



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



**Informe de Evaluación Estatal
Mecanización**

Hidalgo

Octubre de 2002



EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Mecanización

Hidalgo

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO

Lic. Manuel Ángel Nuñez Soto
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Gonzalo Rodríguez Anaya
Secretario de Agricultura

Ing. Jorge Fernando Islas Sánchez
Subsecretario de Desarrollo
Agropecuario

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

MVZ. Francisco Velarde García
Delegado de la SAGARPA en el Estado

SUBCOMITÉ ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Miguel Nacher Rovira. Coordinador del SEE
Lic. Rogelio Domínguez Guerrero. Representante del Gobierno del Estado
Ing. J. Manuel Soto Villa. Representante de la Delegación de la SAGARPA
C. Pedro Rodríguez Jiménez. Representante de los Productores
Ing. Jesús Rodríguez Guerrero. Representante de Profesionistas y Académicos

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Dr. Benjamín Figueroa Sandoval
Director General

Dr. Mario R. Martínez Ménez
Director del Proyecto

CONSULTOR
Ing. Lino Olvera Martínez

Proyecto FAO-SAGARPA
UTF/MEX/050/MEX

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**

Contenido

Índice de cuadros	iii
Resumen ejecutivo	1
Capítulo 1 Introducción	5
1.1 Fundamentos de la evaluación	5
1.2 Objetivos de la evaluación	6
1.3 Preguntas a las que responde la evaluación	6
1.4 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación	7
1.5 Temas sobre los que enfatiza la evaluación	7
1.6 Metodología y métodos de análisis de la información	7
1.7 Audiencia para la evaluación	8
1.8 Fuentes de la información	8
1.9 Contenido del informe	8
Capítulo 2 Diagnóstico del entorno para la operación del programa	9
2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal	9
2.2 Contexto institucional en el que se desarrollo el programa.	11
2.2.1 Instancias estatales y federales en la operación del Programa sujeto a evaluación.	11
2.3. Contexto económico para la operación del Programa	12
Capítulo 3 Características del Programa en el estado	15
3.1 Descripción del programa	15
3.1.1 Objetivos	15
3.1.2 Problemática	15
3.1.3 Presupuesto	16
3.1.4 Beneficiarios y componentes	16
3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el estado 1996-2001	16
3.2.1 Evolución en solicitudes (Recibidas, dictaminadas y ejercidas)	17
3.2.2 Evolución de los beneficiarios	17
3.2.3 Evolución de los componentes	18
3.2.4 Evolución de la superficie	18
3.2.5 Evolución del presupuesto 1996-2001	19
3.3 Instrumentación y operación del Programa en el 2001	19
3.3.1 Población objetivo y criterios de elegibilidad	19
3.3.2 Criterios de selección y Componentes del apoyo	20
3.3.3 Metas físicas y financieras programadas y realizadas	20
3.3.4 Cobertura geográfica del Programa	20
Capítulo 4 Evaluación de la Operación del Programa	22
4.1 Complementariedad entre el Programa y la Política sectorial estatal	22
4.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza	23
4.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas	23
4.3 Focalización (Actividades ,regiones y beneficiarios)	23
4.3.1 Actividades	23
4.3.2 Regiones	23

4.3.3 Beneficiarios.....	24
4.4 Proceso de Operación del Programa en el estado.....	24
4.4.1 Operación del Programa en el marco de la federalización.....	27
4.4.2 Arreglo institucional.....	27
4.4.3 Difusión del Programa.....	28
4.4.4 Gestión de solicitudes y apoyos.....	28
4.4.5 Otorgamiento de apoyos.....	28
4.4.6 Seguimiento del Programa.....	29
4.4.7 Solicitudes recibidas y atendidas.....	30
4.4.8 Solicitudes no atendidas y razones: estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas.....	30
4.5 Perfil de los beneficiarios individuales.....	32
4.6 Satisfacción con el apoyo.....	36
4.7 Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa.....	37
4.8 Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores.....	38
4.9 Evaluación global de la operación del Programa.....	39
4.10 Conclusiones y recomendaciones.....	40
Capitulo 5 Evaluación de los resultados e impactos del Programa.....	42
5.1 Principales resultados de las acciones del Programa.....	42
5.1.1 Cambios en la capacidad productiva.....	42
5.2 Capitalización e Inversión Productiva.....	42
5.3. Cambio técnico e innovación de los procesos productivos.....	46
5.4 Permanencia del apoyo y sostenibilidad de las inversiones.....	49
Descripción.....	50
5.5. Producción y productividad.....	53
5.6. Ingreso.....	55
5.7. Empleo.....	58
5.8. Efectos en recursos naturales.....	59
5.9 Conclusiones y Recomendaciones.....	60
Capitulo 6. Conclusiones y Recomendaciones.....	63
6.1 Conclusiones.....	63
6.1.1 Acerca de la operación del Programa.....	63
6.1.2 Acerca de los resultados e impactos.....	64
6.2 Recomendaciones.....	67

Índice de cuadros

Cuadro 4-4-1. Etapas y procesos de la operación del Programa	25
Cuadro 4-4-3-1. Principales medios por los que se enteraron del Programa de Mecanización 2001 los beneficiarios.....	28
Cuadro 4-4-5-1. Opinión de los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 acerca del trámite para recibir el apoyo.....	29
Cuadro 4-4-8-1. Principales razones identificadas por los funcionarios del Programa de Mecanización 2001 por las que algunos productores no presentan solicitudes para participar en el programa.....	31
Cuadro 4-4-8-2. Mecanismos de control y seguimiento de las solicitudes que llegan al programa en opinión de los funcionarios del Programa de Mecanización 2001	31
Cuadro 4-5-1. Perfil de los beneficiarios individuales.....	32
Cuadro 4-5-2. Inventario pecuario de los beneficiarios del Programa de Mecanización 2001.....	34
Cuadro 4-5-3 Características de la superficie en explotación de los beneficiarios individuales.....	35
Cuadro 4-5-4. Nivel tecnológico de la principal actividad productiva de los beneficiarios individuales.	36
Cuadro 4-6-1. Calidad del bien o servicio recibido por los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001.....	37
Cuadro 4-6-2. Opinión de los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 sobre la oportunidad en la entrega del apoyo o del servicio	37
Cuadro 4-7-1. Conocimiento de la Participación de los órganos de dirección del programa por los funcionarios del Programa de Mecanización 2001 con las Organizaciones de Productores	38
Cuadro 4-7-2. Conocimiento de los funcionarios de propuestas por parte de los productores y sus organizaciones ante las instancias correspondientes referidas a la normatividad u operación del programa Mecanización 2001 en el Estado	38
Cuadro 5-2-1. Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 que han realizado inversión adicional	44
Cuadro 5-2-2. Conceptos en los que se realizaron inversiones adicionales por los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001	44
Cuadro 5-2-3. Fuente de los recursos utilizadas para la aportación obligatoria y la inversión adicional de los beneficiarios del Programa de Mecanización 2001	45
Cuadro 5-2-4. Opinión de los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 respecto a las inversiones sin los apoyos de la Alianza	45
Cuadro 5-3-1. Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 que antes de recibir el bien con que fue apoyado tenían experiencia de trabajo con un bien o servicio similar	47
Cuadro 5-3-2. Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 que observaron cambios en algunos aspectos de la producción como consecuencia del apoyo.....	48
Cuadro 5-3-3. Aspectos de la producción en que los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 observaron cambios como producto del apoyo de la Alianza para el Campo	49
Cuadro 5-4-1. Apoyos que permanecen en poder de los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001.....	50
Cuadro 5-4-2. Apoyos que se encuentran funcionando bien actualmente del Programa de Mecanización 2001.....	51

Cuadro 5-4-3. Grado de uso de la capacidad del apoyo recibido por el Programa de Mecanización 2001.....	52
Cuadro 5-5-1. Cambios en rendimiento, en la cantidad producida o en la calidad del producto en la actividad en la que utilizó el apoyo de la Mecanización Hidalgo 2001.....	54
Cuadro 5-5-2. Opinión de los beneficiarios Mecanización Hidalgo 2001, acerca de las causas que originaron cambios en las UPR	55
Cuadro 5-6-1. Opinión de beneficiarios del Programa Mecanización de los cambios sobre ingresos.....	56
Cuadro 5-6-2. Situación comparativa de los ingresos de los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 antes del apoyo y después del mismo	57
Cuadro 5-7-1. Efecto en el empleo del Programa de Mecanización 2001	58
Cuadro 5-7-2. Familiares de los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 que permanecieron laborando en la unidad de producción gracias al apoyo	59
Cuadro 5-7-3. Cambios que obtuvieron los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001o esperan obtener como consecuencia del apoyo	60

Siglas

APC	Alianza para el Campo
UPR	Unidad de Producción
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FOFAEH	Fondo del Fideicomiso de la Alianza para el Campo en el Estado
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOCIR	Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural
PROFECA	Programa de Fomento a Empresas Comercializadoras Agropecuarias
PADER	Programa de Apoyo al Desarrollo Rural
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación
SIACON	Subsistema de Información Agropecuaria de Consulta
PIB	Producto Interno Bruto
PED	Programa Estatal de Desarrollo
UAN	Unidad de Apoyo Nacional
SIALC	Sistema Electrónico de Seguimiento Sistema Integral de Información Oportuna
UAC	Unidad de Apoyo Central

Presentación

El Programa de la Alianza para el Campo (APC) es una iniciativa donde el Gobierno Federal, los Gobiernos Estatales, los productores y sus organizaciones, acordaron unir esfuerzos y recursos para recuperar la rentabilidad del campo con una estrategia de equidad y justicia económica para enfrentar problemas específicos del sector agropecuario y del medio rural.

El Programa de Mecanización forma parte del conjunto de programas de fomento agrícola de la Alianza para el Campo desde 1996.

En este documento se presenta la evaluación del Programa de Mecanización en su operación 2001 en el Estado de Hidalgo, realizada por el Colegio de Postgraduados bajo la responsabilidad del Subcomité Técnico de Evaluación de la Alianza para el Campo en Hidalgo, y la conducción metodológica de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Esta evaluación se propone determinar en que medida se están alcanzando los objetivos del Programa y establecer si sus acciones están contribuyendo al logro de los resultados esperados; es decir, se propone juzgar el apego a la normatividad con que operó en el Estado y valorar el impacto sobre la producción y el ingreso de los productores, estableciendo relaciones causales entre las actividades y los resultados.

Asimismo analiza de manera global los aspectos más relevantes del Programa en cuanto a instrumentación, operación y seguimiento, identificación de la población objetivo y la percepción de los distintos actores; así como el impacto técnico y económico de su aplicación, teniendo como fuente de información la proveniente de las instancias encargadas de su ejecución, la conformada en las bases de datos que contienen los resultados de las encuestas a beneficiarios y de las entrevistas a funcionarios, proveedores y líderes de organizaciones de productores.

Se espera que esta evaluación constituya un instrumento de análisis y apoyo a toda la audiencia del Programa, así como también para las instancias responsables de tomar las decisiones del mismo, a fin de emprender acciones que permitan mejorar su impacto y operación.

Se agradece la colaboración de los funcionarios estatales de la SAGARPA, a los responsables operativos del Gobierno del Estado, a los productores beneficiados y a sus organizaciones, a los proveedores, así como también a la Unidad de Apoyo Central de la FAO, pues sin su participación y colaboración no hubiera sido posible realizar esta encomienda.

Resumen ejecutivo

Se presenta de manera puntual la visión global completa de los temas más relevantes de la evaluación tales como: El entorno estatal para la operación del Programa en 2001, las características del Programa en el estado, la evaluación de la operación del Programa, la evaluación de los resultados e impactos del Programa y finalmente las conclusiones y recomendaciones

El resumen de los principales variables e indicadores de la evaluación del Programa de Mecanización 2001 se consignan en el siguiente cuadro:

Temas	Indicadores	Valor
Presupuesto ejercido Modalidad Normal (miles de pesos)	Total	61,580,615
	Aportación federal	8,890,263
	Aportación estatal	7,129,034
	Aportación de los productores	45,561,314
Número de beneficiarios	Personas físicas Normal	5,918
	Personas morales	0
Apoyos otorgados (unidad)	Tractor nuevo	238
	Tractor reparado	163
	Sembradora	24
	Juego de llantas	102
	Total	527
Nivel de mecanización de la Unidad productiva	Sin mecanizar	3
	Parcialmente mecanizada	22
	Mayoritariamente mecanizada	92
	Total	117
Resultados e impactos productivos y socioeconómicos	Porcentaje de beneficiarios que realizaron inversión adicional	54
	Respuesta del Productor al estímulo para invertir	3.69
	Inversión media adicional	1.1
	Inversión media total	5.6
	Respuesta a la inversión federal	10.12
	Satisfacción del apoyo	83.2
	Oportunidad del apoyo	89.4
	Presencia en el cambio de técnicas	3.4
	Permanencia del apoyo	100
	Presencia de calidad en el funcionamiento del bien	97.3
	Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo	0.999
	Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo	0.789
	Valoración del servicio recibido	0.427
	Frecuencia de cambios en la productividad	61.9
	Presencia de cambios en la producción	85.8
	Frecuencia de cambios en el ingreso	64.6
	Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo	0.448
	Crecimiento porcentual del ingreso	53.8
	Tasa de crecimiento en el empleo debido al apoyo	-13.8
Arraigo de la población debido al apoyo	120	

Fuente: Elaboración propia, con base en información oficial del Programa y resultados de la evaluación.

El entorno estatal para la operación del Programa en 2001

El Plan Estatal de Desarrollo de Hidalgo 1999-2005, establece como objetivo para la agricultura en materia de desarrollo económico, “impulsar la modernización y rehabilitación de la agricultura para incrementar la productividad y diversificar la producción en un marco de sustentabilidad, así como mejorar los niveles de ingreso y su distribución entre los productores agrícolas del estado”, premisa que está plenamente ligada a los objetivos del Programa Mecanización. En este contexto el gobierno estatal, pone de manifiesto la importancia que reviste la Alianza para el Campo con el Programa Mecanización Hidalgo 2001 (puesto en marcha desde 1996), ya que sin duda ha sido uno de los apoyos con mayor demanda por los productores agropecuarios.

Las características del Programa en el estado

Objetivos. El objetivo general del Programa está enmarcado en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo desde 1996; año en que inició su operación; que es “el de facilitar y promover la adquisición y reparación de tractores e implementos agrícolas para incrementar y renovar el parque de maquinaria existente en el país y, con el objeto de elevar la eficiencia productiva, reducir el deterioro de los suelos en las áreas agrícolas y mejorar el ingreso de los productores”

Problemática. La problemática de la mecanización para el estado de Hidalgo es muy similar a la problemática de la mecanización nacional; considerando que tiene un factor común en cuanto al contexto histórico de la política sectorial agropecuaria nacional en la falta de recursos al sector agropecuario; marcándose en dos momentos principales: el primero en la década de los ochentas (en donde no se aplicaron recursos al sector) y el segundo agudizado por la devaluación del peso en 1994; lo que ha afectado la inversión del campo a nivel estatal y regional; Estas políticas se han desarrollado bajo esquemas de crisis recurrentes, cuyos efectos multiplicativos han descapitalizado al sector primario y por ende se ha reflejado en la **reducción drástica del parque de maquinaria agrícola** que en las últimas décadas a llegado a sus niveles más bajos, lo que ha acrecentado la brecha en los niveles de tecnificación y bienestar entre las Unidades de Producción Rurales (UPR) con sistemas de producción poco mecanizadas y los pequeños empresarios rurales con sistemas de producción tecnificados. La complejidad del problema es aún mayor; si en principio, no se cuenta con un diagnóstico e inventario de la maquinaria agrícola confiable, ya que de las estadísticas disponibles (superficie cultivada, superficie mecanizada, número y potencia de tractores), en su mayoría adolecen de precisión y actualización. Por lo cual no se puede tener un diagnóstico preciso del estado que guarda la Mecanización Hidalguense. El marco de referencia anterior nos explica en parte la problemática y las necesidades prioritarias que tienen los productores en la entidad para adquirir maquinaria agrícola, reparar tractores y adquirir implementos agrícolas con la finalidad de ayudar a combatir los altos rezagos tecnológicos, la baja productividad, poca eficiencia y eficacia en los sistemas de producción, bajos ingresos y deterioro de los suelos agrícolas; situación que se pudo constatar de los actores principales del Programa (*productores agropecuarios*), los cuales

dieron testimonio de la problemática, **la falta de recursos, obsolescencia de la maquinaria, falta de mantenimiento y reposición del parque de maquinaria agrícola en el estado.**

La evaluación de la operación del Programa

En base a la información elemental que se obtuvo de los principales actores del Programa como lo son los Beneficiarios, Funcionarios y Proveedores se identificaron las fortalezas y debilidades del Programa de Mecanización 2001. Se analizan las seis etapas del proceso las cuales son: Planeación, difusión, implementación, autorización del apoyo, recepción del apoyo y seguimiento.

En la **planeación**, la falta de diagnósticos limitan la planeación regional efectiva. Se destaca la lenta descentralización del gobierno federal hacia los estados. Se identificó una escasa participación de los beneficiarios en la planeación sobre todo en el Subcomité Técnico, en el Consejo Estatal Agropecuario y la Comisión de Desarrollo Rural. La **Difusión** se dio a través de la Publicación de convocatoria en medios escritos (periódicos, gaceta oficial, posters y reuniones públicas de información con los potenciales beneficiarios. Se destaca como un indicador importante en la difusión la alta frecuencia que tuvieron los propios compañeros de los beneficiarios (23.1%), las autoridades municipales (25.6%) y los proveedores (13.7%); La **implementación** del Programa se dio de acuerdo a la normatividad estipulada en las Reglas de Operación 2001, en donde participaron como operativos las jefaturas de los DDR y los CADER, se notó la ausencia de la participación de FIRCO como agente técnico; En la **Autorización del apoyo, los beneficiarios** manifestaron que este proceso es poco eficaz, sobre todo lo consideraron desgastante; pues tienen que acudir a las jefaturas de los DDR o CADER para preguntar por su autorización; La **Recepción del apoyo y seguimiento**, para el Programa se apegó a las Reglas de Operación 2001; sin embargo se vio limitado, por la falta de personal y recursos económicos. Se tienen limitaciones con el Sistema Electrónico de Seguimiento Sistema Integral de Información Oportuna (SIALC), que no funciona eficientemente.

La evaluación de los resultados e impactos del Programa

Los beneficiarios han tenido que hacer inversiones complementarias al Programa debido a la utilización de maquinaria en el proceso productivo de los cultivos, en este sentido el mismo productor ha hecho alguna inversión adicional como complemento como lo muestra el indicador de presencia de inversión adicional (54 %). Se han dado resultados **en el cambio en la producción** debido al apoyo ya que según el indicador el 85.8 % de ellos observó cambio en algunos aspectos de la producción.

El indicador de la Permanencia y sostenibilidad de los apoyos del programa fue de 0.999, lo que muestra que los apoyos son utilizados en actividades productivas y se han recibido a satisfacción con buen funcionamiento. **En relación a la Presencia del apoyo en**

funcionamiento la gran mayoría de los apoyos de los beneficiarios se encuentran funcionando bien en poder de los beneficiarios, cuyo indicador es muy alto del 97.3 % del total de los casos. El **Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo** nos muestra que casi la mitad de los beneficiarios utilizan el bien a toda su capacidad (cuyo índice es de 45), en segundo lugar aquellos que usan los bienes casi a toda su capacidad (34.5) y aquellos que usan el bien a la mitad de su capacidad (9) En relación a la **producción y productividad**, los indicadores fueron positivos, (61.9%) observó cambios favorables en el rendimiento de los cultivos. El Programa generó mayores ingresos en un 64.6 % de los beneficiarios. Dándose cambios porcentuales del ingreso de 53.8 %. El **empleo** que generó el programa no fue tan significativo, incluso los indicadores calculados para este rubro son negativos (-13.8%), ya que con el uso de la maquinaria agrícola se desplaza mano de obra en el proceso de producción y cosecha del producto; lo que sí fue importante es la conservación de los empleos familiares, en este sentido se puede concluir que los beneficios de este Programa de Mecanización se dieron en el arraigo de algunos familiares para que no emigraran a otros lugares a conseguir trabajo. **Con respecto a los efectos en los recursos naturales** se registraron cambios favorables en la conservación o recuperación de suelos; construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima (53.85 %).

Las conclusiones y recomendaciones. La operación y seguimiento del Programa de Mecanización 2001 se dio de acuerdo a las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, lo cual califica al Programa como satisfactorio. Los beneficiarios lograron resultados e impactos poco significativos en la producción y productividad con algunos incrementos en los rendimientos, cantidad producida y calidad del producto, los apoyos han funcionado bien en su mayoría, por otro lado se ha mantenido el empleo de los familiares que trabajaban con los beneficiarios, sin embargo se ha reducido el número de jornales asalariados como consecuencia del uso de la maquinaria sobre todo tractores. A raíz del apoyo recibido de la Alianza para el Campo, se generó la necesidad de aplicar mayores recursos a la actividad agrícola e incluso cambios en el sistema productivo y paquete tecnológico.

Como recomendaciones generales, se puede decir que para tener mejores resultados del Programa es necesario que exista una participación directa de los productores como entes organizados, en la planeación del Programa para la entidad. Es necesario que se de una planeación participativa de los productores con los “enlaces” prestadores de servicios profesionales para que de esta manera se hagan proyectos productivos de desarrollo regional, con lo cual los beneficiarios podrán diversificar el riesgo de su producción, aumentar sus niveles tecnológicos y darle un mayor valor agregado al producto.

Capítulo 1

Introducción

En este capítulo se presenta el protocolo de la evaluación del Programa, determinando los fundamentos de la evaluación, la estructura, los objetivos, las preguntas guía relacionadas con su instrumentación, operación, resultados e impacto; el alcance, la audiencia, utilidad de la evaluación, las fuentes y métodos de análisis de información y finalmente el contenido del informe.

La operación del Programa de Mecanización 2001 se presentó en la modalidad **NORMAL**.

1.1 Fundamentos de la evaluación

La evaluación del Programa es "un proceso continuo y sistemático para estimar el valor o valor potencial del Programa con el objeto de orientar la toma de decisiones con relación al futuro del Programa"¹. El tipo de evaluación que se presenta en este informe, se identifica en dos enfoques; como evaluación de **impacto**, en tanto que está orientada a determinar el éxito global del Programa en su sexto año de operación, su efectividad y sus resultados; y **formativa o de proceso** ya que se evalúa la operación e instrumentación del mismo, lo que permite detectar inconsistencias y hacer sugerencias que ayudarán a instrumentar medidas correctivas. En esta evaluación correspondiente a la operación del Programa en el año 2001, en algunos criterios se utilizarán datos de la operación en años anteriores con fines comparativos (*análisis retrospectivo*). Se espera que los resultados de la evaluación permitan retroalimentar mediante sus conclusiones y recomendaciones las acciones necesarias a realizar por parte de los operadores del Programa para su mejor y adecuado desempeño.

La evaluación abarca los diferentes aspectos y niveles de estructuración que integra el Programa, comprendido en los siguientes aspectos básicos: **1)** La instrumentación del Programa en el 2001 considera los procesos de federalización y de descentralización de las funciones de la SAGARPA; **2)** Los factores básicos del Programa: concepción y Planeación- Organización y ejecución; **3)** Los factores exógenos al Programa; **4)** El papel de los Proveedores; **5)** Los impactos de las acciones al Programa a nivel de los beneficiarios y de la sociedad en conjunto.

¹ Santoyo Cortés H. Manual para la Evaluación de Programas de Desarrollo Rural .INCA RURAL-CIESTAAM 2000

1.2 Objetivos de la evaluación

La evaluación del Programa se enfoca a valorar su operación, los resultados que generó el Programa Mecanización durante el año 2001 y los impactos en las condiciones de los productores, con base en criterios de trascendencia, cobertura y sostenibilidad para que los responsables de su instrumentación puedan planear y reprogramar sobre bases confiables. De esta manera la evaluación tiene como propósito evaluar al Programa en sus aspectos de cumplimiento de la normatividad, concertación y coordinación, así como las funciones y responsabilidades desarrolladas durante la ejecución de las diversas acciones; determinar la magnitud, calidad y pertinencia de los apoyos recibidos; evaluar la percepción de los actores implicados en el Programa, sobre el mismo y sus efectos, así como sus expectativas y medir el impacto productivo, socioeconómico, tecnológico y ambiental del Programa a partir de los cambios generados en las Unidades de Producción Rural (UPR).

1.3 Preguntas a las que responde la evaluación

Con el propósito de guiar la evaluación del Programa, a continuación se presentan las preguntas relacionadas con su instrumentación, operación, resultados e impacto.

Respecto de la instrumentación y operación del programa

1. ¿Cuál fue el contexto en el que operó el Programa?
2. ¿Cómo ha sido su evolución?
3. ¿Cómo fue su operación?
4. ¿Cuál fue la cobertura alcanzada por el Programa y el grado de cumplimiento de sus metas?
5. ¿Cuál es el perfil de los beneficiarios?
6. ¿Cuales son las percepciones y expectativas de los productores, organizaciones, funcionarios y proveedores sobre su operación y resultados?
7. ¿Cómo se puede mejorar su operación, su adecuación al proceso de federalización y descentralización?
8. ¿Cómo se puede propiciar una mayor participación de los productores y promover un mayor desarrollo institucional?
9. ¿Cómo se califica la coordinación de la estructura operativa?
10. ¿Las instancias que participan en el Programa de Mecanización cumplieron eficientemente con sus funciones y responsabilidades?
11. ¿Cuál es el nivel de correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores?

Respecto a los resultados e impacto del programa

1. ¿Han habido cambios atribuibles al Programa en la capacidad productiva?
2. ¿Ha impactado el Programa en la capitalización e inversión productiva?
3. ¿Ha impactado el Programa en algún cambio o innovación en técnicas y procesos productivos?

4. ¿Ha influido el Programa en la permanencia de los apoyos y la sostenibilidad de las inversiones?
5. ¿Se han promovido con el Programa el desarrollo de actividades técnicas productivas y de gestión?
6. ¿Han habido cambios en la producción y productividad atribuibles al Programa?
7. ¿Ha impactado el Programa en los ingresos de las UPR?
8. ¿Se ha logrado generar algún efecto sobre el empleo en las UPR?
9. ¿Con el Programa se ha fomentado la conversión y diversificación productiva?
10. ¿Han habido algunos efectos sobre los recursos naturales?
11. ¿Cuáles son los factores que están influyendo en la operación y los resultados del Programa?
12. ¿Los productores han tenido alguna adopción de tecnología?

1.4 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

El período de evaluación corresponderá a la operación del Programa en el año 2001, sin embargo en algunos criterios se requerirán datos de operación del mismo, en años previos (1996, 1997, 1998, 1999 y 2000) con el fin de tener una base comparativa de la cobertura. La evaluación es útil e importante para saber si se han alcanzado las metas y objetivos propuestos del Programa, para confirmar las necesidades de los participantes, para fomentar la participación del productor, documentar los impactos del Programa y resultados en los individuos o en la comunidad para fines de asignar responsabilidades, para identificar los cambios necesarios en el Programa, para mejorar la administración del Programa y su efectividad, para mejorar la calidad del Programa identificando sus debilidades y fortalezas, y finalmente para demostrar los méritos del Programa a los operadores, promotores, instancias de financiamiento y otros.

1.5 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

Los temas de la evaluación están guiados por los objetivos y las preguntas de evaluación, enfatizando en el cumplimiento de la norma en cuanto a los objetivos del Programa en el proceso operación e instrumentación y los resultados e impactos que generó la adquisición y reparación de tractores e implementos agrícolas para incrementar y renovar el parque de maquinaria existente en el estado de Hidalgo para el año 2001, evaluando también el deterioro de los suelos en las áreas agrícolas y la mejora en los ingresos de los productores.

1.6 Metodología y métodos de análisis de la información

La metodología utilizada en la evaluación es la definida por la FAO. El método de análisis de la información será el analítico descriptivo, en donde la técnica de investigación es la

encuesta a los diferentes actores del Programa, con la utilización en algunos casos del análisis retrospectivo. Los métodos y técnicas utilizadas en la evaluación tienen como elemento fundamental la obtención de información de primera mano, a través de entrevistas a funcionarios directamente relacionados con la operación del Programa, aplicación de encuestas a los beneficiarios de los apoyos otorgados, a los proveedores; así como la revisión de la documentación que normaliza y da sustento a las acciones realizadas en el marco del Programa

1.7 Audiencia para la evaluación

La audiencia está conformada por las instancias ejecutoras y normativas como son el Gobierno Federal, representado por: SAGARPA, SHCP, DGA; el gobierno del estado; el Comité Técnico del Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos; El Consejo Estatal Agropecuario; La Delegación Estatal de la SAGARPA, y las áreas normativas centrales: FOFAES, BANRURAL, DDR, y CADER; las Universidades, centros de investigación y enseñanza agrícola superior y las organizaciones de productores, proveedores y los beneficiarios mismos del Programa.

1.8 Fuentes de la información

Las principales fuentes de información utilizadas en la evaluación, consideran la información de campo, a través de cuestionarios y entrevistas, la información documental del Programa (los Anexos Técnicos, *Addendum*, Cierres Preliminares de ejercicios y listados de beneficiarios).

1.9 Contenido del informe

El informe está compuesto de seis capítulos: **1)** Introducción; **2)** Diagnóstico del entorno de la operación del Programa; en donde se analizan los elementos de política sectorial estatal y federal, el contexto institucional en el que se desarrollo el Programa y el Contexto Económico; **3)** Características del Programa en el Estado; se hace énfasis en la evolución del Programa desde que inició su instrumentación y operación, contiene una descripción de objetivos, problemática, presupuesto, población objetivo, componentes del apoyo, metas físicas y financieras, así como la cobertura geográfica; **4)** Evaluación de la operación del Programa; está dividido en dos grandes rubros, la planeación del Programa y los procesos de operación en el estado; **5)** Evaluación de resultados e impacto del Programa: se analiza los principales cambios atribuibles al programa a través de diferentes indicadores; y **6)** Conclusiones y recomendaciones.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del programa

2.1 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal

La política sectorial agropecuaria en la década de los ochentas se enmarcó en un panorama de crisis económicas recurrentes, con fuertes devaluaciones monetarias, elevadas tasas de inflación y caída de precios de los productos agropecuarios. En este contexto de crisis, el gobierno **no aplicó recursos al sector agropecuario**, el cual fue **abandonado** sin participación en el gasto público. Los grandes lineamientos de la política hacia el campo en esa época, se pueden agregar en 5 objetivos centrales: **1)** Impulsar y consolidar una vía agroexportadora de desarrollo capitalista; **2)** Alcanzar la competitividad externa del desarrollo orientado al mercado interno; **3)** Resolver el problema alimentario a través de una política de ventajas comparativas; **4)** “Modernizar” al sector campesino y; **5)** Recuperar el control social y político de los campesinos a través de un nuevo corporativismo agrícola.² Entre 1980 - 1990 el gasto aplicado al sector, con respecto al gasto público total, disminuyó del 18.9% al 6.0%. La consecuencia de la aplicación de esta política se tradujo en una disminución en el uso de insumos, (semillas mejoradas 79% entre 1985-1995; fertilizantes 27% entre 1985 -1992; **incorporación anual de tractores 58%** entre 1985-1994), descapitalización de productores, cartera vencida y retiro de inversiones en el campo. A fines de los ochenta se hizo patente que este modelo de intervención estatal estaba en crisis terminal, situación que culminaría con el cambio drástico de las políticas en los noventa.

La década de los noventa trajo consigo nuevos planteamientos y el desarrollo de los instrumentos de planeación y ejecución de política del sector agropecuario, frente al gran reto de enfrentar las nuevas condiciones de la política neoliberal, la cancelación o finiquito de la reforma agraria de paso a la privatización del ejido, el rápido desmantelamiento del proteccionismo, la contracción de los instrumentos de fomento productivo por parte del estado y la cancelación de los apoyos y subsidios tradicionales. La crisis de 1994 puso en evidencia que la producción nacional no era autosuficiente y que las ventajas comparativas de la importación de granos básicos resultaban demasiado caras ante la realidad de la moneda devaluada al mismo tiempo se evidenciaba la vulnerabilidad del modelo en cuanto al cumplimiento de los objetivos de autosuficiencia y soberanía alimentaria.³

Ante la protección relativa de la subvaluación del peso, se pensó en un programa emergente para reactivar la producción nacional, con el objeto de producir tanto para el mercado interior como para el exterior, con el consecuente equilibrio de la balanza agropecuaria. En el transcurso de 1995 se instrumentó el **Plan Nacional de Desarrollo Rural 1995-2000**

² José Luis Calva. El campo mexicano ajuste neoliberal y alternativas. CIESTAAM 1997.p19

³FAO-SAGARPA. Evaluación Nacional del Programa Mecanización 2000.

este plan es la base en que se sustentan la Alianza para el Campo y sus programas. Los **objetivos** de este Plan entre otras vertientes buscan promover el crecimiento económico a partir de la inversión productiva, la captación del ahorro en todos los niveles sociales y el uso eficiente de los medios productivos y la mano de obra; fomentar una política agropecuaria que incida directamente en el incremento del ingreso neto de los productores; mejorar la infraestructura productiva, capacitación de la población rural, el financiamiento y certidumbre en la tenencia de la tierra de las unidades de producción.

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, en una de **sus estrategias y líneas de acción**, destaca el combate a la pobreza en dos vertientes, la de bienestar social y de acciones de fomento productivo. El Gobierno Federal, a través de la antes SAGAR ahora SAGARPA, emprendería acciones en esta segunda vertiente con programas específicos que deberían incidir de manera selectiva en grupos y regiones con mayor atraso relativo. El Programa Agropecuario y de Desarrollo Rural 1995-2000 centra sus estrategias y líneas de acción, en la transferencia de tecnología, la capitalización, la reconversión productiva, la capacitación y la organización, la reordenación y desarrollo de mercados, la inserción en los mercados internacionales, **el apoyo a una población objetivo** caracterizada principalmente por estar en las zonas marginadas del país con potencial productivo, el fortalecimiento del marco normativo del sector y la federalización de la ahora SAGARPA.⁴

El Gobierno Mexicano ha impulsado el desarrollo agropecuario a través de la Alianza para el Campo con una serie de programas que entre otros objetivos persiguen modernizar el campo y reducir la pobreza que aqueja a una gran parte de la población que vive en el medio rural. Entre los objetivos de la Alianza para el Campo como un esfuerzo conjunto de los actores que intervienen en el campo mexicano se cuentan: **1) Aumentar el ingreso; 2) Incrementar la producción agropecuaria a una tasa superior al crecimiento demográfico; 3) Producir alimentos básicos para la población; 4) Fomentar las exportaciones de productos mexicanos.**

La Alianza para el Campo constituye el esfuerzo de los gobiernos federal y estatal para alcanzar los objetivos de la modernización administrativa: la federalización y la descentralización de las actividades en el sector agrícola. Los **programas que instrumentan la política rural** y que constituyen la Alianza para el Campo están divididos en Programas de **1) Fomento Agrícola; 2) Programas de Fomento Ganadero, 3) Programas de Desarrollo Rural, 4) Programas de Sanidad Agropecuaria, 5) Programas de Transferencia de Tecnología.**⁵

El Programa Mecanización forma parte de los Programas de Fomento Agrícola de Alianza para el Campo que buscan fomentar la recuperación de los niveles de rentabilidad de la agricultura, apoyando la transferencia de tecnología para el mejor uso de los recursos, se pretende revertir la tendencia productiva decreciente, que entre otros objetivos tenderían a: **1) Evolucionar hacia una agricultura más sustentable; 2) Impulsar al productor a la**

⁴ Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000

⁵ SAGARPA. Alianza para el Campo 2001

adopción de cambios tecnológicos hacia una agricultura más intensiva y rentable en términos financieros; **3)** Reducir el deterioro de los suelos, eliminando paulatinamente las prácticas convencionales que generan degradación y pérdida de suelos; **4)** Impulsar modalidades de labranza y prácticas agrícolas para el mejor uso de los recursos y mejoramiento de los cultivos; **5)** Incrementar la productividad; **6)** Reducir los costos unitarios por tonelada de producto; y **7)** Inducir la reconversión productiva a cultivos más rentables

Es menester recordar que el **Programa Mecanización** surgió en un momento crítico, en que la descapitalización del campo había reducido al parque de maquinaria a sus niveles más bajos de los últimos años, también coincide en el momento en que la vulnerabilidad del modelo agropecuario se hace más evidente, por lo que a la estrategia de apoyar la adquisición o reparación del tractor, como elemento central de potencia tractiva, se añaden otros, como la adquisición de implementos no convencionales. De esta manera, el Programa Mecanización nace de la Alianza para el Campo con la idea de fomentar el incremento de los niveles de productividad y rentabilidad de la agricultura, promoviendo la adopción de sistemas de producción adecuados para cada una de las regiones agrícolas del país y así fomentar y promover la adquisición y reparación de tractores e implementos agrícolas para incrementar y renovar el parque de maquinaria existente en el país con el objeto de elevar la eficiencia productiva,

En el mismo sentido el Plan Estatal de Desarrollo de Hidalgo 1999-2005, establece como objetivo para la agricultura en materia de desarrollo económico, “impulsar la modernización y rehabilitación de la agricultura para incrementar la productividad y diversificar la producción en un marco de sustentabilidad, así como mejorar los niveles de ingreso y su distribución entre los productores agrícolas del estado”, premisa plenamente identificada con los objetivos del Programa Mecanización. En este contexto el gobierno estatal, pone de manifiesto la importancia que reviste la Alianza para el Campo con el Programa de Mecanización 2001 (puesto en marcha desde 1996), ya que sin duda ha sido uno de los apoyos con mayor demanda por los productores agropecuarios.

2.2 Contexto institucional en el que se desarrollo el programa.

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

Para fortalecer la instrumentación, operación, seguimiento y evaluación del Programa Mecanización 2001, se tuvo la participación de instancias federales y estatales, como se señala en el Convenio celebrado entre la SAGAR y el gobierno del estado de Hidalgo para realizar el Programa de Alianza para el Campo y como se especifica en los Anexos Técnicos del Programa desde 1996. Las instituciones y dependencias que participaron fueron: SAGARPA, Gobierno del Estado, Consejo Estatal Agropecuario, Comité Técnico del Fideicomiso Estatal, Subcomité de Evaluación, Dirección General de Agricultura y la Delegación Estatal de la SAGAR.

2.3. Contexto económico para la operación del Programa

El Producto Interno Bruto (PIB) del estado de Hidalgo representa el 1.4% nacional, que lo ubica en el 20º lugar. Por otro lado el PIB agropecuario de la entidad es del 8.9%, indicador macroeconómico que destaca la importancia que tiene este sector en la economía nacional y del estado.⁶ El estado de Hidalgo tiene una superficie territorial de 2'098,700 hectáreas, de las cuales 629,509 ha están dedicadas a la agricultura, 801,490 ha son de uso ganadero, 455,443 ha corresponden a bosques y selvas; 212,258 ha a cuerpos de agua y otros usos. La superficie con riego es de 148,590 ha, que ubican al Estado de Hidalgo en el 17º lugar a nivel nacional. El 59 % de esta superficie se concentra en los distritos de riego 03 Tula, 08 Metztitlán, 028 Tulancingo y 100 Alfajayucan; el 41 % restante corresponde a unidades de riego, localizadas principalmente en los valles de Tecozautla y Tulancingo. Los cultivos que predominan en la entidad, en donde se utiliza la tracción mecánica son: el maíz, que es el cultivo más importante de Hidalgo, ya que anualmente su siembra ocupa 47% de la superficie de labor de la entidad, con una producción que supera el medio millón de toneladas; Hidalgo es el primer productor nacional de cebada, la cual es comercializada casi en su totalidad a la industria cervecera; en menor escala el frijol, alfalfa y algunas hortalizas (calabacita, tomate y chile verde principalmente)⁷.

Dentro de algunos aspectos del proceso productivo que permiten formarse una idea de los procesos tecnológicos y de producción, destacan el uso de semilla mejorada, el **uso del tractor**, fertilizantes y pesticidas⁸. En este tenor, en el aspecto productivo un índice determinante es el grado de mecanización de la actividad agrícola, entendido como "la razón entre la superficie mecanizable y el parque de maquinaria con unidades ha/tractor en donde el uso de la maquinaria agrícola permite hacer más eficiente el proceso de producción"⁹

El cálculo de este índice para el estado debe tomarse con reserva, ya que no existe un inventario estatal de la mecanización en Hidalgo, por lo cual no se puede saber con precisión la superficie mecanizada, número y potencia de tractores.

Es importante mencionar que en la evaluación nacional de la mecanización 2000, se reconoce también esta limitación en: "la falta de diagnósticos e inventarios a nivel estatal, lo cual no permite definir exactamente la superficie mecanizada e impide la evaluación precisa que guarda el estado de mecanización... en las entidades federativas y consecuentemente a nivel regional y nacional"

Bajo la premisa anterior, y con el fin de tener una idea de la mecanización para el estado; se consideró un índice de mecanización en base a la información disponible en el Programa

⁶ INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, 1993-2000. México, 2002.

⁷ Plan Estatal de Desarrollo. Hidalgo 1999-2005

⁸ CEPAL. Economía Campesina y Agricultura Empresarial pg.189

⁹ FAO-SAGARPA Op cit.

Estatad de Desarrollo (PED) de 120 ha/tractor; que al compararlo con el índice nacional (101 ha/tractor), se concluye que **en el estado no se tiene un buen nivel de mecanización**, además por las fuentes secundarias de investigación se pudo constatar que existe una problemática en cuanto a la obsolescencia de la maquinaria, falta de mantenimiento y reposición del parque de maquinaria.

Ante esta problemática el gobierno del estado ha promovido a través de la Alianza para el Campo (APC) apoyos en las regiones prioritarias consideradas en el PED para comprar sembradoras, tractores nuevos, llantas y reparar los tractores existentes. Los productores agrícolas que han recibido un mayor número de apoyos con el Programa Mecanización en el año 2001, se concentran principalmente en los DDR 063 Mixquiahuala, DDR 064 Pachuca, DDR 065 Tulancingo, DDR 061 Huichapan, DDR 062 Zacualtipán y DDR 060 Huejutla. Esto tiene relación directa con las zonas con sistemas de producción tecnificadas, en donde principalmente se concentran los cultivos de maíz, cebada, alfalfa, frijol y algunas hortalizas.

Con el Programa mecanización en el periodo 1996-2001, se ha aumentado la superficie incorporada a la mecanización en 131,309 ha beneficiando a 29,245 productores con 3148 apoyos.¹⁰ Lo anterior nos da una idea de la importancia socioeconómica del Programa en el estado. De esta manera, **la población involucrada** en el Programa se orientó bajo la filosofía de la APC en la búsqueda para combatir la pobreza y la dotación de infraestructura física para elevar la competitividad de los productores agropecuarios y motivar la adopción de tecnologías y cambios tecnológicos. Así, como lo establece la norma; fueron beneficiarios los productores agropecuarios ejidatarios, colonos, comuneros y/o pequeños propietarios dedicados a la producción agrícola. Es importante destacar que **en el 2001 no se presentaron solicitudes por parte de organizaciones de productores formalmente constituidas en el Programa Mecanización**. Otro criterio considerado como prioritario para la asignación de recursos fue la regionalización establecida en el Programa Estatal de Desarrollo en cuanto a las zonas prioritarias, que tienen altos rezagos económicos y tecnológicos.

Los apoyos otorgados en este componente generan y reactivan **el empleo** en las UPR; ya que para los productores que adquieren un tractor, para aquellos que obtienen un paquete de juego de llantas, se produce o reactivan fuentes de empleo directos e indirectos sobre todo para los beneficiarios del Programa y aquellos que se les presta un servicio como la maquila.

En otro aspecto no menos importante, **el mercado de bienes** para el Altiplano del Estado, está determinado principalmente por la demanda de la cebada para consumo industrial como materia prima para la cerveza por parte de la Impulsora Agrícola S. A. la cual tiene convenios con los productores para la compra del producto. Existe un centro de acopio ubicado en Mineral de Reforma. En lo que respecta al cultivo del maíz en el estado, este producto se comercializa en el mercado regional y local principalmente; se tiene referencia

¹⁰ Secretaría de Agricultura de Hidalgo Datos estadísticos 1996-2001

de la compra del producto por la empresa MASECA; aunque una proporción importante es utilizada para autoconsumo. Las hortalizas tienen un mercado regional y local, orientado hacia las ciudades como Pachuca, Tulancingo y el Distrito Federal.

A pesar de los esfuerzos del gobierno federal y estatal para fomentar **infraestructura** en el campo, aún se tienen serios rezagos, ya que existen regiones en el estado; en donde se utiliza maquinaria agrícola y por otro lado se consideran entre las más marginadas del país, en ellas existen fuertes limitaciones para el desarrollo económico, identificándose como la principal la falta de un adecuado sistema de carreteras y caminos rurales. Por otro lado la infraestructura hidroagrícola con que cuenta el estado es estratégica para el desarrollo del sector, ya que con solamente el 23% de la superficie de labor, las áreas de riego producen más de la mitad de la producción agrícola de la entidad

El estado tiene una gran diversidad de **condiciones agroclimáticas y potencial productivo** que posibilitan una amplia gama de cultivos. Se tienen tres climas predominantes semicálido en el 26% de la superficie estatal, templado, que predomina en un 35% de la superficie y semiseco en un 39% del estado. Las principales zonas que han sido atendidas con el Programa es la que comprende el Valle del Mezquital (40% de la superficie del estado), los Llanos de Apan, el Valle de Tulancingo y Pachuca con un clima templado y representa (33% de la superficie estatal). En menor proporción corresponde a la Sierra Gorda de Jacala y que cruza hasta la sierra de Meztitlán y tiene un clima templado (11% de la superficie estatal)¹¹ Esto nos permite reconocer el **gran potencial productivo** de las actividades agropecuarias desarrolladas en el estado, si se tuvieran sistemas de producción más eficientes y con un manejo sustentable e integral. Se puede constatar el gran potencial del Altiplano del Estado en la producción de la cebada, utilizada en la elaboración de malta para la producción de cerveza. Por otro lado la producción de hortalizas en Mixquiahuala resulta potencialmente productivo. Los granos cíclicos también representan parte de la población potencial con mayor urgencia, ya que el uso de la mecanización en las labores agrícolas ayudará a reducir y eficientizar los recursos utilizados.

¹¹ Plan Estatal de Desarrollo. Hidalgo 1999-2005 op cit

Capítulo 3

Características del Programa en el estado

3.1 Descripción del programa

3.1.1 Objetivos

El objetivo general del Programa está enmarcado en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo desde 1996; que es el de “ facilitar y promover la adquisición y reparación de tractores e implementos agrícolas para incrementar y renovar el parque de maquinaria existente en el país y, con el objeto de elevar la eficiencia productiva, reducir el deterioro de los suelos en las áreas agrícolas y mejorar el ingreso de los productores”

3.1.2 Problemática

La problemática de la mecanización para el estado de Hidalgo es similar a la de la mecanización nacional; considerando que se tiene un factor común en cuanto al contexto histórico de la política sectorial agropecuaria nacional en la falta de recursos al sector agropecuario; marcándose en dos momentos principales: el primero en la década de los ochentas y el segundo agudizado por la devaluación de 1994; que han afectado la inversión del campo a nivel estatal y regional; estas políticas se han desarrollado bajo esquemas de crisis recurrentes, cuyos efectos multiplicativos han descapitalizado al sector primario y por ende se ha reflejado en la **reducción drástica del parque de maquinaria agrícola** que en las últimas décadas a llegado a sus niveles más bajos, lo que ha acrecentado la brecha tecnológica y bienestar entre las UPR con sistemas de producción poco mecanizadas y los pequeños empresarios rurales con sistemas de producción tecnificados.

La complejidad del problema es aún mayor si en principio, no se cuenta con un diagnóstico e inventario de la maquinaria agrícola confiable, ya que de las estadísticas disponibles (superficie cultivada, superficie mecanizada, número y potencia de tractores), en su mayoría adolecen de precisión y actualización. Por lo cual no se puede tener un diagnóstico preciso del estado que guarda la Mecanización Hidalguense. El marco de referencia anterior nos explica en parte la problemática y las necesidades prioritarias que tienen los productores en la entidad para adquirir maquinaria agrícola, reparar sus tractores y adquirir implementos agrícolas con la finalidad de ayudar a combatir los altos rezagos tecnológicos, la baja productividad, poca eficiencia y eficacia en los sistemas de producción, bajos ingresos y deterioro de los suelos agrícolas; situación que se pudo constatar de los actores principales del Programa (*productores agropecuarios*), los cuales dieron testimonio de la problemática y de **la falta de recursos, obsolescencia de la maquinaria, falta de mantenimiento y reposición del parque de maquinaria agrícola en el estado.**

3.1.3 Presupuesto

El presupuesto de cierre, reportado por la SAGARPA de la Alianza para el Campo Hidalgo 2001 (al 15 de diciembre del 2001) fue de \$371,999,071.00 m/n; la distribución de las aportaciones totales del gobierno federal fue de 130,272,025 (35%), el gobierno estatal aportó \$96,803,009 (26%) y los beneficiarios \$144,924,037 (39%). En el presupuesto se destaca la importancia de los programas federalizados en relación con los de ejecución nacional; ya que en términos globales los primeros representan el 92.4% del presupuesto total (\$343,899,037) y los programas de ejecución nacional sólo se beneficiaron con \$28,100,034 (7.6%) Los Programas de Fomento Agrícola absorbieron \$131,137,039 (35.2%) del total de la Alianza. El Programa Mecanización ejerció \$61,580,615 (16.1%) de los programas de APC 2001; cuyas aportaciones se distribuyeron de la siguiente manera: la aportación federal fue de \$8,890,263 (14.4%), la estatal de \$7,129,034 (11.6%) y la estimación de los productores de \$45,561,314 (74.0%) (Anexo Cuadro A-1). Las cifras anteriores corroboran la importancia productiva y socioeconómica del Programa Mecanización en el estado Hidalgo 2001, ya que los mismos productores manifestaron la necesidad de ampliar el número de apoyos y el subsidio otorgado; lo que se manifestó en un alto número de solicitudes que no pudieron ser ejercidas por la falta de aportación económica de los productores.

3.1.4 Beneficiarios y componentes

Como lo establecen las Normas de Operación 2001; pueden ser beneficiarios aquellos productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción agrícola, considerando dos modalidades: i) Modalidad Normal, dirigida a los productores u organizaciones de productores que cumplan con los requisitos de elegibilidad establecidos en el Programa; ii) Modalidad PADER, dirigida a los productores individuales y a las organizaciones de productores que cumplan con los requisitos establecidos en el Programa de Apoyos al Desarrollo Rural (PADER) que considera la atención de regiones y municipios prioritarios. Es importante destacar que en el 2001 **no se presentaron solicitudes por parte de organizaciones de productores formalmente constituidas** en el Programa Mecanización. Los componentes apoyados fueron: adquisición de tractores nuevos, sembradoras, juego de llantas y reparación de tractores

3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el estado 1996-2001.

Basándose en el análisis retrospectivo, se observa la evolución del Programa Mecanización en el periodo 1996-2001 en el estado de Hidalgo, para determinar cual ha sido su directriz y los cambios más relevantes que ha sufrido el Programa; el análisis se enfocó principalmente al número de solicitudes, componentes, beneficiarios, superficie y presupuesto.

3.2.1 Evolución en solicitudes (Recibidas, dictaminadas y ejercidas)

De la información estadística recabada en este rubro se pudo observar, que el comportamiento de las solicitudes recibidas, dictaminadas y autorizadas es descendente. En el Programa se recibieron en términos globales para el período (1996-2001) un total de 5,078 solicitudes, de las cuales se dictaminaron 3,507 (69%) y se ejercieron menos de la mitad 2,307 (45%)

Un indicador de la demanda de apoyos está determinado por el número mayor de solicitudes por apoyo; de esta manera se observó que **se recibieron** bajo la modalidad normal un total de 4,884 solicitudes (96.2%), de las cuales 2,793 (55%) correspondieron a la adquisición de tractores, es importante mencionar que para los 6 años de análisis, este rubro se mantuvo en términos generales por encima de los demás; para el apoyo reparación de tractores 2032 solicitudes (40%) y en menor escala adquisición de sembradoras (2.1%) y llantas (22.9%) respectivamente. La modalidad **PADER** en el Programa Mecanización Hidalgo sólo operó el año 2000, registrándose 194 solicitudes (3.8%) para la adquisición de tractores nuevos 50 (26%) y reparación de tractores 144 (74%) (Cuadro A-2)

En lo que respecta a las 3,507 **solicitudes dictaminadas**, la adquisición de tractores nuevos fue el subcomponente que recibió mayor atención; se dictaminaron 1,886 solicitudes (53.8%), que para el período evaluado ha crecido a una tasa de 23%; por otra parte las solicitudes dictaminadas en favor de la reparación de tractores fueron 1,391 (39%) y finalmente la adquisición de sembradoras (2.3%) y llantas (4.2%) respectivamente. En cuanto a las 2,307 **solicitudes ejercidas**, se observó una sensible baja del total de las recibidas, la explicación a esta tendencia se debe principalmente a la falta de recursos o liquidez tanto de los beneficiarios, quienes son los que aportan más recursos y en algunas ocasiones se quedan sin el apoyo aunque se les halla asignado, porque no pudieron dar su aportación; como también por la falta de recursos del gobierno federal y estatal que no permite apoyar algunas solicitudes. Se ejercieron 1,064 solicitudes (42.6%) en la adquisición de tractores nuevos, 1,259 (50.5%) solicitudes para la reparación de tractores, para sembradoras (2.1%) y llantas (4.1%).

3.2.2 Evolución de los beneficiarios

Para la evolución de los beneficiarios, se puede hacer el análisis en dos períodos; debido a que se consideraron diferentes criterios en la cuantificación de los beneficiarios en el lapso analizado. El primer período comprende desde el inicio del programa 1996 hasta 1999; en donde se tomaron en cuenta a cada grupo como un solo beneficiario; el segundo período de 2000-2001 en donde se consideró a cada individuo del grupo como beneficiario del mismo.

Es importante señalar que en la práctica, los productores que recibieron los apoyos solamente anotaron por trámite a un grupo de productores informal (no fueron organizaciones de productores); sin embargo, los apoyos se han ejercido en forma individual. Para el primer período de análisis se encontró una tendencia constante en el

número de beneficiarios programados y apoyados, que en términos globales fue de 1,350 beneficiarios programados y aquellos que fueron apoyados 5,875; más de la mitad de los beneficiarios (55%) fueron apoyados en la adquisición de tractores, en segundo término para la reparación de tractores (43%) y finalmente en la adquisición de sembradoras en una proporción menor (2%). En el segundo periodo es notorio el aumento estratosférico a 10,894 beneficiarios programados y 12,384 apoyados (13.6% más de lo programado), por las razones antes mencionadas. En este periodo se apoyaron en mayor medida a la adquisición de tractores nuevos (57.4%), en la reparación de tractores una tercera parte (35.6 %) y por último la adquisición de sembradoras y llantas (7%)(Anexo Cuadro A-3)

3.2.3 Evolución de los componentes

En la evolución de los componentes para el período 1996-2001 se resalta la gran demanda de dos componentes fundamentales: 1) La adquisición de tractores nuevos que fueron solicitados por casi dos terceras partes de los productores 2,793 (65%); 2) La reparación de tractores por 2,032 productores (40%), y por último la adquisición de sembradoras y llantas, representando el (5%) respectivamente. En los componentes se pudo observar el aumento significativo en los tres últimos años en la demanda potencial. Los componentes programados se basaron en las necesidades reales de los productores; sin embargo ante la falta de recursos tanto federales como estatales y la aportación de los beneficiarios, se hicieron modificaciones sobre la marcha, lo cual se traduce generalmente en una reestructuración o reducción del número de componentes planeados. En el período de análisis, se programaron bajo la modalidad normal 2,074 apoyos (93.4%) y únicamente para el año 2001 los 146 apoyos en la modalidad PADER (6.6%). De los componentes anteriores se planearon 847 apoyos para la adquisición de tractores nuevos (38.2%), por otro lado se determinaron 1,186 apoyos (poco más de la mitad) para la reparación de tractores y en menor escala la adquisición de llantas para tractor y de sembradoras (8.4%). Los componentes otorgados se centraron en la reparación de tractores (50.2%) y la adquisición de tractores nuevos (42.9%), en menor proporción la adquisición de sembradoras y juego de llantas (6.8%) (Anexo Cuadro A-4)

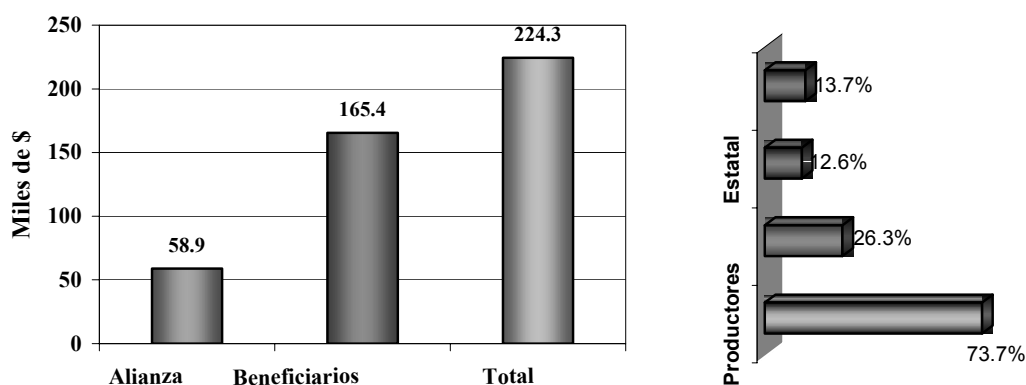
3.2.4 Evolución de la superficie

La superficie mecanizada total apoyada con el Programa Mecanización en el período 1996-2001 fue de 141,033 ha; el comportamiento de la superficie a lo largo de este período es decreciente, con una tasa de crecimiento media anual de (-1.05%); se nota que del primer año (1996) al segundo año de operación (1997) del Programa existe un pequeño crecimiento en la superficie del orden de (1.9%), sin embargo, para los años posteriores la tendencia es marginalmente decreciente; lo cual nos indica que se está cubriendo en parte el gran rezago tecnológico de antaño con la incorporación de nuevo parque de maquinaria agrícola, implementos agrícolas y la reparación de tractores ya existente en apoyo a la incorporación de tierras de cultivo y la mejora de algunas labores agrícolas en aquellas tierras ya trabajadas. (Anexo Cuadro A-5)

3.2.5 Evolución del presupuesto 1996-2001

En lo que se refiere al monto total ejercido en el Programa Mecanización Hidalgo para el período 1996-2001 se observa que ha sido superior en 20% respecto al programado. El presupuesto total ejercido para el periodo citado, en pesos corrientes fue de (\$224,278 miles de pesos), con un crecimiento promedio anual de 20.2%. El aporte federal fue de \$30,728 miles de pesos (13.7%), la aportación estatal de \$28,190 miles de pesos (12.6%) y la de los beneficiarios en \$165,360 miles de pesos respectivamente (73.7%) (Ver Gráfica 1; Cuadro A-6 y Cuadro A-7)

Gráfica 1. Distribución de la Participación de la inversión 1996-2001



3.3 Instrumentación y operación del Programa en el 2001

3.3.1 Población objetivo y criterios de elegibilidad

Los apoyos se entregaron conforme a lo establecido en las Normas de Operación 2001; sin embargo, en el Programa de Mecanización 2001 no se apoyaron a Organizaciones de Productores; por tal motivo la información referida en esta evaluación se hará exclusivamente con relación a productores independientes como personas físicas; por lo cual la **población objetivo** para el año citado se enfocó a los productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, dedicados a la producción agrícola; los **criterios de elegibilidad** aplicados estuvieron enmarcados en las Normas de Operación en donde se menciona que podrán adquirir sólo un tractor de una capacidad entre los 50 y 165 HP y una unidad de cada uno de los implementos señalados en el Anexo Técnico. Por otro lado se consideró exclusivamente la **Modalidad Normal**, apegándose a los requisitos de elegibilidad establecidos en el Programa. En términos generales se puede decir que los criterios de elegibilidad de los beneficiarios no han sufrido modificaciones desde el inicio de aplicación del Programa en el año 1996.

3.3.2 Criterios de selección y Componentes del apoyo

Para participar en el Programa de Mecanización de la Alianza para el Campo 2001, los productores agropecuarios presentaron la siguiente documentación general, señaladas en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001:

- 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 pertenece.
- 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.
- Presentación del CURP

Algunos cambios que se dieron en el Programa Mecanización Hidalgo, enmarcados en las Reglas de Operación para el periodo analizado son: En 1999 además de solicitar la carta – compromiso del productor agropecuario en donde se notifica por parte del mismo no haber recibido apoyo del programa con anterioridad, también se solicitó la presentación del CURP. En el Programa de Mecanización 2001 **los componentes recibidos** fueron: **1)** Adquisición de tractores nuevos, **2)** Implementos especializados para labranza de conservación, **3)** juego de llantas y **4)** reparación de tractores

3.3.3 Metas físicas y financieras programadas y realizadas

El presupuesto ejercido en el Programa de Mecanización 2001 fue superior en 17.2% con respecto al presupuesto programado. Se tenía considerado beneficiar con 506 apoyos; sin embargo se tuvo la posibilidad de aumentar esta cifra a los 527 apoyos, donde destacan principalmente la entrega de 238 tractores nuevos, 163 tractores reparados, 102 juegos de llantas, y 24 Implementos especializados para labranza de conservación (Anexo Cuadro A-8)

3.3.4 Cobertura geográfica del Programa

En cuanto a la cobertura geográfica, los apoyos se concentraron principalmente en aquellas zonas con rezagos tecnológicos, con potencial productivo y sistemas de producción mecanizados; con la finalidad de incrementar la eficiencia tecnológica, elevar los niveles de productividad y bienestar familiar; se entregaron 527 apoyos del Programa de Mecanización 2001, distribuidos en 5 Distritos de Desarrollo Rural (DDR 060 Huejutla, DDR 061 Huichapan, DDR 062 Zacualtipán, DDR 063 Mixquiahuala, DDR 064 Pachuca y DDR 065 Tulancingo). Se atendieron a 55 municipios (Anexo Cuadro A-1-10) , en donde se destaca una mayor focalización (67% de ellas) en los DDR 063 Mixquiahuala y DDR 064 Pachuca, un (14%) en el DDR 065 Tulancingo , y un (18%) distribuido en los DDR 060 Huejutla, DDR 061 Huichapan y DDR 062 Zacualtipán, respectivamente (Figura 3-3-4).

Evaluación Mecanización 2001

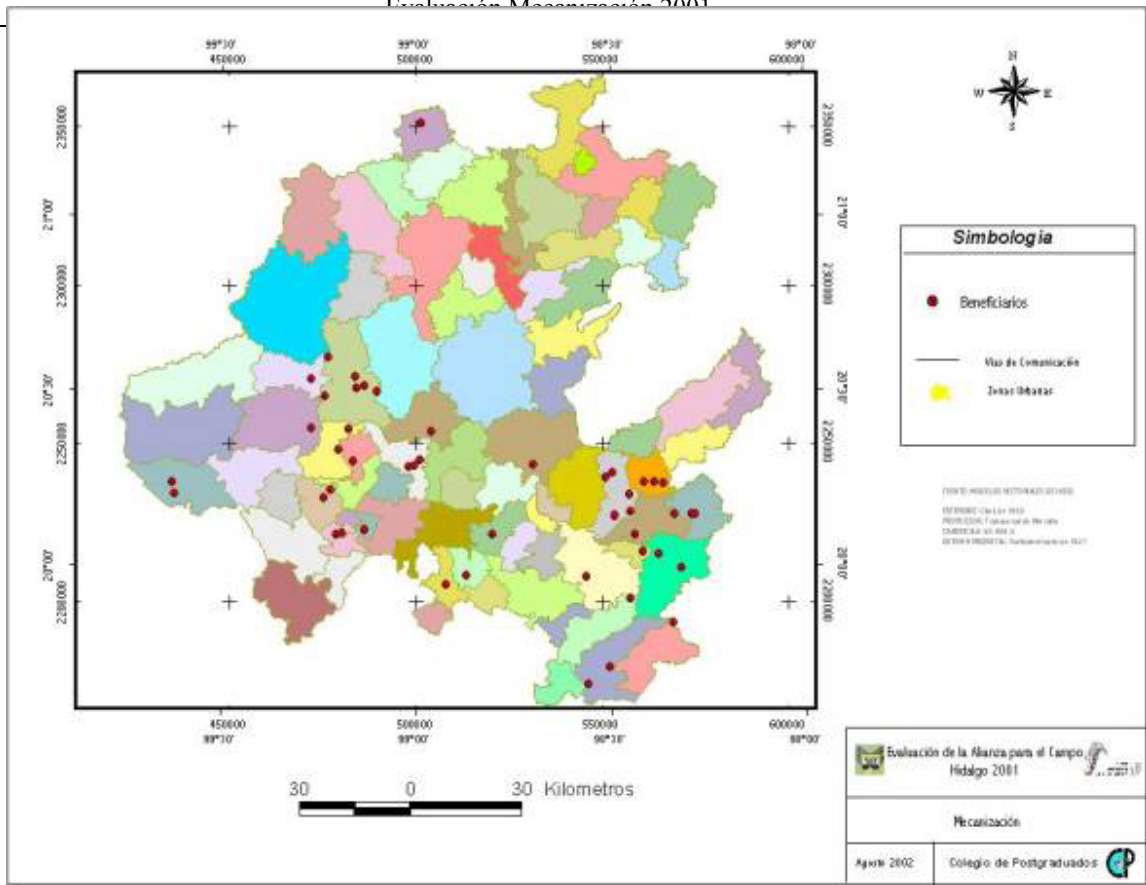


Figura 3-4-4-1. Distribución espacial de los apoyos del Programa de Mecanización 2001

Capítulo 4

Evaluación de la Operación del Programa.

En este capítulo se hace un análisis de la cadena de decisiones y el funcionamiento administrativo y operativo del Programa de Mecanización 2001; así como los efectos en el desarrollo de las instituciones y la participación de los productores en la definición y orientación del Programa. Entre otras cosas se analiza el apego a la normatividad y la correspondencia entre las acciones del Programa y sus propios objetivos, así como la orientación de la política sectorial estatal y federal. La técnica de investigación utilizada para recabar información fueron las entrevistas a los actores principales del Programa como lo son los funcionarios y beneficiarios.

4.1 Complementariedad entre el Programa y la Política sectorial estatal

El Gobierno Hidalguense establece en su Plan Estatal de Desarrollo 1999-2005 cambios económicos significativos para afrontar el nuevo contexto mundial en el proceso de apertura comercial iniciado a finales de la década de los 80's y los 90's como una respuesta a los procesos de globalización económica mundiales, de los cuales nuestro país no podía estar al margen. Para entrar a ese proceso de globalización, se hace necesario iniciar un proceso de modernización, que ayudará a los productos mexicanos para competir en los mercados internacionales y, por otro lado, coadyuvará en aliviar los fuertes rezagos económicos y sociales que sufre la población del medio rural. Reconociendo esta situación, el Gobierno de Hidalgo ha impulsado y en algunas ocasiones aplicado una serie de programas agropecuarios que entre otros objetivos persiguen modernizar el campo y reducir la pobreza que aqueja a gran parte de la población que vive en el medio rural.

En el Plan Estatal de Desarrollo de Hidalgo 1999-2005, se establece como objetivo para la agricultura en materia de desarrollo económico, “impulsar la modernización y rehabilitación de la agricultura para incrementar la productividad y diversificar la producción en un marco de sustentabilidad, así como mejorar los niveles de ingreso y su distribución entre los productores agrícolas del estado”, premisa plenamente identificada con los objetivos del Programa Mecanización. En este contexto el gobierno estatal, pone de manifiesto la importancia que reviste la Alianza para el Campo con el Programa de Mecanización 2001 (puesto en marcha desde 1996), sin duda ha sido uno de los apoyos con mayor demanda por los productores agropecuarios, pues en la adquisición de tractores, implementos especializados para la labranza de conservación, juegos de llantas y reparación de tractores los productores obtienen apoyos significativos

4.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza

El Programa de Mecanización 2001 tiene estrecha relación con otros programas de la APC, destaca en fomento agrícola el de Kilo por Kilo, el cual complementa el nivel de tecnificación de la unidad productiva con semilla mejorada, impactos en el rendimiento, calidad del producto, y una reducción en los costos de producción. El Programa de fertirrigación promueve la tecnificación del sistema de producción y disminuye los volúmenes de agua de riego; con otro que se establece una vinculación estrecha el Programa de Capacitación y Extensión (ahora PESPRO) ya que a través el proceso de extensión, transferencia de tecnología y capacitación puede contribuir al aumento de la producción y productividad, al mejorar los procesos productivos con la capacitación permanente de los productores para el cambio tecnológico, la diversificación productiva y una mejor inserción de la producción en los mercados.

4.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas

El Programa de Mecanización 2001 como todos aquellos que pertenecen a la Alianza para el Campo son evaluados anualmente por entidades externas a las instituciones normativas y operativas del Programa. Se les preguntó a los funcionarios sobre la utilidad de la evaluación en la toma de decisiones. Un 75% la consideró útil, ya que se identifican las debilidades, fortalezas y oportunidades para mejorar el Programa, sin embargo también hablaron de la poca descentralización de funciones que se está dando en la práctica y que afecta los deseos de tomar acuerdos y decisiones para mejorar el Programa. Un 25% señala que es poco útil (Ver anexo funcionarios cuadro 36).

Como se mencionó en el capítulo correspondiente al contexto del Programa, la falta de diagnósticos es un factor común de la problemática de planeación ya que estos adolecen de confiabilidad y actualización, no se cuenta con estadísticas del parque de maquinaria agrícola, la superficie mecanizable y el estado que guarda la maquinaria.

4.3 Focalización (Actividades ,regiones y beneficiarios)

4.3.1 Actividades

Las actividades apoyadas con el Programa de Mecanización 2001 son principalmente agrícolas, en los cultivos como el maíz, que es el cultivo más importante de Hidalgo, la cebada; en menor escala el frijol, alfalfa y algunas hortalizas (calabacita, tomate y chile verde principalmente)

4.3.2 Regiones

Como se mencionó en el capítulo 2 en el contexto económico para la operación del Programa, los productores agrícolas que han recibido un mayor número de apoyos con el Programa Mecanización en el año 2001, se concentran principalmente en los DDR 063 Mixquiahuala, DDR 064 Pachuca, DDR 065 Tulancingo, DDR 061 Huichapan, DDR 062 Zacualtipán y DDR 060 Huejutla. Esto tiene relación directa con las zonas con sistemas de producción tecnificadas, en donde principalmente se concentran los cultivos de maíz, cebada, alfalfa, frijol y algunas hortalizas.

4.3.3 Beneficiarios

Como lo establecen las Normas de Operación 2001; pueden ser beneficiarios aquellos productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles dedicadas a la producción agrícola, considerando dos modalidades: i) Modalidad Normal, dirigida a los productores u organizaciones de productores que cumplan con los requisitos de elegibilidad establecidos en el Programa; ii) Modalidad PADER, dirigida a los productores individuales y a las organizaciones de productores que cumplan con los requisitos establecidos en el Programa de Apoyos al Desarrollo Rural (PADER) que considera la atención de regiones y municipios prioritarios. Es importante destacar que **con el Programa de Mecanización 2001, no se apoyó a organizaciones de productores formalmente constituidos**

4.4 Proceso de Operación del Programa en el estado

El Programa Mecanización se rige por los lineamientos generales de la Alianza para el Campo y con los principios de orientación a la demanda, coparticipación administración – beneficiarios, descentralización política y administrativa , vinculación con el mercado de proveedores y agilidad administrativa,

El Programa Mecanización distingue seis etapas de coordinación, en las que se agrupan los principales grupos operativos. Para el análisis de las etapas y procesos, se consideró la normatividad estipulada en los Anexos Técnicos, y Reglas de operación, así como los acuerdos tomados por el Comité Técnico del Fideicomiso de la Alianza para el Campo en lo relativo a la mecánica operativa del Programa, definición de áreas prioritarias de atención y estructura de los componentes del Programa. Las principales etapas y procesos de la operación del Programa se muestran en el cuadro 4-4-1

Cuadro 4-4-1. Etapas y procesos de la operación del Programa

Etapas	Proceso
Planeación	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación de prioridades de gasto. • Definición de selección de beneficiarios. • Estructura programática del gasto.
Difusión	<ul style="list-style-type: none"> • Convocatoria y difusión del Programa
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de la solicitud de apoyo e integración del expediente.
Autorización del apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización técnica. • Autorización del subsidio
Recepción del apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión • Actas de entrega recepción • Pago de subsidios a proveedores y/o beneficiarios
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento del ejercicio de los recursos

a) Planeación. El Programa de Mecanización 2001 enfocó sus esfuerzos en apoyar a todos aquellos productores interesados en adquirir componentes de maquinaria agrícola en el año 2001. Los beneficiarios debieron cumplir con los criterios de elegibilidad necesarios para recibir el apoyo además de contar con un proyecto productivo que avale su inversión. Este proceso da inició cuando el gobierno del Estado solicita al Comité Técnico de Fideicomiso, que determinen los parámetros socioeconómicos para tipificar los estratos de productores y definir la selección de los beneficiarios, establecer la estructura programática del gasto y definir los apoyos diferenciados en función de las prioridades de gasto.

Definición de prioridades de gasto. El Programa está diseñado en escalas de producción, para apoyar a productores mecanizados o con capacidad real para lograrlo.

Definición de selección de beneficiario. Ésta se dio en apego a las Reglas de Operación, a través de la aprobación del CEA, a propuesta del Comité Técnico del Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos.

Estructura programática del gasto. Los recursos asignados al Programa en la modalidad Normal, fueron insuficientes.

b) Difusión. Esta etapa es fundamental para el desarrollo del Programa. Aquí el Gobierno Estatal y la Delegación de la SAGARPA, difunden el alcance, los componentes y los criterios de elegibilidad, a través de los medios de comunicación.

Convocatoria y difusión de alcance, componentes y criterios de elegibilidad. En las direcciones de los DDR y en algunos municipios, los productores que se interesaron en el Programa obtuvieron la información requerida, La difusión se dio por medio de los CADER y la comunicación entre los mismos productores y autoridades municipales. En la elección se cuidaron aspectos como: que el productor no tuviera tractor, pertenecer a región

prioritaria o bien a organizaciones. No se invirtieron recursos en difusión, debido a la sobre demanda de solicitudes que presentaron los productores

c) Implementación

Elaboración de la solicitud de apoyo e integración del expediente.

Ya que los productores conocen la oferta del Programa, los requisitos establecidos para tener acceso a él y su capacidad para cumplirlo, presentaron la documentación requerida ante el jefe del DDR o CADER.

Los proveedores tuvieron una participación muy importante, conjuntamente con los beneficiarios, ya que ellos eran quienes les hacían su solicitud y les revisaban el expediente a cada productor interesado con la finalidad de no ser rechazado.

d) Autorización

La información de los dictámenes se da a conocer a través de las ventanillas de recepción por parte del Fideicomiso, tanto las solicitudes aceptadas como las rechazadas.

Autorización técnica. Integrado el expediente del beneficiario y verificada su elegibilidad, es enviado al agente técnico para su dictamen correspondiente.

Autorización del monto de subsidio. El Comité Técnico del Fideicomiso FOFAEH, con base al dictamen anterior autoriza el otorgamiento del apoyo.

e) Recepción del apoyo

Supervisión. La delegación estatal de la SAGARPA conjuntamente con el gobierno del Estado, a través de sus agentes técnicos, vigila el ejercicio de recursos y la verificación física de las adquisiciones.

Actas de entrega / recepción. Con la firma de este documento en donde interviene el proveedor, beneficiario y dos testigos de asistencia, (uno de ellos de la Contraloría del Estado), y el responsable del Programa, se da por concluido la entrega del apoyo.

Pago de subsidio a proveedores o beneficiarios.

f) Seguimiento

Seguimiento del ejercicio de los recursos y materialización de los objetivos. En este sentido las instituciones que otorgan los apoyos no dan seguimiento a los proyectos. Aspecto que se manifestó por los propios beneficiarios y operadores de Programa

4.4.1 Operación del Programa en el marco de la federalización

La Operación del Programa en el marco de la federalización se dio en base a las Reglas de Operación 2001.

El Procedimiento operativo establece que el gobierno del estado solicitara al Comité Técnico del Fideicomiso determinar los aspectos socioeconómicos de los productores a fin de hacer una estratificación de los mismos para la definición de apoyos diferenciados. Así el Gobierno del estado conjuntamente con la SAGARPA promoverán y difundirán los componentes generales del apoyo, alcances y criterios de elegibilidad del programa. Los productores, con el apoyo del Gobierno del estado y SAGARPA promoverán entre los proveedores y prestadores de servicios especializados las condiciones y requisitos para participar en el Programa.

Los productores adjuntaron la documentación con la que acreditan su elegibilidad y la presentan ante la jefatura de los DDR o CADER o a la ventanilla de recepción que les corresponda. Por otra parte las jefaturas de los DDR, CADER reciben la documentación de los solicitantes e integran un expediente verificándolo según los criterios de elegibilidad establecidos en los anexos técnicos y Reglas de Operación. **Un papel que es fundamental y no se cumplió en el Programa de Mecanización 2001 de acuerdo a las Reglas de Operación es la supervisión de un agente Técnico de FIRCO.** Sin embargo, el Comité Técnico del Fideicomiso Estatal con base en el presupuesto asignado al Programa autorizó el apoyo a los solicitantes y se les comunicó precisando las fechas límite y terminación de la realización de los trabajos. Por otra parte el Comité Técnico del Fideicomiso dio a conocer en las ventanillas de recepción el estado de aceptación o rechazo de cada una de las solicitudes. Los productores convinieron con los proveedores la forma de pago de su participación y las condiciones para la adquisición de los diferentes componentes. Los productores notificaron a las jefaturas de los DDR y CADER la entrega de la maquinaria a entera satisfacción quienes realizaron la formulación de entrega del acta- recepción con base en el cual el Comité Técnico del Fideicomiso autoriza el pago de los apoyos por cuenta y orden de los beneficiarios. Los usuarios acudieron con el proveedor que mejor les convenía. El fideicomiso una vez que recibió el acta – entrega recepción y la autorización efectúa el pago de los apoyos gubernamentales a los proveedores por cuenta y orden del beneficiario.

4.4.2 Arreglo institucional

Como lo establecen las Reglas de Operación las instituciones que participaron en el Programa de Mecanización 2001 son: Gobierno Federal, Gobierno estatal, CEA, Comité Técnico de Fideicomiso Estatal, Subcomité de Evaluación, DGA, y la Delegación Estatal de La SAGARPA. Lo que aparece fuera de estas normas es que no participó **FIRCO** en el Programa de Mecanización 2001.

4.4.3 Difusión del Programa

En este rubro no fue necesario hacer una difusión como tal, toda vez que los mismos productores están al pendiente del Programa de Mecanización 2001 desde años anteriores; sobre todo aquellos que no han podido tener acceso al mismo. La forma en que se enteraron los beneficiarios, fue principalmente de los compañeros, de las autoridades municipales y de los proveedores (Cuadro 4-4-3-1).

Cuadro 4-4-3-1. Principales medios por los que se enteraron del Programa de Mecanización 2001 los beneficiarios.

Principal medio	Frec	%
Reuniones con funcionarios	6	5.3
Carteles o folletos	3	2.7
Por compañeros	27	23.9
Por representantes de organizaciones	11	9.7
Por visita de técnicos del programa	3	2.7
Por autoridades municipales	30	26.5
Por autoridades gubernamentales	6	5.3
Por proveedores	16	14.2
Por medios de comunicación (periódicos, radio o televisión)	10	8.8
Por otros medios	1	0.9
Total	113	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios.

En complemento al comentario anterior, los funcionarios manifestaron que la difusión del Programa Mecanización no fue tan agresiva, solamente se dio a través de la publicación de convocatoria en medios escritos (periódicos, gaceta oficial, posters y reuniones públicas de información con los potenciales beneficiarios. (Cuadro 23, anexo funcionarios).

4.4.4 Gestión de solicitudes y apoyos

En este apartado se distingue la participación de las jefaturas de DDR o CADER, quienes operaron el Programa directamente. Algunos productores optaron por llegar directamente a las oficinas de la SAGARPA o la Secretaria de Agricultura. Llama la atención la participación de los proveedores en la integración de expedientes para que estos no fueran rechazados. Lo anterior se puede sustentar con la manifestación de los proveedores acerca de los problemas que enfrentan por su participación en el Programa y dentro de los cuales resalta el involucramiento en la gestión de solicitudes (33%) (Cuadro 18, anexo proveedores).

4.4.5 Otorgamiento de apoyos

Los apoyos se otorgaron conforme lo establecen las Normas de Operación del Programa Mecanización 2001. Este rubro es un factor importante que manifestaron estar en

desacuerdo los beneficiario, ya que lo consideraron desgastante; pues tienen que estar acudiendo a las jefaturas de los DDR o CADER para preguntar por su autorización. Lo anterior se refleja en la frecuencia de respuestas de la opinión de los beneficiarios acerca de la facilidad del trámite para recibir el apoyo 15 % (Cuadro 4-4-5-1).

Cuadro 4-4-5-1. Opinión de los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 acerca del trámite para recibir el apoyo

Opinión	Frecuencia	%
Muy fácil	17	15.0
Fácil	75	66.4
Complicado	15	13.3
Muy complicado	6	5.3
No realizó ningún trámite		
Total	113	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios.

Por otro lado los proveedores manifestaron como una debilidad del Programa transcurrido entre la entrega del bien y la autorización del recurso financiero, que en promedio el tiempo tarda 90 días.

4.4.6 Seguimiento del Programa

Como parte del análisis de los procesos de operación del Programa se observó que el Programa de Mecanización 2001 se rige por las Normas de Operación. En Hidalgo, la planeación esta a cargo del Consejo Estatal Agropecuario, en tanto que su implementación esta a cargo de los CADER y DDR quienes turnan las solicitudes elegibles al Comité Técnico Operativo del Programa y posteriormente le dan seguimiento a los apoyos recibidos. Una forma de dar control y seguimiento a las solicitudes y al avance del Programa es a través del Sistema de control y seguimiento del programa mecanización utilizado por los funcionarios (Sistema Integral de Información Oportuna (SIALC), sin embargo su funcionamiento no es del todo óptimo, así lo manifestaron los funcionarios relacionados con el Programa.(50%).

Por otro lado, los funcionarios que consideraron que se levantó un acta de entrega-recepción de los componentes otorgados por el Programa fueron él 100%, un aspecto importante para el mejoramiento del Programa es la verificación en campo de los apoyos recibidos; sin embargo, el 50% de los funcionarios reconoce que esto implica un mayor uso de los recursos económicos y humanos de la cual adolecen.

Los resultados de la encuesta a **funcionarios** en relación a los mecanismos señalados que se llevaron a cabo en el Programa para dar a conocer los avances y resultados del mismo son: La publicación de resultados de las solicitudes (recibidas, aprobadas y rechazadas) (25%), la publicación de criterios de selección de beneficiarios (25%) y la publicación de criterios para otorgar subsidios diferenciados (25%). Otra manera de dar seguimiento al Programa es

a través de la evaluación interna en donde se analizan el logro de metas físicas, logro de metas financieras, apego a la normatividad y oportunidad en la entrega de los apoyos (Cuadros funcionarios 29,30,31,32,35)

4.4.7 Solicitudes recibidas y atendidas

Como puede verse en el cuadro 4-4-7-1 existen grandes diferencias entre las solicitudes recibidas (827 solicitudes) y las autorizadas (527 solicitudes). Es menester mencionar que para el 2001 tuvo que cerrarse la recepción de las solicitudes por la sobresaturación de las mismas

Cuadro 4-4-7-1. Evolución de las solicitudes recibidas y autorizadas

Tipo de apoyo		2001
Solicitudes recibidas	Tractor nuevo	473
	Reparación de tractores	179
	Sembradora	27
	Llantas	148
	a) Subtotal NORMAL	827
	b) Subtotal PADER	0
	Total (a+b)	827
Solicitudes autorizadas	Tractor nuevo	238
	Reparación de tractores	163
	Sembradora	24
	Llantas	102
	a) Subtotal NORMAL	527
	b) Subtotal PADER	0
	Total (a+b)	527

Fuente: Elaboración propia con base en información estadística de la Secretaría de Agricultura 2001.

4.4.8 Solicitudes no atendidas y razones: estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas

Como se mencionó anteriormente, existe una tendencia a la baja de las solicitudes recibidas y las autorizadas, debido a la falta de recursos o a la liquidez tanto de los beneficiarios quienes son los que aportan más recursos como también por la falta de recursos del gobierno federal y estatal que no permite apoyar algunas solicitudes. Reforzando un poco lo anterior, los 4 funcionarios entrevistados mencionaron que las principales razones identificadas por ellos para que los productores no presenten su solicitud para participar en el Programa son: La falta de recursos de los beneficiarios para hacer se aportación. Solo 2 de ellos manifestó que por las dificultades del trámite y 1 por la falta de conocimiento.(

Cuadro 4-4-8-1). La estrategia para el seguimiento a las solicitudes recibidas y que no han podido ser autorizadas en años anteriores es que cada año tienen que renovar estas solicitudes y se les da prioridad a aquellas que llegan primero y cumplen con todos los requisitos, siguiendo para el caso los mecanismos de control y seguimiento pertinentes.

Cuadro 4-4-8-1. Principales razones identificadas por los funcionarios del Programa de Mecanización 2001 por las que algunos productores no presentan solicitudes para participar en el programa

Descripción	Frec	%
Por falta de interés		
Por falta de recursos para hacer su aportación económica	4	100.0
Por falta de conocimiento del programa	1	25.0
Por las dificultades del trámite	2	50.0
Otra	0	0.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a funcionarios.

Los mecanismos de control y seguimiento son: El control de las solicitudes que llegan al programa; control de los formatos de solicitud entregados a las ventanillas distribuidoras/receptoras (formatos o solicitudes foliadas), control de las solicitudes que cumplieron con los requisitos de elegibilidad; control del orden cronológico de llegada de las solicitudes; publicación de las listas de solicitudes autorizadas y no autorizadas y finalmente el control de las solicitudes autorizadas y canceladas (Cuadro 4-4-8-2)

Cuadro 4-4-8-2. Mecanismos de control y seguimiento de las solicitudes que llegan al programa en opinión de los funcionarios del Programa de Mecanización 2001

Mecanismos de control y seguimiento	Frec	%
Control de los formatos de solicitud entregados a las ventanillas distribuidoras/ receptoras (formatos o solicitudes foliadas)	3	75.0
Control de las solicitudes que cumplieron con los requisitos de elegibilidad	4	100.0
Control del orden cronológico de llegada de las solicitudes	3	75.0
Control de notificación del dictamen por escrito al solicitante	2	50.0
Publicación de las listas de solicitudes autorizadas y no autorizadas	1	25.0
Control de las solicitudes autorizadas y canceladas	2	50.0
No existen mecanismos de control		
Otro		
No sabe		

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a funcionarios.

4.5 Perfil de los beneficiarios individuales

El Cuadro 4-5-1 muestra las principales características de los beneficiarios del Programa, registrados como personas físicas.

Cuadro 4-5-1. Perfil de los beneficiarios individuales.

Variable	Indicador del perfil de los beneficiarios individuales	Normal	
		Núm	%
Genero	- Masculino	104	88.9
	- Femenino	13	11.1
	Total	117	100.0
Edad	- De 21 a 30 años	12	10.3
	- De 31 a 40 años	32	27.6
	- De 41 a 50 años	29	25.0
	- De 51 a 60 años	29	25.0
	- De 61 y mayores	14	12.1
	Total	117	100.0
Escolaridad	Nivel de escolaridad "0"	3	2.6
	De uno a menos de seis	38	32.5
	Primaria completa	37	31.6
	Secundaria completa	24	20.5
	Estudios mayores de secundaria	15	12.8
	Total	117	100.0
Su equivalente	- Superficie en explotación < 5 ha equivalentes	50	1.2
	- Superficie en explotación de 5 a <10 ha equivalentes	868	21.2
	- Superficie en explotación entre 10 y 50 ha equivalentes	2500	61.0
	- Superficie en explotación de 51 a 100 ha equivalentes	659	16.1
	- Superficie en explotación mayor a 100 ha equivalentes	20	0.5
	Total	4,097	100
Ingresos mensuales en el 2000	- Menos a 4000	80	68.4
	- Entre 4000 y 11,000	32	27.4
	- Más de 11,000 a 30,000	5	4.3
	- Mas de 31,000 a 60,000		
	- Mas de 60,000		
	Total	117	100.0
Principal fuente de ingresos	- Producción agrícola	105	89.0
	- Producción pecuaria	7	6.0
	- Actividades forestales	1	1.0
	- Otras actividades	4	4.0
	- Otras fuentes de ingresos		
	Total	117	100.0
Destino de la Producción	- Autoconsumo familiar	56	47.9
	- Autoconsumo para la Producción	50	42.7
	- Mercado nacional	7	9.4
	- No contesto	4	3.4
	- Total	117	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios.

El perfil de los beneficiarios por su edad, es importante ya que cada vez encontramos que existe una mayor proporción de personas adultas entre los 41 y 60 años de edad (50.0%) y en edades avanzadas (12.0%) trabajando en labores agrícolas pesadas, la fracción de jóvenes es de (10.3%) y la de 31 años a 40 de (27.6 %) lo anterior nos indica que existe poca gente joven que se está dedicando a la agricultura y que existe una gran proporción de productores adultos que no están siendo reemplazados, lo cual puede generar un problema de falta de mano de obra

En cuanto a los niveles de escolaridad, se puede observar que los beneficiario entrevistados presentaron en su mayoría (64.1%) el nivel de escolaridad de entre un año de primaria y la primaria completa, por otro lado aquellos que fueron a la secundaria representan (20.5%) y una proporción no despreciable tienen estudios mayores de secundaria; lo anterior nos permite identificar que aunque existen limitaciones en la escolaridad los beneficiarios, una parte considerable terminó la primaria, secundaria e incluso estudios superiores lo cual benefició al Programa para su mejor operación; que se reflejó en la autogestión de los beneficiarios para obtener sus apoyos ya que muchos directamente hicieron los trámites pertinentes ante las diferentes instituciones e instancias. Aunque también se identificó que los proveedores cumplieron un papel determinante en el llenado de formatos y expedientes de los beneficiarios.

La gran mayoría de los beneficiarios del Programa declararon tener en posesión y/o rentar superficies para su explotación, los siguientes estratos ordenados de acuerdo a la superficie en explotación: aquellos beneficiarios con superficies de 5 hectáreas a 10 (40.0%) y un 46% manifestaron tener superficies en explotación de 10 a 50 ha; para los que tienen de 51-100 ha (16.1%) se identificó que en realidad son pequeños productores agrícolas con pocas hectáreas propias; sin embargo, se dedican a la actividad agrícola y rentan una proporción considerable de terrenos a sus propios vecinos, a los cuales no se les hace atractiva la actividad agrícola o en algunas ocasiones están en el país vecino. Este tipo de productores se ubica principalmente en el Altiplano para la producción de Cebada para la Industria Cervecera.

En relación al capital pecuario (Cuadro 4-5-2) se puede decir que este rubro es complementario a la actividad agrícola; así se tiene que los beneficiarios que manifestaron tener bovinos fueron 54, con un total de 795 animales, lo que representa un promedio de 14.7 bovinos por productor y un ingreso total por este concepto de \$9,929,000. En segundo lugar manifestaron tener Ovinos 62 beneficiarios con una población total de 4,459, con un promedio de 71 borregos por productor y un valor estimado total de \$7,066,700. Otro rubro importante en la producción pecuaria lo representan los porcinos, que son animales que mantienen los productores generalmente en traspatio. Se estimó en base a los 17 beneficiarios que manifestaron tener cerdos que existen 111 animales con un valor total de \$149,000.00

Cuadro 4-5-2. Inventario pecuario de los beneficiarios del Programa de Mecanización 2001

Especie	Beneficiarios	Total de animales	Prom	Valor total \$	Valor promedio
Bovinos	54	795	14.7	9,929,000	12,489
Ovinos	62	4,459	71.9	7,066,700	1,584
Caprinos	6	94	15.6	64,800	689
Porcinos	17	111	6.5	149,482	1,346
Aves	26	516	19.8	23,922	46
Abejas	4	5	1.25	41,502	8,300
Animales de trabajo	19	38	2.0	113,002	2,973
Otras especies	6	7	1.1	29,002	4,143

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

La fuente principal de ingresos de los beneficiarios es la producción agrícola (89%), en segundo lugar la actividad pecuaria (6.0%) y otras fuentes de ingreso un (4%). Los ingresos mensuales para la gran mayoría de los beneficiarios (68.4%) son de menos de \$4000.00; el 27.4% de los ingresos fueron mayores a los \$4000 y menores a los \$11,000, los que tienen de \$11,000 a \$30,000 solamente representan el 4.3%.

El destino de la producción refleja el consumo interno de los productos y el potencial que puede existir en la búsqueda de mercados alternativos; se tiene que la gran mayoría produce para consumirlo en la misma familia (47.9%), una proporción lo destina al autoconsumo para la producción (42.7%) y sólo 9.4% lo destinan al mercado nacional.

En cuanto al tipo de tenencia de la tierra, la superficie ejidal o comunal propia representa el 27.3%, llama la atención que una proporción similar 30% en este mismo concepto es rentada, ya que para algunos beneficiarios las actividades agrícolas no son tan atractivas por la poca rentabilidad; mucho menos cuando hablamos de sistemas de producción poco tecnificados. En referencia a la superficie privada propia esta también mostró un valor similar a las anteriores, representa 31.3 % del total, algunos beneficiarios rentaron tierras con tipo de tenencia privada lo que representó 11.2%.

En cuanto al régimen de humedad se puede decir que la gran mayoría de los beneficiarios tienen tierras de temporal 72.8%, de riego sólo el 22.1% y una parte menor 5.1% tienen superficies de humedad. Lo anterior nos muestra el tipo de cultivos que se pueden desarrollar en estas condiciones, así se tiene que la mayoría de los beneficiarios siembran granos básicos (80.0%), el (15%) lo utilizan para la producción de forrajes y un (2%) hortalizas.

Cuadro 4-5-3 Características de la superficie en explotación de los beneficiarios individuales.

Variable	Indicador del perfil de beneficiarios individuales	Frec	%
Tipo de tenencia	Superficie ejidal o comunal propia	1,119	27.3
	Superficie ejidal rentada	1,235	30.1
	Superficie privada propia	1,284	31.3
	Superficie privada rentada	459	11.2
	Total	4,097	100.0
Régimen de humedad	Superficie riego	905	22.1
	Superficie temporal	2,983	72.8
	Superficie de humedad	209	5.1
	Total	4,097	100.0
Uso	Hortalizas	123	3.0
	Frutales		
	Granos	3,277	80.0
	Ornamentales		
	Plantaciones		
	Forrajes	615	15.0
	Praderas o agostaderos	82	2.0
	Otros		
	Total	4,097	

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios.

Con relación a los niveles tecnológicos de los beneficiarios (Cuadro 4-5-4) el 11.2% de ellos usan material criollo, el 26.4% combinan material criollo y mejorado y el 62.4%, utilizan materiales mejorados, lo cual concuerda con que la mayor parte de los productores entrevistados provienen de las zonas de temporal de maíz y de las áreas cebaderas del altiplano hidalguense, quienes desde hace tiempo utilizan las semillas mejoradas

En referencia al control sanitario el 53.8% lo realiza en forma sistemática; el 44.4% lo realiza eventualmente y el 1.8% no lo realiza.

El **nivel de mecanización** de la actividad productiva es insuficiente, realizado en algunos casos con maquinaria poco eficiente, sin embargo; la mayoría de los productores realiza sus actividades mecanizadas (78.6%), el (18.8%) realizan actividades parcialmente mecanizadas y una minoría (2.6%) no tiene labores mecanizadas. Lo anterior nos explica la urgente necesidad de los productores de adquirir maquinaria e implementos agrícolas para mejorar sus niveles productivos y eficiencia en el uso de la maquinaria agrícola.

Cuadro 4-5-4. Nivel tecnológico de la principal actividad productiva de los beneficiarios individuales.

Variable	Indicador del nivel tecnológico de los beneficiarios	Frec	%
Material genético utilizado en la producción	Principalmente material criollo	13	11.2
	Material mejorado y criollo	31	26.4
	Principalmente material mejorado	73	62.4
	Total	117	100.0
Control sanitario	No realiza ninguno	2	1.8
	Realiza eventualmente alguno	52	44.4
	Realiza sistemáticamente	63	53.8
	Total	117	100.0
Nivel de mecanización de la actividad productiva	Sin mecanizar	3	2.6
	Parcialmente mecanizada	22	18.8
	Mayoritariamente mecanizada	92	78.6
	Total	117	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

4.6 Satisfacción con el apoyo

Este indicador es el reconocimiento del beneficiario del bien recibido como de calidad satisfactoria, se identifica el porcentaje de beneficiarios que reconocieron el bien recibido como de calidad satisfactoria y se calcula de la siguiente ecuación:

Frecuencia de reconocimiento de satisfacción del apoyo

$$C = \left(\frac{n_{CS}}{N} \right) 100$$

Donde:

C = Porcentaje de beneficiarios que reconocieron el bien o recibido como de calidad satisfactoria

n_{CS} = Número de beneficiarios que reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

La calidad de los bienes entregados del Programa de Mecanización 2001 puede verse en el Cuadro 4-6-1 fue calificado por la mayoría de los beneficiarios como satisfactoria (83.2%), una menor proporción la calificó de regular a buena, solamente 2 la calificaron como mala, ya que 2 de los tractores apoyados tuvieron fallas en el sistema eléctrico, situación que fue resuelta por los proveedores con servicio a su domicilio.

Cuadro 4-6-1. Calidad del bien o servicio recibido por los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001

Calidad del bien o servicio	Frecuencia	%
Buena	94	83.2
De Regular a buena	14	12.4
De regular a mala	3	2.7
Mala	2	1.8
Todavía no lo usa	0	0.0
Total	113	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

Por otro lado los beneficiarios mostraron su satisfacción en la oportunidad del bien entregado ya que el 89.4 % aseguro recibirlo oportunamente y el 10.6 % manifestó que el bien no llegó oportunamente (Cuadro 4-6-2)

Cuadro 4-6-2. Opinión de los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 sobre la oportunidad en la entrega del apoyo o del servicio

Oportunidad	Frecuencia	%
Llegó oportunamente el bien o servicio	101	89.4
No llegó oportunamente el bien o servicio	12	10.6
Total	113	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

4.7 Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa

Los funcionarios manifestaron que **sí hubo** participación de los productores sobre todo en el Subcomité Técnico, en el Consejo Estatal Agropecuario y la Comisión de Desarrollo Rural (Cuadro 4-7-1), es menester recordar que para el 2001 no se registró la participación de organizaciones de productores consolidados como tales.

Cuadro 4-7-1. Conocimiento de la Participación de los órganos de dirección del programa por los funcionarios del Programa de Mecanización 2001 con las Organizaciones de Productores

Descripción	Respuesta Sí	
	Frec	%
Consejo Estatal Agropecuario	1	25.0
Comités o Subcomités Técnicos	2	50.0
Comisión de Desarrollo Rural	1	25.0
Consejos Regionales de Desarrollo Sustentable		
Total	4	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a funcionarios.

Otra forma de participación de los productores es la presentación de las ante las instancias correspondientes sobre cambios en la normatividad u operación del programa en el Estado (Cuadro 4-7-2); Las propuestas fueron principalmente sobre los mecanismos alternativos para financiar las aportaciones de los productores y mecanismos de selección y adquisición de insumos, productos y servicios.

Cuadro 4-7-2. Conocimiento de los funcionarios de propuestas por parte de los productores y sus organizaciones ante las instancias correspondientes referidas a la normatividad u operación del programa Mecanización 2001 en el Estado

Descripción	Frec	%
Sí tienen referencia de las propuestas	3	75.0
No tienen referencia de las propuestas		
No sabe	1	25.0
Total	4	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a funcionarios.

4.8 Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores

Los productores manifestaron en su mayoría que si existe una correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de ellos mismos; sin embargo para algunos de ellos les resulta interesante que el gobierno Federal y Estatal incluyera en el Programa Mecanización un mayor abanico de apoyos, sobre todo de los implementos agrícolas como arados, rastras y sembradoras principalmente. En relación a los tractores, los beneficiarios manifestaron la necesidad de aumentar los subsidios o facilidades de pago con los proveedores, ya que la inversión es elevada, y según ellos se ha excluido a muchos productores que necesitan del apoyo pero, no tienen la capacidad económica para

adquirirlo, ni los proveedores los consideran dentro de su cartera de clientes. Para la selección de los bienes el productor tiene la posibilidad de escoger entre los proveedores, los cuales le muestran al productor los bienes, es él quien elige el producto, en este sentido existe una ventaja en cuanto a que el bien elegido corresponda con sus necesidades y entonces es responsabilidad del productor la elección.

4.9 Evaluación global de la operación del Programa

En base a la información de los beneficiarios, funcionarios y proveedores se identificaron las fortalezas y debilidades del Programa. Se analizan las etapas de la operación del Programa: Planeación, difusión, implementación, autorización del apoyo, recepción del apoyo y seguimiento.

En la **planeación** la falta de diagnósticos limitaron una efectiva planeación regional, no se cuenta con estadísticas del parque de maquinaria agrícola, la superficie mecanizable y el estado que guarda la maquinaria agrícola, con lo que se tendría información valiosa para orientar mejor el programa. Se destaca la lenta descentralización del gobierno federal hacia los estados, lo que conlleva a que se haga una planeación estatal de acuerdo a las necesidades de la entidad; sin embargo, en para la aplicación se tienen complicaciones en los tiempos, debido a que los recursos llegan a destiempo.

Se identificó una escasa participación de lo beneficiarios en la Planeación sobre todo en el Subcomité Técnico, en el Consejo Estatal Agropecuario y la Comisión de Desarrollo Rural.

Difusión,

En esta etapa no fue necesaria la difusión como un proceso de mercadotecnia, ya que solamente se dio a través de la publicación de convocatoria en medios escritos (periódicos, gaceta oficial, posters y reuniones públicas de información con los potenciales beneficiarios. Se destaca como un indicador importante la alta frecuencia que tuvieron los propios compañeros de los beneficiarios (23.1%), las autoridades municipales (25.6%) y los proveedores (13.7%)

Implementación.

La implementación del Programa se dio de acuerdo a las Reglas de Operación 2001, en donde participaron como operativos las jefaturas de los DDR y los CADER, se notó la ausencia de **FIRCO** como agente técnico. Los proveedores tuvieron una participación importante, en la elaboración de la solicitud e integración del expediente, ya que ellos eran quienes les hacían su solicitud y les revisaban el expediente a cada productor interesado con la finalidad de no ser rechazado

Autorización del apoyo.

Este rubro es un factor importante que manifestaron estar en desacuerdo los beneficiario, ya que lo consideraron desgastante; pues tienen que acudir a los jefaturas de los DDR o CADER para preguntar por su autorización. Lo anterior se refleja en la frecuencia de respuestas de la opinión de los beneficiarios acerca del trámite para recibir el apoyo, que en un 17.9% (21 productores) lo clasificaron como muy complicado (Anexo beneficiarios Cuadro 81). Por otro lado los proveedores manifestaron como una debilidad del Programa el tiempo transcurrido entre la entrega del bien y la autorización del recurso financiero (promedio es de 90 días).

Recepción del apoyo y seguimiento

El proceso de seguimiento se apegó a las Reglas de Operación 2001; sin embargo, se vio muy limitado, debido a la falta de personal y recursos económicos. Se tienen limitaciones con el sistema Electrónico de seguimiento Sistema Integral de Información Oportuna (SIALC), que no funciona eficientemente.

4.10 Conclusiones y recomendaciones

La planeación es un proceso importante en la toma de decisiones, el cual servirá para evitar acciones infructuosas que llevarán a gastar mayores recursos económicos, humanos y financieros. Por lo anterior es importante que exista una mayor participación de los actores principales como lo son los productores, ya que son ellos en el fondo a quienes se les beneficiaría o no con las lineamientos acordados.

- Se puede decir en relación a la **Planeación**, que existe una lenta descentralización del gobierno federal hacia los estados, lo que conlleva a que se haga una buena planeación estatal de acuerdo a las necesidades de la entidad; sin embargo, para la aplicación se tienen complicaciones en los tiempos, debido a que los recursos llegan a destiempo.
- **La Difusión.** no es tan determinante para el propósito del Programa, ya que se tiene el suficiente conocimiento por los productores de la asignación de los apoyos y el Programa. Sin embargo esta difusión resultaría mejor aplicada si a través de un prestador de servicios profesionales PESPRO se hiciera la difusión sustentada con un buen diagnóstico de las necesidades urgentes de los productores con mecanización agrícola y en ese tenor ellos (PESPRO) solicitaran el componente con una justificación técnica y socioeconómica.

- **La Implementación** del Programa se dio de acuerdo a la normatividad estipulada en las Reglas de Operación 2001, con la ausencia del **FIRCO** quien según lo estipulan las Reglas de Operación es el encargado de dar un dictamen técnico de los apoyos. Se recomienda que antes de dar un apoyo se verifique en campo la necesidad del mismo y se focalice mejor la población objetivo.
- La **autorización** del apoyo fue un proceso tardado, lleno de burocratismo, el cual fue complementado por la tardanza de los recursos federales.
- Existen un limitado proceso de **seguimiento** de los apoyos, debido a la falta de recursos económicos, humanos y financieros.

Capítulo 5

Evaluación de los resultados e impactos del Programa.

En este capítulo se reportan los resultados e impactos del Programa. Para ello se hace un análisis de los efectos directos e indirectos debidos a la operación del Programa de Mecanización 2001. El reporte de los resultados se da en base a variables e indicadores previamente establecidos por la FAO.

5.1 Principales resultados de las acciones del Programa

5.1.1 Cambios en la capacidad productiva

No existen cambios significativos en la capacidad productiva, ya que el apoyo recibido se destinó para apoyar una actividad que ya se realizaba previamente (90.6 %), lo que se observó fueron cambios en la productividad y eficiencia en los procesos productivos atribuibles al uso de la maquinaria agrícola (Cuadro 29, anexo beneficiarios)

El Programa ayudó a desarrollar algunas capacidades productivas como el aprendizaje de nuevas técnicas de producción, cuyo indicador es alto (40.2 %) se puede apreciar en el (Cuadro 5-1-1)

Cuadro 5.1.1. Aspectos aprendidos por los beneficiarios al haber participado en el programa Mecanización 2001

Aspectos	Frecuencia	%
Nuevas técnicas de producción	47	40.2
Técnicas de administración y contabilidad	0	0.0
Fortalecimiento de la organización	5	4.3
Participación para la gestión local	22	17.9
Aprendió otras cosas	7	6.0
No aprendió nada nuevo	33	28.2
No contestó	4	3.4
Total	117	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

5.2 Capitalización e Inversión Productiva

Es la inversión productiva realizada por los beneficiarios como respuesta a los estímulos del Programa. Una forma de medir esta inversión es a través de la respuesta del productor al estímulo para invertir (RPI), el cual se calcula con base a la siguiente ecuación:

$$RPI = \frac{AP + IA}{AF + AE}$$

Donde:

RPI = Inversión total del productor por cada peso de inversión gubernamental

AP = Aportación obligatoria del productor

IA = Inversión adicional del productor

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

Sustituyendo valores:

$$RPI = \frac{10,146,288 + 437,328}{2,212,105 + 1,722,527}$$

$$RPI = 3.69$$

El indicador (***RPI***) calculado para el Programa nos arroja un valor de 3.69, lo cual muestra que la inversión total del productor por cada peso de inversión gubernamental es decir el productor invierte 3.69 pesos por cada peso invertido por el gobierno. Lo anterior explica la inquietud de algunos productores por tener mejores esquemas de financiamiento y facilidades de pago; ya que la maquinaria agrícola se considera una inversión que se recuperará al mediano y largo plazo. El indicador muestra el interés del productor por este tipo de Programas, pues el productor cada vez esta más consciente de que tiene que invertir recursos propios para poder obtener ingresos mayores.

Inversión adicional del Productor por cada peso de inversión gubernamental

Este indicador (***PIA***) se refiere al porcentaje de beneficiarios entrevistados que realizaron inversiones adicionales a su aportación proporcional obligatoria. Se calcula de la siguiente ecuación:

$$PIA = \left(\frac{n}{N} \right) 100$$

Donde:

PIA = Porcentaje de beneficiarios que realizaron inversión adicional

n = Número de productores que realizaron inversión además de la inversión proporcional obligatoria

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Sustituyendo valores:

$$PIA = \left[\frac{61}{113} \right] * 100$$

$$PIA = 54$$

El uso de la maquinaria en el proceso productivo **obligó la utilización de implementos complementarios**, en este sentido se destaca el indicador PIA en el Cuadro 5-2-1 donde se observa que los beneficiarios del Programa Mecanización 2001 han hecho inversiones adicionales, ya que el (54%) indican haber realizado alguna inversión adicional, además de tener la disposición y visión por invertir en su propio capital de trabajo.

Cuadro 5-2-1. Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 que han realizado inversión adicional

Descripción	Frecuencia	%
Sí han realizado alguna inversión adicional como complemento	61	54.0
No han realizado alguna inversión adicional como complemento	52	46.0
Total	113	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

Los principales conceptos en los que han invertido los beneficiarios se detallan en el Cuadro 5-2-2. Se destaca la inversión en Maquinaria y equipos de \$311,000.00 (64.0%) y la Infraestructura (construcción y rehabilitación) con \$123,877 (34.4%) .

Cuadro 5-2-2. Conceptos en los que se realizaron inversiones adicionales por los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001

Descripción	Frecuencia	%	Monto total \$
Infraestructura (construcción y rehabilitación)	21	34.4	123,877
Maquinaria y equipos	39	64.0	311,851
Plantas perennes	0	0.0	0
Animales	1	1.6	1,600
Otros			
Total	61	100.0	437,328

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

La fuente de recursos utilizadas para la aportación obligatoria de los beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 proviene principalmente de recursos generados por los miembros del hogar (74.0%), de igual manera la inversión adicional proviene del mismo concepto. El PROCAMPO sirvió para invertirlo como inversión adicional al Programa (15.8%) (Cuadro 5-2-3)

Cuadro 5-2-3. Fuente de los recursos utilizadas para la aportación obligatoria y la inversión adicional de los beneficiarios del Programa de Mecanización 2001

Descripción	Inversión Obligatoria		Inversión Adicional	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Recursos generados por los miembros del hogar que viven bajo el mismo techo y comen de la misma olla	84	74.4	27	23.1
Recursos enviados por familiares	2	1.7	3	2.6
Crédito bancario	3	2.6	1	0.9
Crédito de particulares	3	2.6		
PROCAMPO	5	4.3	18	15.4
Gobiernos estatales				
Otra	4	3.4	1	0.9

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

La capitalización de las Unidades de Producción es imprescindible en las Unidades de Producción Campesinas, ya que muchas tiene el potencial productivo para generar riquezas, sin embargo; se tiene que en la mayoría de los casos los productores no podrían lograrlo sin la participación del gobierno por falta de recursos económicos. Lo anterior se muestra al analizar las respuestas de los productores que tal vez harían inversiones sin los apoyos de la Alianza (54.9 %) y se destaca aquellos que definitivamente no haría inversiones sin los apoyos de la Alianza y representan (14.1 %)(Cuadro 5-2-4)

Cuadro 5-2-4. Opinión de los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 respecto a las inversiones sin los apoyos de la Alianza

Descripción	Frecuencia	%
Sí haría inversiones sin los apoyos de la Alianza	35	31.0
Tal vez haría inversiones sin los apoyos de la Alianza	62	54.9
No haría inversiones sin los apoyos de la Alianza	16	14.1
Total	113	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

Inversión media adicional

El valor numérico que resulta de esta variante significa la cantidad de inversión adicional que realizó el beneficiario con sus propios recursos por cada peso que recibió de apoyos fiscales. Calculándose para el caso de la siguiente ecuación:

$$IMA = \frac{IA}{AF + AE}$$

Donde:

IMA = Inversión adicional del productor por cada peso de inversión gubernamental

IA = Inversión adicional del productor

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

Sustituyendo valores:

$$IMA = \frac{437,328}{2,212,105 + 1,722,527}$$

$$IMA = 1.1$$

El indicador de la inversión media adicional nos da un valor de 1.1 que muestra que además de su aporte obligatorio, el productor invierte 1.1 pesos por cada peso de inversión gubernamental.

5.3. Cambio técnico e innovación de los procesos productivos

Se considera que existe cambio técnico en aquellos casos en los cuales el beneficiario no tenía experiencia en el uso de algún bien o servicio similar al adquirido a través del apoyo, ya que la presencia de dicho apoyo implica una modificación del proceso productivo.

El indicador de la presencia de cambio en las técnicas (CT) se calculó de la siguiente ecuación:

$$CT = \left(\frac{BSE}{N} \right) 100$$

Donde:

CT = Porcentaje de beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos con el apoyo

BSE = Beneficiarios que **no** tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Sustituyendo valores:

$$CT = \frac{4}{117} * 100$$

$$CT = 3.4 \%$$

En este aspecto resulta relevante destacar aquellos productores que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos con el apoyo, y aún con esta limitante han tenido evolución en sus técnicas de producción, el indicador de presencia de cambio de técnicas calculado es de 3.4 % (Cuadro 5-3-1) es decir solamente 4 productores de 113 No tenía experiencia de trabajo con un bien o servicio similar.

Cuadro 5-3-1. Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 que antes de recibir el bien con que fue apoyado tenían experiencia de trabajo con un bien o servicio similar

Experiencia	Frecuencia	%
Sí tenía experiencia de trabajo con un bien o servicio similar	109	96.6
No tenía experiencia de trabajo con un bien o servicio similar	4	3.4
Total	113	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

El indicador de la frecuencia de cambios en producción debidos a cambio en técnicas se calculó en base a la siguiente ecuación:

$$CEP = \left(\frac{BCEP}{N} \right) 100$$

Donde:

CEP = Porcentaje de beneficiarios que observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción como consecuencia del apoyo

BCEP = Número de beneficiarios que observaron cambios favorables en algún aspecto de la producción

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Sustituyendo valores:

$$CEP = \frac{103}{113} * 100$$

$$CEP = 91.2 \%$$

El indicador anterior muestra el cambio en la producción debido al apoyo del total de los beneficiarios encuestados, el (91.2 %) de ellos sí observó cambio en algunos aspectos de la producción, sólo un 8.8 % no observó cambio en algunos aspectos de la producción. Las razones es que en estas casos los apoyos llegaron fuera de lo que el ciclo productivo de los cultivos lo requerían.(Cuadro 5-3-2)

Cuadro 5-3-2. Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 que observaron cambios en algunos aspectos de la producción como consecuencia del apoyo

Cambios	Frecuencia	%
Sí observó cambio en algunos aspectos de la producción	103	91.2
No observó cambio en algunos aspectos de la producción	10	8.8
Total	113	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

Con la utilización de maquinaria agrícola a implementos agrícolas , se da por sinergia cambios en la producción (Cuadro 5-3-3), los beneficiarios atribuyen al Programa de Mecanización 2001 los siguientes cambios: En primer lugar aseguraron tener cambios favorables en labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc.) (86.7%) en el mismo sentido aquellos que esperaban ver cambios favorables en las labores agrícolas representaron el 11.7%. Otro aspecto en el que hubo cambio favorable fue en la recuperación de suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos) (32.7%), por otro lado se dieron cambios en la cosecha de los productos (27.4%), lo cual tuvo efectos directos en la disminución de los costos de producción en un 40%.

Otros rubros que se destacan como aspectos en los que no hubo cambios son principalmente almacenamiento y procesamiento (92.9%) de los productos agropecuarios, lo cual pudiera ser una fuente de ingresos importante para los productores en el sentido de que la maquinaria reduce costos principalmente de mano de obra y darle un valor agregado al producto. Otro rubro destacable y que es poco cuidado por los beneficiarios es el del manejo del agua de riego (uso eficiente, mejores técnicas, etc.) (78.8%).

Cuadro 5-3-3. Aspectos de la producción en que los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 observaron cambios como producto del apoyo de la Alianza para el Campo

Aspecto en que hubo cambio: N= 113	Cambio favorable		Cambio desfavorable		Sin cambio	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Establecimiento de vivero o plantación (producción de nuez y planta, uso de materiales biológicos tolerantes, semillas mejoradas)	7	6.2	0	0.0	106	93.8
Labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc.)	98	86.7	2	1.8	13	11.5
Manejo del agua de riego (uso eficiente, mejores técnicas, etc.)	22	19.5	2	1.8	89	78.8
Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación.	21	18.6	9	8.0	83	73.4
Recuperación de suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos)	37	32.7	2	1.8	74	65.5
Cosecha	31	27.4	0	0	82	72.6
Almacenamiento, procesamiento, etc.	8	7.1	0	0	105	92.9
Inicio de nueva actividad productiva	1	0.9	0	0	112	99.1

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

5.4 Permanencia del apoyo y sostenibilidad de las inversiones

Se considera que el apoyo es permanente y la inversión sostenible si el bien recibido a través del apoyo permanece en posesión del beneficiario original, está siendo aplicado a la producción y el funcionamiento de éste es considerado satisfactorio.

Se calculó de la siguiente ecuación (PER):

$$PER = \left(\frac{PP}{N} \right) 100$$

Donde:

PER = Porcentaje de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original

PP = Número de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Sustituyendo valores:

$$PER = \frac{113}{113} \left[\begin{array}{l} * \\ \end{array} \right] 100$$

$$PER = 100 \%$$

Con el indicador anterior se puede decir que del total de los beneficiarios, los apoyos que permanecen en su poder son el 100 % (Cuadro 5-4-1).

Cuadro 5-4-1. Apoyos que permanecen en poder de los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001

Descripción	Frecuencia	%
Sí permanecen en poder de los Beneficiarios	113	100.0
No permanecen en poder de los Beneficiarios	0	0.0
Total	113	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

Presencia del apoyo en funcionamiento

Este indicador es muy importante ya que nos da una idea de la calidad en el funcionamiento del bien que recibió el beneficiario, identificándose como (CF) de la siguiente ecuación:

$$CF = \left(\frac{RCF}{N} \right) 100$$

Donde:

CF = Porcentaje de casos donde el funcionamiento del bien o servicio es satisfactorio.

RCF = Número de casos donde el funcionamiento del bien o servicio es satisfactorio

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Sustituyendo valores:

$$CF = \frac{110}{113} \left[* 97 \right] 3$$

$$CF = 97.3 \%$$

La gran mayoría de los entrevistados manifestaron que los bienes apoyados se encuentran funcionando bien actualmente (97.3%), solamente se identificaron tres tractores con algunas fallas en el sistema eléctrico, lo cual fue resuelto sin cargo adicional por los proveedores.(Cuadro 5-4-2)

Cuadro 5-4-2. Apoyos que se encuentran funcionando bien actualmente del Programa de Mecanización 2001

Funcionamiento	Frecuencia	%
Sí se encuentran funcionando bien actualmente	110	97.3
No se encuentran funcionando bien actualmente	3	2.7
Total	113	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

Permanencia y sostenibilidad de los apoyos.

Se calculó para el efecto el índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo ($INPS$) de la siguiente ecuación:

$$INPS = PER + FUN + C$$

Donde:

$INPS$ = Valor del indicador de permanencia y sostenibilidad

PER = 0.333 si el bien permanece en poder del beneficiario y 0 si no permanece

FUN = 0.333 si el bien permanece funcionando y 0 si no permanece funcionando

C = 0.333 si el bien fue reconocido como de calidad satisfactoria y 0 si no se consideró así

Sustituyendo valores:

$$INPS = 0.33+0.33+0.33$$

$$INPS = 0.999$$

Se puede interpretar este índice como el porcentaje de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión de los beneficiarios originales, se mantienen en funcionamiento y su funcionamiento es satisfactorio; este indicador para el programa resultó ser de 0.999, lo cual nos indica que los apoyos están siendo utilizados en actividades productivas y los productores los han recibido con satisfacción, manifestando también su buen funcionamiento de los mismos.

El **Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo (AC)**. Este indicador identifica la frecuencia con que se están dando cada uno de los diferentes niveles de aprovechamiento de la capacidad de los bienes.

Se puede decir que casi la mitad de los beneficiarios del Programa Mecanización 2001 utilizan el bien a toda su capacidad (cuyo índice es de 45), en segundo lugar aquellos que usan los bienes casi a toda su capacidad (cuyo índice es de 34.5) y aquellos que usan el bien a la mitad de su capacidad (cuyo índice es de 9). El indicador AC global es de 78.9, lo que nos muestra que la mayoría de los bienes están siendo utilizados casi a toda su capacidad, principalmente en el caso de los tractores (Cuadro 5-4-3)

Cuadro 5-4-3. Grado de uso de la capacidad del apoyo recibido por el Programa de Mecanización 2001

Uso de la capacidad	Frecuencia	Índice (AC)
Se usa a toda su capacidad	45	45
Se usa casi a toda su capacidad	46	34.5
Se usa a la mitad	18	9
Su uso es mínimo	3	0.75
No se usa	1	
Total	113	0.789

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

5.5. Producción y productividad

El Programa de Mecanización estipula en sus objetivos el incrementar el ingreso de los productores a través de los cambios tecnológicos, los cuales tendrán efectos multiplicativos en los niveles de productividad y eficiencia de los recursos.

Se consideran cambios en la producción y productividad a la frecuencia de la presencia de cambios, o expectativa de tenerlos, en rendimientos, en volumen total de producción o en la calidad de esta, atribuibles a los apoyos de la Alianza.

En relación a la frecuencia de cambios en productividad, esta se calculó de la siguiente ecuación:

$$CER = \left(\frac{PCR}{N} \right) 100$$

Donde:

CER = Porcentaje de productores que reportaron cambios favorables en rendimiento o que esperan obtenerlos

PCR = Número de beneficiarios que registraron cambios favorables en rendimiento o esperan obtenerlos.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Sustituyendo valores:

$$CER = \frac{70}{113} \left[\begin{matrix} * \\ \end{matrix} \right] 100$$

$$CER = 61.9 \%$$

El Cuadro 5-5-1 reporta la opinión de los beneficiarios, con referencia a la cantidad producida y la calidad del producto, en el primer caso las cifras destacan un importante frecuencia en aquellos beneficiarios con cambios favorables en el rendimiento de los cultivos (61.9%), en segundo lugar se aprecia una parte importante de aquellos que aun no registra cambios pero espera obtenerlos (31.9%) y aquellos productores que no registraron cambios ni esperan obtenerlos representan solamente el (5.3%). Se identificó a través de los beneficiarios que estos cambio generalmente se dan por la tecnificación de los sistemas de producción, a través del uso de maquinaria, implementos y un buen paquete tecnológico complementario. Lo anterior se ve reflejado en los cambios en la cantidad producida como se consigna en el cuadro, en donde el 60% de los productores manifestó tener cambios favorables y una cantidad no despreciable pretende obtenerlos (31.9%). Los cambios en la calidad el producto no son atribuibles al Programa, sin embargo estos tiene relación con el paquete tecnológico utilizado promovido a través de la utilización de la maquinaria agrícola, con la cual se justifican otras inversiones adicionales para mejorar el producto.

Cuadro 5-5-1. Cambios en rendimiento, en la cantidad producida o en la calidad del producto en la actividad en la que utilizó el apoyo de la Mecanización Hidalgo 2001

Aspectos	Registra cambio favorable (1)		Registra cambio desfavorable (2)		Aun no registra cambios, pero espera obtenerlos (3)		No registra cambios ni espera obtenerlos (4)		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Rendimiento	70	61.9	1	0.9	36	31.9	6	5.3	113	100
Cantidad producida	68	60.2	1	0.9	36	31.9	8	7.1	113	100
Calidad del producto	61	54.0	1	0.9	40	35.4	11	9.7	113	100

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

Respecto a la presencia de cambios en producción su cálculo se realizó a partir de la ecuación :

$$CEV = \left(\frac{CFV}{N} \right) 100$$

Donde:

CEV = Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción

CFV = Número de beneficiarios que registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de producción

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Sustituyendo valores:

$$CEV = \frac{97}{113} \left[* 100 \right]$$

$$CEV = 85.8 \%$$

El resultado del indicador anterior puede observarse en el Cuadro 5-5-2, donde se muestra que la gran mayoría (85.8 %) de los beneficiarios atribuyó el logro de los incrementos en los rendimientos, cantidad producida y calidad del producto al apoyo recibido de la Alianza para el Campo. Sin embargo, como se manifestó en capítulos precedentes en relación al régimen de humedad de las tierras, existe una gran cantidad de tierras de temporal en donde se cultiva y en las cuales influye las condiciones climáticas (7.1 %). Esto se debe a que sin el apoyo muchos de los productores no hubieran tenido acceso a los componentes, sobre todo en la adquisición de tractores en donde la inversión obligatoria para el productor es alta.

Cuadro 5-5-2. Opinión de los beneficiarios Mecanización Hidalgo 2001, acerca de las causas que originaron cambios en las UPR

Opinión	Frecuencia	%
Debido al apoyo recibido de la Alianza para el Campo	97	85.8
Por las condiciones climáticas (lluvia, sequía, granizada, etc.)	8	7.1
Por las condiciones de mercado (precios, trato con compradores, acceso a mercados)	1	0.9
Otros factores no atribuibles a la Alianza para el Campo	2	1.8
No contestó	5	4.4
Total	113	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

5.6. Ingreso

Los Cambios en el nivel de ingresos de la unidad de producción se entienden como la presencia de cambios positivos en los ingresos, generados o esperados, provenientes de las actividades en las que se utilizó el apoyo de la Alianza; así se tiene que la frecuencia de cambio en el ingreso (PCI) se puede obtener a partir de la siguiente ecuación:

$$PCI = \left(\frac{BCI}{N} \right) 100$$

Donde:

PCI = Porcentaje de beneficiarios que reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos otorgados por el programa de la Alianza

BCI = Número de beneficiarios que reconocieron haber tenido cambios positivos en su ingreso debido a los apoyos otorgados por el programa de la Alianza

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Sustituyendo valores:

$$PCI = \left(\frac{73}{113} \right) 100$$

$$PCI = 64.6 \%$$

Así se tiene que la mayoría de los beneficiarios del Programa Mecanización 2001 manifestó tener cambios positivos en los ingresos (64.6%) un 25.7% obtuvo cambios negativos en los ingresos, la razón principalmente es atribuible a una reducción en los costos de producción. Y finalmente un 9.7% no obtuvo cambios pero espera obtenerlos (Cuadro 5-6-1)

Cuadro 5-6-1. Opinión de beneficiarios del Programa Mecanización de los cambios sobre ingresos

Opinión	Frecuencia	%
Obtuvo cambios positivos en los ingresos	73	64.6
Obtuvo cambios negativos en los ingresos	29	25.7
No obtuvo cambios pero espera obtenerlos	11	9.7
No obtuvo cambios ni espera obtenerlos		
Total	113	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

Otra forma de analizar los cambios en el ingreso es a partir del cálculo de la sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo, nos muestra los cambios porcentuales en el ingreso de los beneficiarios por cada uno por ciento en el incremento del apoyo. Calculado a partir de la siguiente ecuación:

$$CI = \frac{ICA - ISA}{ICA + ISA}$$

Donde:

CI = Cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios por cada uno por ciento de incremento en el apoyo

ICA = Ingreso realizado en presencia del apoyo

ISA = Ingreso realizado sin la presencia del apoyo

Sustituyendo valores:

$$CI = \frac{5'495,366 - 3'574,180}{2'212,105 + 1'722,527}$$

$$CI = 0.488$$

Al hacer la sustitución de los valores, se tiene que el resultado de este indicador fue de 0.488, lo que se traduce en un aumento en el Ingreso del productor de 48 centavos por cambio del 1 por ciento de los apoyos.

Crecimiento porcentual del Ingreso.

Este indicador señala el aumento en ingresos (sólo en el año en que se recibió el apoyo) debidos al apoyo de la Alianza; se calcula de la siguiente ecuación:

$$IPI = \left(\frac{SDA - SAA}{SAA} \right) 100$$

Donde:

IPI = incremento porcentual en el ingreso

SDA = Situación en el ingreso después del apoyo

SAA = Situación en el ingreso antes del apoyo

Sustituyendo valores:

$$IPI = \left(\frac{5'495,366 - 3'574,180}{3'574,180} \right) 100$$

$$IPI = 53.8 \%$$

El (Cuadro 5-6-2) consigna los datos de la situación del productor antes de estar beneficiado con el Programa y después de haber sido apoyo con el mismo. Se tiene que **la Situación DESPUÉS del apoyo** en cuanto al valor total anual de los beneficiarios que contestaron fue de \$5,495,366.00 y la **Situación ANTES del apoyo arrojó un valor total anual de \$3,574,180.00**, lo cual nos refleja una crecimiento porcentual del ingreso del 53.8%

Cuadro 5-6-2. Situación comparativa de los ingresos de los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 antes del apoyo y después del mismo

Concepto	Situación ANTES del apoyo		Situación DESPUÉS del apoyo		Diferencia porcentual del Ingreso (Después- Antes)
	Benef	(valor total anual en \$)	Benef	(valor total anual en \$)	
Ingresos	73	3,574,180	73	5,495,366	\$1,921,186

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

5.7. Empleo

Para determinar la contribución del Programa Mecanización al empleo se calculó la tasa de incremento en el empleo debido al apoyo (TIE), como se muestra en la ecuación:

$$TIE = \left(\frac{ECA_1 - ESA}{ESA} \right) 100$$

Donde:

TIE = Incremento porcentual en el empleo debido al apoyo

ECA_1 = Suma de empleos contratados (permanentes y eventuales) y familiares (permanentes y eventuales) con el apoyo

ESA = Suma de empleos contratados (permanentes y eventuales) y familiares (permanentes y eventuales) antes del apoyo

Sustituyendo valores:

$$TIE = \left(\frac{106 - 123}{123} \right) 100$$

$$TIE = -13.8 \%$$

En términos generales no se ven diferencias significativas en el empleo generado con el Programa Mecanización correspondiente al rubro de empleos permanentes **antes del apoyo (251 empleos) y con el apoyo (248 empleos)**, lo que se puede observar es una disminución en el número de los jornales empleados en las labores agrícolas esto fundamentalmente a la utilización de la maquinaria agrícola, la cual en cierta manera ha desplazado la mano de obra en algunas labores agrícolas, los beneficiarios manifestaron mantener precisamente a aquellos trabajadores permanentes en el caso de familiares y algunos contratados. El indicador de la tasa de incremento en el empleo refuerza el comentario anterior, ya que arrojó un resultado de -13.8% (Cuadro 5-7-1)

Cuadro 5-7-1. Efecto en el empleo del Programa de Mecanización 2001

Tipo	Antes del apoyo		Con el apoyo	
	Contratados	Familiares	Contratados	Familiares
Permanentes (número de empleos)	59	192	63	185
Eventuales (número de jornales)	723	64	105	1056
Total	782	256	168	1241

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

Empleo que se mantuvo gracias al apoyo

En este rubro se destaca que con el apoyo a la maquinaria agrícola se desplaza la mano de obra en algunas labores culturales; sin embargo en la mayoría de los beneficiarios manifestaron que mantendrían cuando no hubiera otra opción aquellos que pertenecieran a su familia, así se tiene que los familiares de los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 que permanecieron laborando en la unidad de producción gracias al apoyo son 226 y esto también ha contribuido a arraigar a los productores en su comunidad beneficiando a 106 familiares que no emigraron gracias al apoyo (Cuadro 5-7-2)

Cuadro 5-7-2. Familiares de los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001 que permanecieron laborando en la unidad de producción gracias al apoyo

Familiares	Cantidad	%
Familiares que permanecieron trabajando gracias al apoyo (sin el apoyo no tendrían trabajo)	226	68.1
Familiares que no emigraron gracias al apoyo (sin el apoyo se hubieran ido a trabajar a otro lugar)	106	31.9
Total	332	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

5.8. Efectos en recursos naturales

Son los impactos que se han dado o los que se espera que se den en el futuro, como consecuencia del apoyo. El apoyo de la Alianza se considera exitoso si se registra o espera por lo menos un cambio favorable sobre los recursos naturales. La manera de aproximar la presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales es a través de la ecuación siguiente:

$$PCF = \left(\frac{CF}{N} \right) 100$$

Donde:

FCF = Porcentaje de beneficiarios que reportaron cambio favorable sobre los recursos naturales

CF = Número de beneficiarios que reportaron al menos un cambio favorable sobre los recursos naturales como efecto de los apoyos

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Al sustituir los datos en la ecuación anterior se obtuvo el Cuadro 5-7-3 en donde se destaca que los productores, registraron cambios favorables en su gran mayoría en conservación o recuperación de suelos: construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza

mínima (53.85). Otro cambio positivo fue la disminución de quemas y talas; uso de fertilizantes orgánicos (7.7%) respectivamente para ambos. Y desafortunadamente se manifestaron cambios negativos para el medio ambiente por la utilización mayor de agroquímicos, sobre todo este fenómeno se identifica en aquellas tierras que se agregaron a su explotación agrícola (Cuadro 5-7-3)

Cuadro 5-7-3. Cambios que obtuvieron los Beneficiarios del Programa de Mecanización 2001o esperan obtener como consecuencia del apoyo

Cambios		Frecuencia	%
Cambio favorable / positivo	Conservación o recuperación de suelos (construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima)	63	53.8
	Disminución de quemas y talas	9	7.7
	Reforestación, cortinas rompevientos y plantación de cercos vivos	4	3.4
	Ahorro de agua	10	8.5
	Menor uso de agroquímicos	4	3.4
	Uso de fertilizantes orgánicos	9	7.7
	Control biológico de plagas	1	0.9
	Control de aguas residuales	1	0.9
	Otro cambio positivo	14	12.0
	Ninguno	0	0.0
Cambio desfavorable / negativo	Deterioro del suelo (erosión o salinización)	1	0.9
	Deforestación (tala, quema)	0	0.0
	Mayor uso de agua	9	7.7
	Mayor uso de agroquímicos	10	8.5
	Otro cambio negativo	2	1.7
	Ninguno	100	85.5

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios

5.9 Conclusiones y Recomendaciones.

El indicador de inversión total del productor es muy alto (5.6), muestra que el productor está invirtiendo 5.6 pesos más de lo que lo invierte el gobierno.

El 54 % de los beneficiarios han tenido que hacer inversiones complementarias al Programa debido a la utilización de maquinaria en el proceso productivo de los cultivos. La **capitalización** de las Unidades de Producción Rural (UPR) es una parte imprescindible para su desarrollo integral, se identificó que muchas de ellas tienen el potencial productivo para generar desarrollo rural integral, sin embargo; una proporción considerable de los

productores no acceden a mejorar los niveles de mecanización de la UPR por no haber participado en el Programa, sobre todo por **falta de recursos económicos**.

Se puede concluir con fundamento en el **indicador de respuesta del productor al estímulo de invertir** que por cada peso de inversión gubernamental, el productor esta dispuesto a invertir 3.69 pesos, esto nos muestra el interés del productor por este tipo de Programas en el que el productor cada vez esta más consciente de que tiene que invertir recursos propios para poder obtener ingresos mayores.

En relación con los **Cambios técnicos e innovación de los procesos productivos**, se puede concluir que la gran mayoría de los beneficiarios tenían experiencia de trabajo con un bien o servicio similar, lo anterior se pudo constatar con el indicador de presencia de cambio de técnicas calculado es de 3.4 %, lo que nos indica que esta es la población que no tenía experiencia de trabajo con un bien o servicio similar y por consecuencia el 93.2 si tenían experiencia de trabajo con un bien o servicio similar. –Lo anterior ayudará a que se den los resultados del programa con mayor consistencia, debido al conocimiento de los beneficiarios de los componentes, lo cual ayudará a darle un mejor uso.

Se han dado resultados **en el cambio en la producción** debido al apoyo ya que según el indicador el 85.8 % de ellos observó cambios en algunos aspectos de la producción.

Se concluye que la utilización de maquinaria agrícola a implementos agrícolas ayudó a aumentar la **productividad de las UPR**, valiéndose también de algunos cambios que se dan por sinergia en la producción, principalmente en labores agrícolas de preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc.; el indicador en este rubro es elevado (61.9 %)

En cuanto al indicador de la Permanencia y sostenibilidad de los apoyos del programa resultado ser de 0.999, lo cual nos hace concluir que los apoyos son utilizados en actividades productivas y los productores los han recibido con satisfacción, manifestando también buen funcionamiento de los mismos.

En relación a la Presencia del apoyo en funcionamiento se puede decir que la gran mayoría de los apoyos de los beneficiarios se encuentran funcionando bien y en poder de los beneficiarios , cuyo indicador es muy alto del 97.3 % del total de los casos.

El **Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo** nos indica la frecuencia con que se están dando los diferentes niveles de aprovechamiento de la capacidad de los bienes. Se puede concluir que casi la mitad de los beneficiarios utilizaron su bien a toda su capacidad (cuyo índice es de 45), en segundo lugar aquellos que usan los bienes casi a toda su capacidad (34.5) y aquellos que usan el bien a la mitad de su capacidad (9)

Los cambios en **la calidad el producto** no son atribuibles al Programa, sin embargo estos tiene relación con el paquete tecnológico utilizado promovido a través de la utilización de

la maquinaria agrícola, con la cual se justifican otras inversiones adicionales para mejorar el producto.

Se puede concluir que los beneficiarios lograron **incrementos en los rendimientos y cantidad producida** debido al apoyo recibido de la Alianza para el Campo, que generó la necesidad de aplicar mayores recursos e incluso cambio en el sistema productivo y paquete tecnológico.

Por lo que concierne al **ingreso**, el Programa generó mayores ingresos en un 64.6 % de los beneficiarios . Dándose cambios porcentuales del ingreso de 53.8 %

El **empleo** que generó el programa no fue tan significativo, incluso los indicadores calculados para este rubro son negativos (-13.8%), ya que con el uso de la maquinaria agrícola se desplaza mano de obra en el proceso de producción y cosecha del producto principalmente lo que si fue importante es la conservación de los empleos familiares, en este sentido se puede concluir que los beneficios de este Programa de Mecanización se dieron en el mantenimiento y arraigo de algunos familiares en las UPR.

Con respecto a los efectos en los recursos naturales se registraron cambios favorables en su gran mayoría en conservación o recuperación de suelos: construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima (53.85 %).

Capítulo 6.

Conclusiones y Recomendaciones.

6.1 Conclusiones

6.1.1 Acerca de la operación del Programa.

La política sectorial agropecuaria tiene muchas desigualdades en la asignación de subsidios al sector primario. El sector agrícola ha sido muy vulnerable a las crisis recurrentes, lo anterior ha hecho que en México exista una marcada descapitalización de las Unidades de Producción Campesinas y en el estado de Hidalgo esto ha repercutido para que existan bajos niveles de mecanización.

Dentro de algunos aspectos del proceso productivo que permiten formarse una idea de los procesos tecnológicos y de producción, destacan el uso de semilla mejorada, el **uso del tractor**, fertilizantes y pesticidas. En este tenor, en el aspecto productivo un índice determinante es el grado de mecanización de la actividad agrícola, el cálculo de este índice para el estado es de (120 ha/tractor); debe tomarse con reserva, ya que no existe un inventario estatal de la mecanización en Hidalgo, por lo cual no se puede saber con precisión la superficie mecanizada, número y potencia de tractores.

Ante lo anterior es recomendable hacer un inventario de la maquinaria agrícola para el estado de Hidalgo a fin de tenerlo como un marco de referencia para la planeación de futuros programas de Mecanización.

Se considera que la operación del programa se está dando relativamente ágil en función de la Normatividad, con algunas limitaciones económicas que conllevan a duplicidades en esfuerzos para mejorar la aplicación del Programa.

En el **proceso de autorización de las solicitudes** por parte del Comité Técnico ha sido eficiente, sin embargo el beneficiario ha manifestado su descontento por el tiempo perdido antes de llegar a esta fase. Se recomienda que se tenga una base de datos vía internet, en la cual sean registradas las solicitudes conforme van llegando y con esto se evite algunas molestias al productor .

En referencia a las **necesidades sentidas** por los productores estos en su mayoría solicitaron facilidades de pago o crédito, y hacer menos burocrático el proceso de registro de su solicitud.

Se puede decir en relación a la **Planeación**, que existe una lenta descentralización del gobierno federal hacia los estados, lo que conlleva a que se haga una buena planeación

estatal de acuerdo a las necesidades de la entidad, sin embargo; en para la aplicación se tienen complicaciones en los tiempos, debido a que los recursos llegan a destiempo.

En cuanto a la Difusión. Se concluye que esta no es tan determinante para el propósito del Programa, ya que se tiene el suficiente conocimiento por los productores de la asignación de los apoyos y el Programa. Sin embargo esta difusión resultaría mejor aplicada si a través de un prestador de servicios profesionales PESPRO se hiciera la difusión sustentada con un buen diagnóstico de las necesidades urgentes de los productores con mecanización agrícola y en ese tenor ellos (PESPRO) solicitaran el componente con una justificación técnica y socioeconómica.

En relación a la Implementación del Programa se concluye que este se dio de acuerdo a la normatividad estipulada en las Reglas de Operación 2001, con la ausencia presente del **FIRCO** quien según lo estipulan las Reglas de Operación es el encargado de dar un dictamen técnico de los apoyos. Se recomienda que antes de dar un apoyo se verifique en campo la necesidad del mismo y se focalice mejor la población objetivo.

La **autorización** del apoyo fue un proceso lleno de burocratismo, el cual fue complementado por la tardanza de los recursos federales.

Se concluye que en la **recepción del apoyo y seguimiento** existen un limitado proceso de seguimiento de los apoyos, debido a la falta de recursos económicos, humanos y financieros.

En relación a la **fase de seguimiento**, se tienen series limitaciones económicas y de personal para hacer verificaciones en campo, por lo que no se lleva a cabo un control en este sentido, lo anterior hace que se verifique solamente los avances físico financiero en gabinete.

6.1.2 Acerca de los resultados e impactos

Como lo marcan los objetivos generales del Programa se busca capitalizar las UPR (Unidades de Producción Rurales), este proceso sin embargo se considera en el caso de la mecanización como de mediano y largo plazo; sin embargo el hecho de adquirir un tractor o implemento agrícola posibilita que existan una reducción en los costos de producción y se vean efectos en el corto plazo.

En lo que respecta al objetivo de la Mecanización para incrementar la producción, este cambio si se ha dado pero sobre todo se debe a que el productor ha cambiado su sistema de producción, lo que incluye el complemento del programa con otros como kilo x kilo, fertirrigación etc.

En el Altiplano del Estado, se está dando un proceso de reemplazo de incremento en potencia del parque de tracción y no tanto una necesidad de reemplazar material cuya vida útil ha caducado

El indicador de inversión total del productor es muy alto (5.6), muestra que el productor está invirtiendo 5.6 pesos más de lo que lo invierte el gobierno.

El 54 % de los beneficiarios han tenido que hacer inversiones complementarias al Programa debido a la utilización de maquinaria en el proceso productivo de los cultivos.

La **capitalización** de las Unidades de Producción Rural (UPR) es una parte imprescindible para su desarrollo integral, se identificó que muchas de ellas tienen el potencial productivo para generar desarrollo rural integral, sin embargo; una proporción considerable de los productores no acceden a mejorar los niveles de mecanización de la UPR por no haber participado en el Programa, sobre todo por **falta de recursos económicos**.

Se puede concluir con fundamento en el **indicador de respuesta del productor al estímulo de invertir** que por cada peso de inversión gubernamental, el productor está dispuesto a invertir 3.69 pesos, esto nos muestra el interés del productor por este tipo de Programas en el que el productor cada vez está más consciente de que tiene que invertir recursos propios para poder obtener ingresos mayores.

En relación con los **Cambios técnicos e innovación de los procesos productivos**, se puede concluir que la gran mayoría de los beneficiarios tenían experiencia de trabajo con un bien o servicio similar, lo anterior se pudo constatar con el indicador de presencia de cambio de técnicas calculado es de 3.4 %, lo que nos indica que esta es la población que no tenía experiencia de trabajo con un bien o servicio similar y por consecuencia el 93.2 sí tenían experiencia de trabajo con un bien o servicio similar. –Lo anterior ayudará a que se den los resultados del programa con mayor consistencia, debido al conocimiento de los beneficiarios de los componentes, lo cual ayudará a darle un mejor uso.

Se han dado resultados **en el cambio en la producción** debido al apoyo ya que según el indicador el 85.8 % de ellos observó cambios en algunos aspectos de la producción.

Se concluye que la utilización de maquinaria agrícola e implementos agrícolas ayudó a aumentar la **productividad de las UPR**, valiéndose también de algunos cambios que se dan por sinergia en la producción, principalmente en labores agrícolas de preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc.; el indicador en este rubro es elevado (61.9 %)

En cuanto al indicador de la Permanencia y sostenibilidad de los apoyos del programa resultó ser de 0.999, lo cual nos hace concluir que los apoyos son utilizados en actividades productivas y los productores los han recibido con satisfacción, manifestando también buen funcionamiento de los mismos.

En relación a la Presencia del apoyo en funcionamiento se puede decir que la gran mayoría de los apoyos de los beneficiarios se encuentran funcionando bien y en poder de los beneficiarios , cuyo indicador es muy alto del 97.3 % del total de los casos.

El **Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo** nos indica la frecuencia con que se están dando los diferentes niveles de aprovechamiento de la capacidad de los bienes. Se puede concluir que casi la mitad de los beneficiarios utilizaron su bien a toda su capacidad (cuyo índice es de 45), en segundo lugar aquellos que usan los bienes casi a toda su capacidad (34.5) y aquellos que usan el bien a la mitad de su capacidad (9)

Los cambios en **la calidad el producto** no son atribuibles al Programa, sin embargo estos tiene relación con el paquete tecnológico utilizado promovido a través de la utilización de la maquinaria agrícola, con la cual se justifican otras inversiones adicionales para mejorar el producto.

Se puede concluir que los beneficiarios lograron **incrementos en los rendimientos y cantidad producida** debido al apoyo recibido de la Alianza para el Campo, que generó la necesidad de aplicar mayores recursos e incluso cambio en el sistema productivo y paquete tecnológico.

Por lo que concierne al **ingreso**, el Programa generó mayores ingresos en un 64.6 % de los beneficiarios . Dándose cambios porcentuales del ingreso de 53.8 %

El **empleo** que generó el programa no fue tan significativo, incluso los indicadores calculados para este rubro son negativos (-13.8%), ya que con el uso de la maquinaria agrícola se desplaza mano de obra en el proceso de producción y cosecha del producto principalmente lo que si fue importante es la conservación de los empleos familiares, en este sentido se puede concluir que los beneficios de este Programa de Mecanización se dieron en el mantenimiento y arraigo de algunos familiares en las UPR.

Con respecto a los efectos en los recursos naturales se registraron cambios favorables en su gran mayoría en conservación o recuperación de suelos: construcción de bordos, terrazas, surcado en contorno, labranza mínima (53.85 %)

Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos del Programa.

El componente tractores cubrió una necesidad de reposición de equipo obsoleto, lo que generó impactos positivos en el corto plazo en la reducción de costos de producción Mientras que la adquisición de llantas no tuvo efectos de esta índole, por lo que se recomienda cambiar este componente por algún implemento agrícola mayormente demandado por los productores.

Los apoyos otorgados por el Programa Mecanización generan y reactivan **el empleo** en las UPR; ya que para los productores que adquieren un tractor, para aquellos que obtienen una refacción o llanta, se produce o reactivan fuentes de empleo directos e indirectos sobre todo para los beneficiarios del Programa y aquellos que se les presta un servicio como la maquila

6.2 Recomendaciones

Para tener mejores resultados del Programa es necesario que exista una participación directa de los productores como entes organizados, en la planeación del Programa para la entidad.

Es necesario que se de una **planeación participativa** de los productores con los “enlaces” prestadores de servicios profesionales para que de esta manera se hagan proyectos productivos de desarrollo regional, con lo cual los beneficiarios pudran diversificar el riesgo de su producción, aumentar sus niveles tecnológicos y darle un mayor valor agregado al producto

Por otro lado en el proceso de **planeación** se hace necesario que se tenga un marco de referencia confiable, el cual servirá para reorientar las políticas de desarrollo rural en la entidad, aprovechando la sinergia de acciones o programas desarrollados en las mismas regiones para obtener con esto mayores efectos multiplicativos.

En referencia a la **difusión** resultaría mejor aplicada si a través de un prestador de servicios profesionales PESPRO se hiciera la difusión a través de talleres participativos, sustentada con un buen diagnóstico de las necesidades urgentes de los productores con mecanización agrícola y en ese tenor ellos (PESPRO) solicitaran el componente con una justificación técnica y socioeconómica.

En relación a la **Implementación** se recomienda que se de un dictamen técnico bien sustentado para la asignación de los diferentes componentes de mecanización, no es válido que los apoyos se otorguen a aquellos que solo puedan aportar su parte obligatoria, por lo cual se recomienda buscar mecanismo de facilidades de pago con los bancos o proveedores.

En relación a **los resultados del Programa** se recomienda buscar la sinergia de los resultados con otros programas complementarios

Se recomienda que se implementen **cursos de capacitación** para un mejor aprovechamiento de la maquinaria agrícola y un mejor manejo de los recursos naturales a fin de buscar el equilibrio ecológico.

ANEXO. (CAPITULO 3)

**Cuadro A-1-1. Presupuesto de Cierre Alianza para el Campo Hidalgo 2001
(al 15 de Diciembre del 2001).**

Programas	Federal	%	Estatad	%	Productores	%	Total	% total
Fomento Agrícola	25,191,070	19.2	35,780,930	27.3	70,165,039	53.5	131,137,039	35.2
Mecanización*	8,890,263	14.4	7,129,034	11.6	45,561,314	74.0	61,580,615	16.1
Fomento Ganadero	11,701,500	22.8	15,401,500	30.0	24,228,068	47.2	51,331,068	13.8
Desarrollo Rural	59,448,500	45.3	28,026,500	21.4	43,745,080	33.3	131,220,080	35.2
Sanidad Agropecuaria	5,500,000	35.7	4,600,000	29.9	5,305,850	34.4	15,405,850	4.1
Otros programas	7,355,930	49.7	5,969,070	40.3	1,480,000	10.0	14,805,000	3.9
Total de programas federalizados	109,197,000	31.8	89,778,000	26.1	144,924,037	42.1	343,899,037	92.4
Impulso a la Producción del Café	21,075,025	75.0	7,025,009	25.0	0	0.0	28,100,034	7.5
Total de Programas de ejecución nacional	21,075,025	75.0	7,025,009	25.0	0	0.0	28,100,034	7.5
Total Alianza 2001	130,272,025	35.0	96,803,009	26.0	144,924,037	39.0	371,999,071	100

Fuente : Elaboración propia con datos de la página electrónica www. SAGARPA.gov.mx para la Alianza para el Campo 2001.

*Se consideró el cierre del Programa Mecanización 2001 reportado por la Secretaría de Agricultura el 2 de Abril del 2002.

Anexo Cuadro A-1-2. Evolución de las solicitudes

Tipo de apoyo		1996	1997	1998	1999	2000	2000/ PADER	200 1	Gran Total	TCM A 1)
Solicitudes recibidas	Tractor nuevo	355	277	303	619	716	50	473	2,793	5.9
	Reparación de tractores	556	378	290	281	204	144	179	2,032	-20.2
	Sembradora	13	29		13	23		27	105	15.7
	Llantas							148	148	
	a) Subtotal NORMAL	924	684	593	913	943		827	4,884	-2.1
	b) Subtotal PADER						194		194	
	Total (a+b)	924	684	593	913	943	194	827	5,078	-2.1
Solicitudes dictaminadas	Tractor nuevo	168	176	143	160	716	50	473	1,886	23.0
	Reparación de tractores	248	238	201	177	204	144	179	1,391	-6.3
	Sembradora	13	6		13	23		27	82	15.7
	Llantas							148	148	
	a) Subtotal NORMAL	429	420	344	350	943		827	3,313	14.2
	b) Subtotal PADER						194		194	
	Total (a+b)	429	420	344	350	943	194	827	3,507	14.0
Solicitudes autorizadas	Tractor nuevo	168	176	143	160	135	44	238	1,064	7.2
	Reparación de tractores	248	238	201	177	88	144	163	1,259	-8.0
	Sembradora	13	6		13	14		24	70	13.0
	Llantas							102	102	
	a) Subtotal NORMAL	429	420	344	350	237		527	2,307	4.2
	b) Subtotal PADER						188		188	
	Total (a+b)	429	420	344	350	237	188	527	2,495	4.2

Fuente: Elaboración en base a estadísticas de la Secretaría de Agricultura del estado de Hidalgo 1996-2001.

- 1) La TCMA (Tasa de Crecimiento Media Anual); se calculó de la siguiente ecuación $TCMA = (\sqrt[n]{V_f/V_i} - 1) * 100$, donde; V_f es valor final, V_i valor inicial y n = número de años.

Cuadro A-1-3. Evolución de los beneficiarios del Programa

Tipo de apoyo		1996	1997	1998	1999	2000	2000/ PADER	2001	Gran Total	TCMA ¹
Beneficiarios programados	Tractor nuevo	168	93	120	116	1,834	430	2,992	5,753	77.8
	Reparación de tractores	244	12	200	176	980	1,236	2,800	5,648	62.9
	Sembradora	13	190		18	42		480	743	105.8
	Llantas							100	100	
	a) Subtotal NORMAL	425	295	320	310			6,372	7,722	
	b) Subtotal PADER					2,856	1,666		4,522	
	Total (a+b)	425	295	320	310	2,856	1,666	6,372	12,244	71.8
Beneficiarios apoyados	Tractor nuevo	168	176	143	2,769	2,385	667	4,058	10,366	89.0
	Reparación de tractores	244	238	201	1,829	1020	2,156	1,237	6,925	38.3
	Sembradora	13	6		88	235		261	603	82.1
	Llantas							362	362	
	a) Subtotal NORMAL	425	420	344	4,686			5,918	11,793	
	b) Subtotal PADER					3,640	2,823		6,463	
	Total (a+b)	425	420	344	4,686	3,640	2,823	5,918	18,256	69.3

Fuente: Elaboración en base a estadísticas de la Secretaría de Agricultura del estado de Hidalgo 1996-2001.

- 1) La TCMA (Tasa de Crecimiento Media Anual); se calculó de la siguiente ecuación $TCMA = (\sqrt[n]{Vf/Vi} - 1) * 100$, donde; Vf es valor final, Vi valor inicial y n = número de años.

Cuadro A-1-4. Evolución de los componentes apoyados por el Programa 1996-2001

Tipo de apoyo		1996	1997	1998	1999	2000	2000/ PADER	2001	Gran Total	TCMA ¹
Componente Programado	Tractor nuevo	168	93	120	116	131	43	176	847	0.9
	Reparación de tractores	244	190	200	176	73	103	200	1,186	-3.8
	Sembradora	13	12		18	14		30	87	18.2
	Llantas							100	100	
	a) Subtotal NORMAL	425	295	320	310	218		506	2,074	3.5
	b) Subtotal PADER						146		146	
	Total (a+b)	425	295	320	310	218	146	506	2,220	3.5
Componente Solicitado	Tractor nuevo	355	277	303	619	716	50	473	2,793	5.9
	Reparación de tractores	556	378	290	281	204	144	179	2,032	-20.2
	Sembradora	13	29		13	23		27	105	15.7
	Llantas							148	148	
	a) Subtotal NORMAL	924	684	593	913	943		827	4,884	-2.1
	b) Subtotal PADER						194		194	
	Total (a+b)	924	684	593	913	943	194	827	5,078	-2.1
Componente Recibido	Tractor nuevo	168	176	143	166	135	44	238	1,070	7.2
	Reparación de tractores	244	238	201	177	85	144	163	1,252	-7.7
	Sembradora	11	6		13	14		24	68	16.8
	Llantas							102	102	
	a) Subtotal NORMAL	423	420	344	356	234		527	2,304	4.4
	b) Subtotal PADER						188		188	
	Total (a+b)	423	420	344	356	234	188	527	2,492	4.4

Fuente: Elaboración en base a estadísticas de la Secretaría de Agricultura del estado de Hidalgo 1996-2001.

- 1) La TCMA (Tasa de Crecimiento Media Anual); se calculó de la siguiente ecuación $TCMA = (\sqrt[n]{Vf/Vi} - 1) * 100$, donde; Vf es valor final, Vi valor inicial y n = número de años.

Cuadro A-1-5. Superficie mecanizada en el estado de Hidalgo 1996-2001

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Total	TCMA
Superficie (ha)	24,762	25,237	20,532	24,003	23,019	23,480	141,033	-1.05

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Agricultura Hidalgo 2001.

**Cuadro A-1-6. Evolución del presupuesto programado 1996- 2001
(miles de pesos)**

	Componente	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Total	TCMA
APORTACIÓN TOTAL	Adquisición de Tractores	20,159	15,810	20,400	23,200	23,580	43,912	147,061	16.8
	Reparación de tractores	2,658	3,800	4,000	4,224	1,703	5,096	21,481	13.9
	Sembradoras	1,294	1,562	0	1,470	1,120	1,825	7,271	7.1
	Juego de llantas						916	916	n.c
	Tractor nuevo (PADER)					7,740		7,740	n.c
	Tractor reparado (PADER)					2,403		2,403	n.c
	Total	24,111	21,172	24,400	28,894	36,547	51,749	186,873	16.5
APORTACIÓN ALIANZA	Adquisición de Tractores	5,039	3,627	5,040	5,468	6,655	9,592	35,421	13.7
	Reparación de tractores	1,196	1,710	1,800	1,584	767	2,293	9,350	13.9
	Sembradora	1,294	730	0	476	357	970	3,827	-6.0
	Tractor nuevo (PADER)					2,195		2,195	n.c
	Tractor reparado (PADER)					1,098		1,098	n.c
	Total	7,529	6,067	6,840	7,528	11,071	12,855	51,890	11.3
APORTACIÓN FEDERAL	Adquisición de Tractores	3,360	2,046	3,000	2,900	3,072	4,928	19,306	8.0
	Reparación de tractores	733	1,140	1,200	1,038		1,529	5,640	15.8
	Juego de llantas							0	n.c
	Sembradora	647	2,640		294	224	639	2,068	0.0
	Implementos especializados para labranza de conservación								n.c
	Tractor nuevo (PADER)					674		674	n.c
	Tractor reparado (PADER)					721		721	n.c
	Total	4,740	3,450	4,200	4,232	4,691	7,096	28,409	8.4
APORTACIÓN ESTATAL	Adquisición de Tractores	1,679	1,581	2,040	2,568	3,583	4,664	16,115	22.7
	Reparación de tractores	464	570	600	546	767	764	3,711	10.5
	Juego de llantas						100	100	n.c
	Sembradora	647	4,660		182	133	331	1,759	-13
	Tractor nuevo (PADER)					1,521		1,521	n.c
	Tractor reparado (PADER)					377		377	n.c
	Total	2,789	2,617	2,640	3,296	6,380	5,859	23,581	16.0
BENEFICIARIOS	Adquisición de Tractores	15,120	12,183	15,360	17,732	16,925	34,320	111,640	17.8
	Reparación de tractores	1,462	2,090	2,200	2,640	937	2,803	12,132	13.9
	Sembradora		832	0	994	763	855	3,444	n.c
	Juego de llantas						541	541	n.c
	Tractor nuevo (PADER)					5,545			n.c
	Tractor reparado (PADER)					1,306		5,545	n.c
	Total	16,582	15,105	17,560	21,366	25,476	38,519	133,502	18.4

Fuente: Elaboración en base a los anexos técnicos del Programa Mecanización Hidalgo 1996-2001

Nota : En el desglose del presupuesto, no se consideran los gastos de evaluación y de operación.

**Cuadro A-1-7. Evolución del presupuesto ejercido 1996- 2001
(miles de pesos)**

	Componente	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Total	TCMA
APORTACIÓN TOTAL	Adquisición de Tractores	20,159	28,912	23,544	32,020	28,970	54,936	188,541	22.2
	Reparación de tractores	2,659	3,538	3,407	3,256	1,623	2,985	17,468	2.3
	Sembradora	1,294	520	9	768	777	1,920	3,368	
	Juego de llantas						858	858	n.c
	Tractor nuevo (PADER)					9,519		9,519	n.c
	Tractor reparado (PADER)					2,603		2,603	n.c
	Total		24,112	32,970	26,960	36,044	43,493	60,699	224,278
APORTACIÓN ALIANZA	Adquisición de Tractores	5,039	6,794	5,976	7,485	6,851	12,962	45,107	20.7
	Reparación de tractores	1,197	1,589	1,492	1,376	684	1,307	7,645	1.7
	Sembradora	1,294	153	9	227	240	509	1,923	
	Tractor nuevo (PADER)					2,243		2,243	n.c
	Tractor reparado (PADER)					1,131		1,131	n.c
	Total		7,530	8,536	7,477	9,088	11,149	14,778	58,558
APORTACIÓN FEDERAL	Adquisición de Tractores	3,360	2,314	3,200	4,162	2,612	6,925	22,573	15.5
	Reparación de tractores	733	1,059	998	917	476	872	5,055	3.5
	Juego de llantas						252	252	n.c
	Sembradora	647	76	9	149	158	351	1,039	
	Tractor nuevo (PADER)					704		704	n.c
	Tractor reparado (PADER)					754		754	n.c
	Total		4,740	3,449	4,207	5,228	4,703	8,400	30,728
APORTACIÓN ESTATAL	Adquisición de Tractores	1,679	4,480	2,776	3,323	4,240	6,037	22,535	29.1
	Reparación de tractores	464	530	494	459	208	435	2,590	-1.2
	Juego de llantas						107	107	n.c
	Sembradora	647	77		78	82	158	884	
	Tractor nuevo (PADER)					1,539		1,539	n.c
	Tractor reparado (PADER)					377		377	n.c
	Total		2,790	5,087	3,270	3,860	6,446	6,737	28,190
APORTACIÓN BENEFICIARIOS	Adquisición de Tractores	15,120	22,118	17,568	24,535	22,118	41,973	143,432	22.6
	Reparación de tractores	1,462	1,949	1,915	1,883	939	1,677	9,825	2.7
	Sembradora		367		541	538	1,410	1,446	
	Juego de llantas						498	498	n.c
	Tractor nuevo (PADER)					7,276		7,276	n.c
	Tractor reparado (PADER)					1,473		1,473	n.c
	Total		16,582	24,434	19,483	26,956	32,344	45,558	165,360

Fuente: Elaboración en base a los *addendum* y los cierres del Programa Mecanización Hidalgo 1996-2001

Nota : En el desglose del presupuesto, no se consideran los gastos de evaluación y de operación.

Cuadro A-1-8. Beneficiarios y Componentes del Programa de Mecanización 2001.

Evaluación Mecanización 2001

Componente		Programados		Ejercidos	
		No de Apoyos	Productores beneficiados	No de Apoyos	Productores beneficiados
MODALIDAD NORMAL	Tractores	176	2992	238	4,058
	Implementos especializados para labranza de conservación	30	480	24	261
	Juego de llantas	100	100	102	362
	Reparación de tractores	200	2800	163	1,237
	Gastos de Operación(3% máximo)				
	Gastos de Evaluación(2.5% máximo)				
	SUBTOTAL	506	6,372	527	5,918
MODALIDAD PADER	Adquisición de :				
	Tractores				
	Implementos especializados para labranza de conservación				
	Implementos convencionales				
	Juegos de llantas				
	Reparación de tractores				
	Gastos de operación(3% máximo)				
	Gastos de evaluación (2.5% máximo)				
	SUBTOTAL				
TOTAL	506	6,372	527	5,918	

Fuente: Elaborado con datos del Anexo técnico, Addendum y Cierre del Programa de Mecanización 2001 Hidalgo.

Cuadro A-1-9. Presupuesto programado y ejercido del Programa de Mecanización 2001.

Tipo de Apoyo		Presupuesto programado (miles de pesos)				Presupuesto ejercido (miles de pesos)			
		Federal	Estatal	Product or	Total	Federal	Estatal	Product or	Total
MODALIDAD NORMAL	Tractores	4,928,000	4,664,000	34,320,000	43,912,000	6,925,125	6,037,179	41,973,894	54,936,198
	Implementos especializados labranza de conservación	639,000	331,000	855,715	1,825,715	351,459	158,181	1,410,780	
	Juego de llantas	275,000	100,000	541,667	916,667	252,419	107,153	498,851	1,920,422
	Reparación de tractores	1,529,000	764,000	2,803,667	5,096,667	872,296	435,486	1,677,789	858,424
	Gastos de Operación (máximo)	234,000	186,000		420,000	266,707	213,292		2,985,572
	Gastos Evaluación(2.5% máximo)	195,000	155,000		350,000	222,257	177,743		479,999
	SUBTOTAL	7,800,000	6,200,000	38,521,049	52,521,049	8,890,263	7,129,034	45,561,314	61,580,615
MODALIDAD PADER	Adquisición de :								
	Tractores								
	Implementos especializados labranza de conservación								
	Implementos convencionales								
	Juegos de llantas								
	Reparación de tractores								
	Gastos de operación (máximo)								
	Gastos de evaluación (2.5% máximo)								
	SUBTOTAL								
	TOTAL	7,800,000	6,200,000	38,521,049	52,521,049	8,890,263	7,129,034	45,561,314	61,580,615

Fuente: Elaboración propia, con datos del Anexo técnico 2001 y Cierre del Programa de Mecanización 2001 Hidalgo.

Cuadro A-1-10. Distribución de los apoyos del Programa Mecanización Hidalgo 2001 agrupados por DDR, Municipio y subcomponente

DDR	MUNICIPIO	(1) Adq. de llantas	(2) Sembradoras	Tractores				Total general
				(3) <60HP	(4) <90HP	(5) 60 a 90HP	(6) Rehabilitación	
DDR 060	San Felipe Orizatlan					2		2
DDR 060	Xochiatipan			1		2		3
Total DDR 060				1		4		5
DDR 061	Chapantongo	1				4	2	7
DDR 061	Huichapan					5	1	6
DDR 061	Jacala de Ledezma					2	1	3
DDR 061	Nopala de Villagran					2	1	3
DDR 061	Tecozautla					5		5
DDR 061	Zimapan					1		1
Total DDR 061		1				19	5	25
DDR 062	Eloxochitlan					2		2
DDR 062	Metztitlan				2	10	5	17
Total DDR 062					2	12	5	19
DDR 063	Actopan			1	2	1	4	8
DDR 063	Ajacuba		1			1		2
DDR 063	Alfajayucan					1		1
DDR 063	Arenal, el	1	1			1	3	6
DDR 063	Atotonilco de Tula						1	1
DDR 063	Cardonal					6		6
DDR 063	Chilcuautla	4				3	17	24
DDR 063	Francisco I. Madero				1	4	5	10
DDR 063	Ixmiquilpan	3			2	16	10	31
DDR 063	Mixquiahuala de Juárez	3	3		1	6	7	20
DDR 063	Progreso de Obregón	1	1				3	5
DDR 063	San Salvador	5			2	4	10	21
DDR 063	Santiago de Anaya					3	1	4
DDR 063	Tasquillo				1	1		2
DDR 063	Tepeji del Río de Ocampo	2				1	2	5
DDR 063	Tepetitlan					1		1
DDR 063	Tetepango						1	1
DDR 063	Tezontepec de Aldama	1	1			14	6	22
DDR 063	Tlahuelilpan					1	2	3
DDR 063	Tlaxcoapan		2			4	2	8
DDR 063	Tula de Allende	2	1		1	9	2	15
Total DDR 063		22	10	1	10	77	76	196

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Agricultura del estado de Hidalgo 2001.

Cuadro A-1-11. Distribución de los apoyos del Programa de Mecanización 2001 agrupados por DDR, Municipio y subcomponente (..Continuación)

DDR	MUNICIPIO	(1) Adq. de llantas	(2) Sembradoras	Tractores				Total general
				(3) <60HP	(4) <90HP	(5) 60 a 90HP	(6) Rehabilitación	
DDR 064	Almoloya	1			2	5	1	9
DDR 064	Apan	12	1		9	2	9	33
DDR 064	Atotonilco el grande	2				1	5	8
DDR 064	Emiliano Zapata	1	3		1	3	6	14
DDR 064	Epazoyucan	1				6		7
DDR 064	Huasca de Ocampo	3	1			5	2	11
DDR 064	Omitlan de Juárez						2	2
DDR 064	Pachuca de Soto					1	2	3
DDR 064	Reforma, Mineral de la	2	2		1	6	3	14
DDR 064	Tepeapulco	2	3		1	6	2	14
DDR 064	Tezontepec, Villa de	4	1			2	3	10
DDR 064	Tizayuca				1	3	1	5
DDR 064	Tlanalapa					1		1
DDR 064	Tolcayuca	3				1		4
DDR 064	Zapotlan de Juárez	4				2	3	9
DDR 064	Zempoala	9			1	4	5	19
Total DDR 064		44	11		16	48	44	163
DDR 065	Acatlan	3			1	6	2	12
DDR 065	Acaxochitlan	1				1	3	5
DDR 065	Agua Blanca de Iturbide				2	1		3
DDR 065	Cuautepec de Hinojosa	13	1		5	7	5	31
DDR 065	Metepc	7	1		2	4	4	18
DDR 065	Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero	4				4	4	12
DDR 065	Singuilucan	6			4	3	2	15
DDR 065	Tulancingo de Bravo	1	1		2	6	13	23
Total DDR 065		35	3		16	32	33	119
Total general		102	24	2	44	192	163	527

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Agricultura del estado de Hidalgo 2001.