>Empleos contratados fam, perm y eventuales + fam. trabajando x apoyo - ECA2</i>	652	175		
				<i>Empleos contratados, familiares perm y eventuales antes del apoyo - ESA</i>	477			

61 - 2	9d	Arraigo de la población debido al apoyo	NE	78	50.00%	TA
			EF	156		
		Número de empleos generados		211		
		Generación de nuevos empleos		329		
				(\$)	Jornales	
		Efecto total sobre el empleo (\$, No. de Jornales permanentes 270 días + Temporales 96 días)		4,173,840.00	88,554	
		Empleo que se mantuvo gracias al apoyo (Preg. 61, Respuestas 1 y 2)		257		
62		Conversión y diversificación productiva				TA
10a	Presencia de conversión productiva	BRC	22	19.64%		
		N	112			
10b	Presencia de conversión productiva sostenida		8	RECS		
		BRCS	22	19.64%		
		N	112			
10c	Índice de conversión productiva	RECO	0.042735042	0.140949328		
			7350427	449328		
		PRE	0.098214285			
			7142857			
62		Tipo	Frecuencia	Porcentaje		
		Cambio de especie dentro de la misma actividad (agrícola o pecuaria)	11	2.97%		
		Si, cambió de propósito con la misma especie o diversificó su producción	7	1.89%		
		Si, inició una nueva actividad productiva	4	1.08%		
		No cambió de especie ni de actividad productiva	90	24.32%		
64		Tipo de apoyo	No. Beneficiarios	Recibieron	Requieren	
		Crédito o financiamiento	22	8	14	
		Asesoría técnica para la producción del nuevo producto	20	8	12	
		Apoyos para el control sanitario	17	0	17	
		Apoyos para la transformación del nuevo producto	16	0	16	
		Apoyos a la comercialización del nuevo producto	15	0	15	
		Otro	6	0	6	

			Ninguno	11	8	3	
65		Motivos para no cambiar de actividad	No. Beneficiarios	Porcentaje			
		No le interesa o no le conviene cambiar de actividad	53	32.72%			
		No conoce bien la actividad a la que quisiera cambiar	20	12.35%			
		Es muy riesgoso cambiar de actividad	44	27.16%			
		No tiene dinero para financiar el cambio	44	27.16%			
		Otros motivos	1	0.62%			
66		Efecto sobre los recursos naturales				PCF	
	11a	Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales	CF	76	67.86%		
			N	112			
				INR			
			FIN	3	2.68%		
			N	112			
		Uso sostenible de los recursos naturales (agua, suelo y bosque)					
				Frecuencia	% Pos o Neg	% Total	
		Cambio favorable / Positivo	(1) Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima)	64	34.78%	17.39%	
			(2) Disminución de quemas y talas	3	1.63%	0.82%	
			(3) Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos	0	0.00%	0.00%	
			(4) Ahorro de agua	20	10.87%	5.43%	
			(5) Menor uso de agroquímicos	19	10.33%	5.16%	
			(6) Uso de fertilizantes orgánicos	15	8.15%	4.08%	
			(7) Control biológico de plagas	18	9.78%	4.89%	
			(8) Control de aguas residuales	2	1.09%	0.54%	
			(9) Otro cambio positivo	7	3.80%	1.90%	
			(10) Ninguno	36	19.57%	9.78%	
		Cambio desfavorable / negativo	(11) Deterioro del suelo (erosión o salinización)	0	0.00%	0.00%	
			(12) Deforestación (tala, quema)	0	0.00%	0.00%	
			(13) Mayor uso de agua	3	2.68%	1.34%	

			(14) Mayor uso de agroquímicos	0	0.00%	0.00%	
			(15) Otro cambio negativo	0	0.00%	0.00%	
			(16) Ninguno	109	97.32%	48.66%	
			Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores			NG	
12a	Participación en la constitución de nuevos grupos gracias al apoyo	BI		2	40.00%		
		NI		5			
12b	Consolidación de grupos	AF		1	20.00%	CG	
		NI		5			
68	Antigüedad del grupo u organización (tiempo de constitución)			No. Beneficiarios	% respecto entrev	Antigüedad	
				5	4.27%	4.2	
69	<i>Identificación de organizaciones beneficiadas</i>			No. Grupos	No. integrantes		
	Número de integrantes de los grupos identificados en la muestra	No. de integrantes con el que se iniciaron las organizaciones identificadas		5	12.8		
		No. de integrantes al momento de la encuesta		5	17.2		
				No. (%)			
70	Clasificación de las organizaciones identificadas en la muestra	Organizaciones constituidas legalmente	Organizacion	4	0.8		
		Organizaciones no constituidas legalmente		1	20.00%		
3	Beneficiarios grupales del programa			Frecuencia	(%)		
		Individual		102	91.07%		
		Colectivo		10	8.93%		
67	Beneficiarios que se incorporaron a un grupo gracias al apoyo						
		Si x Grupo		5	4.46%		
		No x grupo		107	95.54%		
71	Tipos de organizaciones identificadas						
		U.Ejidos		1	20.00%		
		SSS		2	40.00%		
		SPR		1	20.00%		
		UAIM		0	0.00%		
		SA		0	0.00%		
		AC		1	20.00%		
		Cooperativa		0	0.00%		
		No formal		0	0.00%		
		Otra		0	0.00%		

72		No sabe o no respondió	0	0.00%
	Motivos por los que los beneficiarios entraron a una organización		No. beneficiarios	(%)
		(1) Por las ventajas que representa ser miembro	3	100.00%
		(2) Para acceder a los apoyos de la Alianza	0	0.00%
		(3) Porque tenía conocimientos previos de la actividad de la organización	0	0.00%
		(4) Por relaciones con otros miembros	0	0.00%
		(5) Por herencia o traspaso de la membresía	0	0.00%
(6) Por otro motivo		0	0.00%	
73	Principales actividades económicas a las que se orientan las organizaciones identificadas	(1) Hortalizas	1	9.09%
		(2) Plantaciones y/o frutales	1	9.09%
		(3) Granos	3	27.27%
		(4) Ornamentales	0	0.00%
		(5) Forrajes	4	36.36%
		(6) Otras actividades agrícolas	0	0.00%
		(7) Bovinos	1	9.09%
		(8) Ovinos	0	0.00%
		(9) Caprinos	0	0.00%
		(10) Porcinos	1	9.09%
		(11) Aves	0	0.00%
		(12) Apicultura	0	0.00%
		(13) Otras actividades pecuarias	0	0.00%
		(14) Productos maderables	0	0.00%
		(15) Productos no maderables	0	0.00%
		(16) Comercio	0	0.00%
		(17) Pequeñas industrias agropecuarias (embutidos, queso)	0	0.00%
		(18) Pequeñas industrias no agropecuarias y talleres artesanales	0	0.00%
		(19) Otras actividades no agropecuarias	0	0.00%
		<i>Desarrollo organizativo</i>		
74	Apoyos recibidos a través del Programa, para el fortalecimiento de la organización y apoyos adicionales que se requieren		Recibió (No)	Recibió (%)
				Requiere (%) (No)

Evaluación Mecanización 2001

		(1) Ninguno	0	0.00%	0	0.00%
		(2) Apoyo para constituir la organización	0	0.00%	0	0.00%
		(3) Apoyo para elaborar reglamento interno, organigrama,	0	0.00%	0	0.00%
		(4) Capacitación para la organización y administración interna	1	33.33%	0	0.00%
		(5) Financiamiento para infraestructura y equipamiento	0	0.00%	1	33.33%
		(6) Financiamiento para actividades económicas	0	0.00%	1	33.33%
		(7) Elaboración de proyectos	0	0.00%	0	0.00%
		(8) Capacitación para participar en la gestión del desarrollo loc	0	0.00%	1	33.33%
		(9) Capacitación para la producción	0	0.00%	0	0.00%
		(10) Otro	0	0.00%	0	0.00%
75	Documentos formales con que cuentan las organizaciones	No. Org. dato		Si	No	No sabe
		Acta constitutiva	5	60.00%	0.00%	40.00%
		Registro legal ante Secretaría de Relaciones Exteriores	5	60.00%	0.00%	40.00%
		Estructura de organización y funcionamiento (organigrama)	5	20.00%	0.00%	80.00%
		Reglamento interno (normatividad interna y definición de objetivos)	5	20.00%	0.00%	80.00%
		Programa de trabajo	5	20.00%	0.00%	80.00%
76	Difusión de los documentos de la organización entre sus agremiados	No. Org. dato		(%)		
		Son difundidos y conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	5	60.00%		
		No son conocidos por la mayoría de los integrantes de la organización	5	0.00%		
		Los conocen sólo los líderes	5	0.00%		
77	Participación de los beneficiarios en la organización	No. Org. dato		(%)		
		La mayoría de miembros de la organización	5	80.00%		
		Unos cuantos miembros del grupo	5	0.00%		
		El líder	5	0.00%		
		Personas que no son parte de la organización	5	0.00%		
		No sabe o no respondió	5	0.00%		
78	Informes de los líderes	No. Org. dato		(%)		
		Periódicamente	5	80.00%		
		Sólo cuando se les solicita	5	0.00%		

			De vez en cuando	5	20.00%
			No informan	5	0.00%
			No sabe, no respondió	5	0.00%
82		Efectos del apoyo sobre el desarrollo de las organizaciones			
		(1) Mayor participación de los miembros en la toma de decisiones		2	20.00%
		(2) Constitución de nuevas organizaciones		1	10.00%
		(3) Permitió que la organización permaneciera en activo		2	20.00%
		(4) Consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros		1	10.00%
		(5) Existencia y aplicación de normas interna		1	10.00%
		(6) Definición o redefinición de objetivos		0	0.00%
		(7) Rendición de cuentas de los líderes		0	0.00%
		(8) Mejor administración de la organización		1	10.00%
		(9) Mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones		1	10.00%
		(10) Ha contribuido en otros aspectos		0	0.00%
		(11) No ha contribuido a la organización		1	10.00%
		<i>Desarrollo de la capacidad de gestión</i>			
79		Responsables de la administración de las organizaciones			
		A cargo de socios que recibieron capacitación para administrar la organización		5	60.00%
		A cargo de socios que no recibieron capacitación para administrar la organización		5	40.00%
		A cargo de profesionales contratados para la administración de la organización		5	0.00%
		No sabe o no respondió		5	0.00%
82-1		Contribuciones de la Alianza para desarrollo capacidad de gestión	Mayor	1	
80		Desarrollo y uso de sistemas administrativas y contables	No. Org. dato		(%)
		(1) No se lleva ningún registro de las cuentas	5		20.00%
		(2) El registro de las cuentas no es claro	5		0.00%
		(3) Se lleva un registro ordenado de las cuentas	5		80.00%
		(4) Se realizan balances anuales	5		40.00%

		(5) Utiliza computadora para llevar las cuentas	5	20.00%
		(6) Se realizan registros de producción	5	20.00%
		(7) No sabe, no respondió	5	0.00%
81	Participación de los beneficiarios en la gestión		No. Org. dato	(%)
		Se exige que los líderes tengan la capacidad y formación necesaria.	5	60.00%
		Existen mecanismos establecidos para la selección de nuevos miembros	5	20.00%
		Existen incentivos para que los miembros de la organización se capaciten	5	20.00%
		Los miembros son informados periódicamente sobre la marcha de la organización	5	20.00%
		Existen documentos en los que se establecen las funciones, derechos y obligaciones de los miembros	5	20.00%
		Se estimula la participación de los miembros en las actividades de la organización	5	40.00%
		Se toma en cuenta otros aspectos	5	20.00%
		Ninguno de los anteriores	5	20.00%
82	Aspectos en los que el apoyo de la alianza para el Campo ha contribuido para la organización		No. Org. dato	(%)
		Mayor participación de los miembros en la toma de decisiones	5	40.00%
		Constitución de nuevas organizaciones	5	20.00%
		Permitió que la organización permaneciera en activo	5	40.00%
		Consolidación de las actividades productivas de la organización o de sus miembros	5	20.00%
		Existencia y aplicación de normas interna	5	20.00%
		Definición o redefinición de objetivos	5	0.00%
		Rendición de cuentas de los líderes	5	0.00%
		Mejor administración de la organización	5	20.00%
		Mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones	5	20.00%
		Ha contribuido en otros aspectos	5	0.00%
		No ha contribuido a la organización	5	20.00%

		13 - Protección y control sanitario		Conoce	(%)	Participado	(%)
83	Cobertura de la acciones sanitarias (sustantivas y específicas)	(1) Tuberculosis Bovina	64	23.10%	45	21.03%	
		(2) Brucelosis Bovina	47	16.97%	30	14.02%	
		(3) Brucelosis Caprina	3	1.08%	2	0.93%	
		(4) Fiebre Porcina Clásica	0	0.00%	0	0.00%	
		(5) Enfermedad de Aujeszky	1	0.36%	0	0.00%	
		(6) Salmonelosis Aviar	2	0.72%	0	0.00%	
		(7) Enfermedad de Newcastle	2	0.72%	0	0.00%	
		(8) Influenza Aviar	1	0.36%	0	0.00%	
		(9) Garrapata (Boophilus)	35	12.64%	25	11.68%	
		(10) Rabia Paralítica Bovina	10	3.61%	9	4.21%	
		(11) Varroasis	1	0.36%	0	0.00%	
		(12) Otras contingencias	1	0.36%	1	0.47%	
		(13) Otras pero no conoce el nombre	1	0.36%	1	0.47%	
		(14) Mosca de la Fruta	2	0.72%	1	0.47%	
		(15) Mosca Exótica	1	0.36%	0	0.00%	
		(16) Manejo fitosanitario del Aguacate	0	0.00%	0	0.00%	
		(17) Amarillamiento Letal del Cocotero	0	0.00%	0	0.00%	
		(18) Carbón Parcial del Trigo	0	0.00%	0	0.00%	
		(19) Broca del Café	0	0.00%	0	0.00%	
		(20) Langosta	4	1.44%	3	1.40%	
		(21) Plagas del Algodonero	1	0.36%	1	0.47%	
		(22) Mosquita Blanca	7	2.53%	3	1.40%	
		(23) Virus de la Tristeza de los cítricos	0	0.00%	0	0.00%	
		(24) Contingencia del Chapulín	52	18.77%	43	20.09%	
		(25) Contingencia del gusano soldado	7	2.53%	6	2.80%	
		(26) Moko del plátano	0	0.00%	0	0.00%	
		(27) Cochinilla rosada	0	0.00%	0	0.00%	
		(28) Otras contingencias	2	0.72%	1	0.47%	
		(29) Otras pero no conoce el nombre	2	0.72%	1	0.47%	
		(30) Ninguna	31	11.19%	42	19.63%	
85	Desempeño de organismos estatales y locales y sus efectos fito	(1) Diagnóstico de plagas y enfermedades	22	19.30%			
		(2) Trampeo de plagas	2	1.75%			
		(3) Monitoreo de plagas o enfermedades	10	8.77%			

		(4) Asistencia técnica y capacitación	26	22.81%
		(5) Difusión de las campañas y acciones del programa	9	7.89%
		(6) Insumos para el combate y control de plagas o enfermedades	15	13.16%
		(7) Apoyo para aplicación de tratamientos, control químico, biológico, cult	7	6.14%
		(8) No sabe, no respondió	7	6.14%
		(9) Ninguna	16	14.04%
87	Reducción del riesgo y sus efectos en la Prod. Comercialización	(1) Aumentó la producción o los rendimientos	32	39.51%
		(2) Disminuyó la producción o los rendimientos	0	0.00%
		(3) Mejoró la calidad sanitaria de los productos	17	20.99%
		(4) Disminuyó la calidad sanitaria de los productos	1	1.23%
		(5) No observó ningún cambio	15	18.52%
		(6) No sabe, no respondió	16	19.75%
86	Incidencia de los programas de sanidad manto y mejor fito	(1) Disminuyó la presencia de plagas y enfermedades	53	65.43%
		(2) Aumentó la presencia de plagas y enfermedades	0	0.00%
		(3) Desaparecieron las plagas y enfermedades	1	1.23%
		(4) No observó ningún cambio	16	19.75%
		(5) No sabe, no respondió	11	13.58%
88	Estimación de la relación beneficio/costo de campañas	(1) Aumentaron los ingresos por ventas	38	46.91%
		(2) Disminuyeron los ingresos por ventas	1	1.23%
		(3) Aumentó el precio del producto gracias a su calidad sanitaria	5	6.17%
		(4) Disminuyó el precio del producto por baja calidad sanitaria	1	1.23%
		(5) No observó ningún cambio	20	24.69%
		(6) No sabe, no respondió	16	19.75%

