



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



**Informe de Evaluación Estatal
Mecanización**

Coahuila

Octubre de 2002

EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Mecanización

Coahuila

Directorio

Gobierno del Estado de Coahuila

**Secretaría de Agricultura, Ganadería,
Desarrollo Rural, Pesca y Alimentos**

Lic. Enrique Martínez y Martínez
Gobernador Constitucional del Estado

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

Dr. Enrique Salinas Aguilera
Secretario de Fomento Agropecuario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. José Luis Gutiérrez Esquivel
Director 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. José Juan Cantú García
Delegado en el Estado de Coahuila

Lic. Miguel Ángel Zúñiga Chávez
Representante Delegación Región Laguna

Subcomité de Evaluación Estatal

Mvz. José Juan Cantú García. Presidente del SEE

Ing. Carlos Villarreal Ochoa. Secretario Técnico del SEE

Lic. Reynol Maltos Romo. Coordinador del SEE

Ing. José Luis Gutiérrez Esquivel. Representante del Gobierno del Estado

Ing. Jorge Alberto Flores Berrueto. Representante de la SAGARPA Coahuila

Mvz. Miguel Ángel Reyes Chávez. Representante de la SAGARPA Laguna

Ing. Gazi Issa Murra. Representantes de los Productores

Ing. José Antonio Recio Valdés. Representantes de los Productores

Lic. Ricardo Valdés Silva. Representante de Profesionistas y Académicos

Créditos

Este Estudio fue elaborado por la Entidad Evaluadora Estatal
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dr. Enrique Navarro Guerrero
Rector

M.C. Vicente Javier Aguirre Moreno
Director del Proyecto

Dr. Martín Cadena Zapata
Responsable de la Evaluación del Programa

Colaboradores

MC. Jesús Valenzuela García
Ing. Tomas Gaytán Muñiz
Ing. Elizabeth de la Peña Casas
Ing. Rolando Ramírez Segoviano

Supervisión de los trabajos

Subcomité Estatal de Evaluación del Estado de Coahuila

Lic. Ricardo Valdés Silva
Lic. Bertha Margarita Sánchez Avendaño

Prólogo

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

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

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

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

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

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

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

Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo	1
Capítulo 1.....	5
Introducción.....	5
1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación	5
1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación.....	6
1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación.....	6
1.4 Metodología de evaluación aplicada.....	7
1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe	8
1.6 Métodos de análisis de la información	8
1.7 Descripción del contenido del informe.....	9
Capítulo 2.....	10
Diagnóstico del entorno para la operación del Programa	10
2.1 Contexto institucional en que se desarrolló el Programa	10
2.1.1 Instancias estatales y federales en la operación del Programa.....	10
2.1.2 Organizaciones de productores.....	10
2.2 Contexto Económico.....	11
2.2.1 Actividades productivas.....	11
2.2.2 Población y empleo.....	11
2.2.3 Mercados e infraestructura.....	12
2.2.4 Condiciones agroclimáticas	12
2.2.5 Características importantes de las unidades de producción para determinar necesidades de mecanización.....	12
2.2.6 Disponibilidad de potencia: mano de obra, tracción animal y tractores	13
2.3 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal.....	16
2.3.1 Objetivos.....	16
2.3.2 Programas en marcha.....	16
2.3.3 Población objetivo, disponibilidad y priorización de los recursos	17
Capítulo 3.....	18
Características del Programa en el Estado	18
3.1 Descripción del Programa.....	18
3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado	18
3.3 Instrumentación y operación del Programa	20
3.4 Población objetivo	20
3.5 Componentes de apoyo	22
3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas	22
3.7 Cobertura geográfica del Programa	23
Capítulo 4.....	24
Evaluación de la operación del Programa.....	24
4.1 Planeación del Programa	24
4.1.1 Complementariedad entre el programa y la política sectorial estatal	24
4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la alianza	25
4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas	25

4.1.4	Objetivos, metas y plazos.....	26
4.1.5	Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados.....	27
4.2	Procesos de operación del Programa en el Estado.....	28
4.2.1	Operación del programa en el marco de la política de federalización.....	28
4.2.2	Arreglo institucional.....	29
4.2.3	Difusión del Programa.....	29
4.2.4	Gestión de solicitudes y apoyos.....	30
4.2.5	Otorgamiento de apoyos.....	30
4.2.6	Seguimiento del Programa.....	31
4.2.7	Solicitudes recibidas y atendidas.....	32
4.2.8	Solicitudes no atendidas y razones; estrategia para el seguimiento de solicitudes no atendidas.....	32
4.3	Perfil de los beneficiarios.....	32
4.4	Satisfacción con el apoyo.....	33
4.5	Participación de productores, proveedores y técnicos en la planeación y operación del Programa.....	34
4.6	Correspondencia entre los apoyos del Programa y las necesidades de los productores.....	35
4.7	Evaluación global de la operación del Programa.....	36
4.8	Conclusiones y recomendaciones.....	37
Capítulo 5.....		40
Evaluación de resultados e impactos del programa.....		40
5.1	Principales resultados de las acciones del Programa.....	40
5.1.1	Cambios en la capacidad productiva.....	41
5.2	Capitalización e inversión productiva.....	42
5.3	Cambios técnicos e innovación en los procesos productivos.....	43
5.4	Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones.....	45
5.4.1	Para inversiones productivas.....	45
5.4.2	Para servicios de apoyo a la producción.....	46
5.5	Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	46
5.5.1	Indicadores complementarios.....	47
5.5.2	Versiones complementarias.....	47
5.6	Cambios en producción, productividad o en calidad atribuibles al apoyo.....	47
5.7	Cambios en el nivel de ingresos de la unidad de producción.....	49
5.8	Contribución al empleo.....	50
5.9	Conversión y diversificación productiva.....	50
5.10	Efectos sobre los recursos naturales.....	51
5.11	Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores.....	51
5.12	Protección y control sanitario.....	52
5.13	Investigación y transferencia de tecnología.....	53
5.14	Conclusiones y recomendaciones.....	54
Capítulo 6.....		55
Conclusiones y recomendaciones.....		55
6.1	Conclusiones.....	55

6.2 Recomendaciones	58
Bibliografía	62

Índice de cuadros

	Página
Cuadro 1-4-1. Entrevistas realizadas en el Estado, por distrito o dependencia	8
Cuadro 2-2-5-1 Características de las unidades de producción (UP) con tierra de labor	13
Cuadro 2-2-6-1 Disponibilidad de potencia en los DDR del Estado de Coahuila en el año de 1991.....	14
Cuadro 2-2-6-2. Disponibilidad de potencia en los DDR del Estado de Coahuila en el año 2000	15
3-5-1. Monto del apoyo por beneficiario y modalidad, 2001	22
Cuadro 3-6-1 Metas físicas y financieras en el período 2001	23
Cuadro 4-1-4-1. Montos y metas programáticas	26
Cuadro 5-1-1. Productos y beneficiarios del Programa, 2001	40

Índice de figuras

	Página
Figura 3-2-1. Distribución de los apoyos por componente y tipo de productor 1996-2001	19
Figura 3-2-2. Composición de la inversión en Coahuila 1996-2001	19
Figura 3-2-3. Evolución de la inversión del Programa 1996-2001.....	19
Figura 3-7-1. Distribución de los apoyos por distrito.....	23

Índice de anexos

Anexo 1. Metodología de la Evaluación

Diseño de la muestra

Otras fuentes de información

Integración y procesamiento de bases de datos

Métodos de análisis estadístico de la base de datos

Anexo 3. Cuadros de salida de productores y otros actores

Anexo 4. Indicadores

SIGLAS

CADER: Centro de Desarrollo Rural

CURP: Cédula única de registro de población.

DDR: Distrito de Desarrollo Rural

EEE: Entidad Evaluadora Estatal

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación

FIRA: Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura

FOFAEC: Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Coahuila

PED: Plan Estatal de Desarrollo

PND: Plan Nacional de Desarrollo

RFC: Registro Federal de Contribuyentes

SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

SEE: Subcomité de Evaluación Estatal

SFA: Secretaría de Fomento Agropecuario

UPR: Unidad de Producción Rural

Presentación

La Alianza para el Campo (APC) constituye uno de los principales ejes de política para impulsar el desarrollo agrícola y rural del campo, el cual está a cargo tanto del Gobierno Federal como de los Gobiernos Estatales.

La APC busca inducir y apoyar un cambio estructural en el sector para enfrentar los problemas de rentabilidad, reconociendo el alto potencial productivo del país y los márgenes tecnológicos existentes para aumentar la producción de alimentos y materias primas.

Con la finalidad de conocer el desempeño de los programas, el cumplimiento de sus objetivos y el logro de sus metas, así como estimar el impacto generado en términos de criterios claves e indicadores definidos para cada uno de ellos, se consideró necesario una evaluación de impacto para de esta forma obtener una base objetiva que permita a la sociedad juzgar la trascendencia de los programas ayudando además, a determinar la eficacia de los mismos en su ámbito nacional y estatal, contribuyendo a la adopción de medidas correctivas o de mejoramiento en su ejecución, con lo cual se fortalecerá el proceso de planeación y programación anual.

En este contexto y conforme a lo establecido en las Normas de Operación de la Alianza para el Campo, publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 15 de marzo de 2001, la SAGARPA y el Gobierno del Estado de Coahuila, emitieron el 8 de abril del 2002, la convocatoria abierta y los Términos de Referencia respectivos para participar en la evaluación externa de los programas de “Alianza para el Campo” operados en la entidad durante el ejercicio 2001. Esta convocatoria se expidió para evaluar los programas de: Desarrollo Rural, Ganadero, Sanidad Vegetal y Agrícola y Transferencia de Tecnología.

El proceso de selección de las Entidades Evaluadoras estatales (EEE), fue conducido por el Subcomité Estatal de Evaluación (SEE), quien fue el responsable de la contratación y supervisión de las mismas. Este subcomité fue también responsable de la coordinación de los trabajos de evaluación, así como de la revisión, calificación y dictamen del informe.

En atención a la convocatoria y a los requisitos establecidos, la Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro” (UAAAN), fue seleccionada como la Entidad Evaluadora Estatal de los Programas de Fomento Agrícola, dentro de los que se incluye el Programa de Mecanización operado en Coahuila durante el año 2001. En consecuencia, la Universidad es la responsable de la calidad y contenido del presente informe, que fue elaborado con base en la metodología de evaluación desarrollada por la Unidad de Apoyo FAO.

La Universidad agradece su colaboración a todas aquellas personas e instituciones que contribuyeron con información y comentarios a la realización del presente trabajo.

Resumen Ejecutivo

Mecanización forma parte de los programas de Fomento Agrícola de la Alianza para el Campo y tiene como objetivo facilitar y promover la adquisición y reparación de tractores e implementos, para incrementar y renovar el parque de maquinaria y con ello elevar la eficiencia productiva, reducir el deterioro de los suelos en las áreas agrícolas y mejorar el ingreso de los productores. En el siguiente cuadro se presentan los principales indicadores y resultados de la evaluación del Programa en su ejercicio del año 2001.

Concepto	Indicador	Programado	Realizado
Presupuesto (miles de pesos)	Aportación federal	4,708	4,638
	Aportación estatal	2,026	1,996
	Aportación beneficiarios	21,900	22,133
	Total	28,694	28,768
Indicadores de operación del Programa	Solicitudes recibidas		158
	Solicitudes apoyadas	122	130
	Beneficiarios	608	815
	Superficie tecnificada (ha)	9760	6861
	Focalización		1.06
Componentes del apoyo	Tractores	122	121
	Niveladoras		1
	Reparaciones		8
Porcentaje de cumplimiento de metas	Presupuesto total		100
	Solicitudes apoyadas		106
	Beneficiarios		134
	Superficie		70
Principales resultados e impactos Productivos	Presencia de inversión adicional	40.2	
	Calidad del apoyo	95.5	
	Permanencia y sostenibilidad de los apoyos	95.5	
	Valoración del servicio recibido	0.77	
	Cambios en productividad	76	
	Cambio simultaneo en producción, productividad y calidad	76	
	Frecuencia de cambio en el ingreso	37	
	Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo	48	
	Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales	76	

En los planes elaborados en el marco de la política sectorial, tanto nacionales como estatales, se menciona que los agricultores no tienen acceso a la tecnología que les permita ser competitivos y rentables. Para atender lo anterior, uno de los objetivos planteados en el programa agrícola es fomentar la tecnificación de la producción agrícola con el fin de impulsar la productividad, la reducción de costos y asegurar el abasto de alimentos a la población; entre otros proyectos para cumplir lo anterior está el de tecnificación de la producción, dentro del cual se pretende promover el uso de maquinaria agrícola. Para lograr lo anterior se opera el programa de Mecanización de la APC.

El Programa de Mecanización en Coahuila desde 1996 a la fecha, ha otorgado 1,013 apoyos, correspondiendo el 67% a la adquisición de nuevos tractores, 28.5% a la reparación de tractores, 4% a la adquisición de sembradoras y el 0.5 % a la adquisición de niveladoras. Con estas acciones se han beneficiado a 7,211 productores, de los cuales 6,530 son del sector social y 681 son pequeños propietarios.

En el año 2001 el Programa operó en cuatro de los cinco distritos en que se divide el Estado, beneficiando a 815 productores (676 modalidad Normal y 105 modalidad PADER) y una superficie de 6560 ha. Se otorgaron 130 apoyos, de los que 121 fueron para la adquisición de tractores, uno para niveladora y 8 para reparaciones. Las reparaciones se apoyaron a partir de productos financieros.

En cuanto a cumplimiento de metas, en el año 2001 el Programa cumplió la de ejercicio presupuestal y superó en 6% la de apoyos otorgados y en 34% la de productores beneficiados, aunque solamente se alcanzó el 70% de la meta de superficie tecnificada. Es importante mencionar que las metas y montos programados para la modalidad Normal se cumplieron totalmente, pero en la modalidad PADER solamente se alcanzó a cubrir en un 21% la meta de beneficiarios, lo que refleja deficiencias en el proceso de planeación del Programa.

La operación del Programa se realiza conforme a las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo y muestra muy buen grado de complementariedad y congruencia con la política agropecuaria estatal y los planes nacionales y sectoriales de desarrollo.

En general se considera que la operación y administración del Programa son buenas, pero deben mejorarse algunos aspectos relacionados con la planeación y el seguimiento.

Para mejorar el diseño y la planeación del Programa es necesario realizar un diagnóstico estatal donde se identifiquen plenamente las necesidades de las distintas regiones, actividades productivas y tipos de productores, lo que permitiría el establecimiento de criterios de elegibilidad de beneficiarios y la definición de prioridades de atención más adecuadas que el orden de llegada de las solicitudes, que es el criterio predominante actualmente. En lo relativo a los mecanismos de control y seguimiento es necesario que se cumpla con el número de evaluaciones internas que marca la normatividad y que se pongan en funcionamiento los sistemas automatizados para el registro y control de solicitudes y autorización de apoyos.

Los medios más efectivos para la difusión del Programa han sido los propios productores y los funcionarios. Sin embargo se considera que los proveedores podrían tener un papel relevante en esta tarea, si se considera su interés por incrementar sus ventas.

Los índices de focalización son muy satisfactorios, mientras que el de atención a la demanda solamente es bueno, 82%, debido a que los recursos del Programa son insuficientes.

Se considera que los apoyos entregados por el Programa contribuyen resolver necesidades de los productores en materia de realización de labores agrícolas y manejo del agua de riego, pero es necesario investigar porqué el 50% de los beneficiarios no usa más de la mitad de la capacidad de los equipos apoyados.

Aunque casi la totalidad de los beneficiarios están satisfechos con la calidad de los apoyos, el índice de satisfacción con la oportunidad y la calidad del apoyo es de 87.88%, el cual es afectado negativamente por el retraso en la radicación de los recursos, lo que ocasiona que el tiempo promedio entre la presentación de la solicitud y el otorgamiento del apoyo sea de 3.6 meses.

Entre los aspectos que se deben fortalecer para mejorar los resultados del Programa está la definición de prioridades con base a un diagnóstico, la capacitación de los productores, así como el mejoramiento de la coordinación interinstitucional y de las posibilidades de acceso de los productores a fuentes de financiamiento.

Como resultado de la operación del Programa la superficie propia laborada por los beneficiarios se incrementó en un 87.6% y la superficie maquilada creció en un 206%; la superficie total cultivada por los beneficiarios aumentó un 106%.

El Programa generó impactos positivos en la capitalización e inversión productiva de las unidades de producción: el 40.2 de los beneficiarios entrevistados realizaron inversiones adicionales a su aportación obligatoria y por cada peso de recursos fiscales distribuido por el Programa, los productores invirtieron 3.7 pesos, lo que en parte se debe a la política de apoyar solo a la compra de tractores, lo que obliga a los productores a invertir en equipos complementarios.

El Programa contribuyó a que el 11% de los beneficiarios accediera por primera vez al uso de tractores y a que más del 75% de los productores reportaran cambios en la producción, la productividad y la calidad de sus productos. Entre los grupos de productores donde más se reconoció un aumento en el volumen de producción están los productores de granos y los de forrajes.

El apoyo para compra de tractores no ha tenido mucho impacto sobre la conversión y diversificación productiva, ni sobre el empleo, aunque si contribuyó a arraigar a una parte de la población en sus comunidades de origen.

En general solo el 37% de los participantes reportan cambios positivos en sus ingresos, sin embargo en los grupos de productores considerados como de bajos ingresos el incremento de ingresos es mas frecuente, como por ejemplo en los de la modalidad PADER. El incremento porcentual promedio en el ingreso de los beneficiarios fue del orden del 45%.

En relación con el desarrollo de mercados, los proveedores opinan que el programa no ha tenido influencia en este rubro.

El impacto del programa sobre los recursos naturales es en general bueno, ya que un 74.5% de los productores opinan que ha habido cambios favorables, que se manifiestan en la conservación y recuperación de suelos, así como mejorar el manejo del agua.

El apoyo otorgado por el Programa constituye un detonante de la adopción de mejoras tecnológicas, ya que de acuerdo con la encuesta los productores con mayores niveles de mecanización son también los que reportan mayor nivel de uso de semillas mejoradas y un control más riguroso de plagas y enfermedades.

El Programa también ha demostrado ser un instrumento para fomentar la organización de productores, ya que alrededor del 40 % de los beneficiarios que solicitaron en grupo, lo constituyeron con el propósito de conseguir el apoyo. Sin embargo es muy importante que se busquen mecanismos para la formalización y consolidación de la mayoría de las organizaciones, las cuales requieren apoyos en materia de organización y de elaboración de proyectos.

Las mayores debilidades en la operación del Programa son la insuficiencia de recursos, la falta de capacitación y asistencia técnica para los productores y la falta de coordinación interinstitucional. Sus mayores fortalezas se relacionan con la mejora en la realización de las labores agrícolas, lo que permite incrementos en la producción, la productividad y en los ingresos de los beneficiarios, lo que apoya la sostenibilidad del Programa.

Los resultados del análisis sugieren que para mejorar los impactos y la sostenibilidad del Programa, los apoyos de Mecanización deben complementarse con otros de asistencia técnica y capacitación y con el mejoramiento de las posibilidades de acceso de los productores al crédito. También dejan de manifiesto la necesidad de realizar el diagnóstico de necesidades para mejorar la planeación y la operación del Programa.

Capítulo 1

Introducción

Este capítulo presenta los fundamentos legales que dan sustento a la evaluación, define sus objetivos, los métodos y las fuentes de información, así como la utilidad de la misma para mejorar la toma de decisiones relacionadas con la planeación y operación del Programa, de manera que se incremente su eficiencia e impactos.

La operación del programa durante el 2001 presenta las modalidades Normal y PADER, esto para promover el mejoramiento de los niveles de mecanización con apoyos diferenciados, los cuales varían dependiendo de las posibilidades de desarrollo y aportación económica de los beneficiarios hacia los que está dirigido el programa.

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

La evaluación del Programa de Mecanización en el Estado de Coahuila, se fundamenta en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 15 de marzo del 2001, que establecen la obligatoriedad de realizar la evaluación de los programas de la Alianza para el Campo.

Así mismo las Reglas establecen que la evaluación del impacto de los programas se iniciará una vez alcanzado, al menos, el 60% de avances en la ejecución, evaluación que deberá prestar especial atención a la cobertura y operación de los programas, así como a la participación de los productores y sus organizaciones, entre otros indicadores.

La estructura de la evaluación está apoyada en la información proporcionada por los diferentes actores participantes en el Programa, el cual se aplicó en cuatro de los cinco DDR que la SAGARPA tiene en el Estado.

La evaluación consiste en una secuencia sistemática de actividades con el objeto de conocer el desempeño y estimar el impacto generado en el logro de las metas del programa Mecanización en el año 2001, así como estimar el impacto que ha generado dentro de la población objetivo y de la sociedad en general. De esta manera, la evaluación tiene como propósito verificar al Programa en su aspecto de cumplimiento de la normatividad, concertación y coordinación, así como las funciones y responsabilidades desarrolladas durante la ejecución de las diversas acciones

La evaluación también tiene como finalidad la formulación de propuestas que contribuyan a la orientación de la política sectorial, hacer sugerencias para mejorar la operación del Programa y brindar elementos de juicio para definir prioridades en la asignación de recursos para contribuir al desarrollo de los sectores con más necesidades de apoyo.

Basados en lo anterior, el objetivo de la evaluación es el de apoyar el diseño de políticas dentro del sector agropecuario sobre la base de las prioridades emanadas de la misma, además deberá brindar elementos de juicio que coadyuven a la toma de decisiones a fin de lograr una asignación más eficiente de los recursos y apoyos brindados por el Programa.

En este documento se hace una valoración de los procesos de asignación de recursos, así como de la selección de los beneficiarios, además de una caracterización de los bienes entregados, para valorar la cobertura y la focalización de los mismos. También se analiza el grado de participación de las diferentes instancias que tienen que ver con el Programa, incluyendo sus resultados e impactos. Finalmente se hace una serie de recomendaciones con el fin de aportar ideas para mejorar el programa en los años subsecuentes.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

La evaluación corresponde a la operación del Programa en el Estado de Coahuila durante el año 2001, aunque también considera su evolución en términos de presupuesto, componentes entregados, superficie y productores beneficiados a partir del inicio de su aplicación en 1996. El estudio analiza la instrumentación del Programa en el año de evaluación, su vinculación con el Plan Estatal de Desarrollo y con el Plan Sectorial, su desempeño en las etapas de planeación, operación y ejecución, la percepción de los diferentes actores que participan en él y los principales impactos productivos, ecológicos y socioeconómicos reportados por los beneficiarios.

La utilidad de la evaluación estriba en que este proceso es considerado como una retroalimentación entre lo planeado por el Programa y lo realizado por las diferentes entidades que participan en su ejecución, identificando las causas que originaron las diferencias entre lo planeado y lo esperado, lo que da origen al surgimiento de propuestas que permitan mejorar la operatividad del programa y como consecuencia, alcanzar una distribución más eficiente de los recursos asignados al Programa.

Los informes de evaluación del Programa constituyen una herramienta importante dentro del proceso de toma de decisiones, ya que a partir de ellos se pueden identificar las zonas geográficas beneficiadas, los tipos de cultivos que se produjeron y los sectores de productores beneficiados, y con base en ello se pudiesen hacer planteamientos como diversificar el tipo de maquinaria y equipo agrícola en cuanto al rango de potencia, estimular el uso de equipo de labranza de conservación, inducir el uso de equipos especializados u orientar los apoyos hacia productores que trabajen cultivos estratégicos o de alta rentabilidad, o determinar si es necesario aumentar o disminuir el apoyo a tractores y enfocar los recursos a implementos. Es en esto donde estriba la importancia de la evaluación del Programa Mecanización del PAC.

1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

Los aspectos importantes de la evaluación, están relacionados con la *operación*, que se refiere al funcionamiento de todos los aspectos que tienen que ver con la realización del

programa, los *resultados*, que se refiere a los apoyos otorgados y el servicio que se brindó durante el desarrollo del programa, y los *impactos* del programa, los cuales indican de qué manera contribuyeron los apoyos al mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios.

Los principales temas sobre los que enfatiza la evaluación se pueden agrupar de la siguiente forma:

- ❑ Contexto en que operó el Programa y su influencia sobre su orientación y resultados.
- ❑ Evolución histórica del Programa en términos presupuesto y metas.
- ❑ Características de la operación del Programa, desde la emisión de la convocatoria, hasta la entrega de los apoyos.
- ❑ Grado de cumplimiento de las metas Programadas con respecto a lo realizado, con especial énfasis en la cobertura.
- ❑ Perfil de los beneficiarios del Programa y su concordancia con la normatividad.
- ❑ Percepción y expectativas de los productores, organizaciones, funcionarios y proveedores en relación con la operación e impactos del Programa.
- ❑ Mecanismos para mejorar la operación del Programa en el contexto de federalización y descentralización de los programas públicos.
- ❑ Mecanismos para propiciar una mayor participación de los productores y promover un mayor desarrollo institucional.
- ❑ Impacto generado en las unidades de producción rural (UPR), dada su participación en el Programa, esto es, los cambios sufridos en la UPR atribuibles al Programa, tales como el ahorro y eficiencia en el uso y consumo del agua, cambio en el ingreso, calidad en los productos, incremento en los rendimientos y la generación de empleos, entre otros.

1.4 Metodología de evaluación aplicada

Los métodos y técnicas utilizados en la evaluación se han definido por la FAO y tienen como elemento fundamental la obtención de información de primera mano a través de entrevistas a funcionarios directamente relacionados con la operación del Programa y de entrevistas a los beneficiarios de los apoyos otorgados, así como la información derivada de los documentos normativos, de los anexos técnicos y de otra información oficial.

Se aplicaron 67 encuestas a beneficiarios que representan el 56% de las 119 solicitudes totales (individuales o de grupo) apoyadas en el Estado por el programa Mecanización en el año 2001, hasta el momento del inicio de la evaluación. Este tamaño de muestra garantiza un 95% de confianza en los estimadores obtenidos a partir de datos de la encuesta a productores. La distribución de la muestra por distrito se presenta en el Cuadro 1-4-1. Cabe aclarar que debido al interés del SEE por la evaluación de la modalidad PADER del Programa, y considerando que únicamente 10 solicitudes se operaron en dicha modalidad, se decidió incluirlas todas en la muestra de los 67 proyectos.

Cuadro 1-4-1. Entrevistas realizadas en el Estado, por distrito y dependencia

Distrito o dependencia	Entrevistas totales			
	Funcionarios	Proveedores	Beneficiarios	Total
DDR 1 Acuña	-	-	4	4
DDR 2 Sabinas	-	-	-	-
DDR 3 Frontera	2	-	12	14
DDR 4 Saltillo	2	2*	18	22
DDR 5 Torreón	2	1*	33	36
Del. SAGARPA	1	-	-	1
S F A	1	-	-	1
Total	8	3	67	78

Fuente: Elaboración propia.

* Los proveedores de maquinaria agrícola, pueden vender en cualquier distrito del Estado.

El periodo en que se realizó la evaluación fue de mayo a agosto del 2002; las encuestas se realizaron durante los meses de mayo y junio.

1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe

Para la realización de la evaluación se consideraron las encuestas a beneficiarios, entrevistas a funcionarios y proveedores, reportes técnicos, Anexo Técnico y addendums, informe nacional de mecanización 2000, Plan Nacional de Desarrollo, Plan Estatal de Desarrollo, guías metodológicas, reportes de evaluaciones anteriores y las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001.

El acceso a esta información permitió identificar los alcances del Programa, quiénes participan y cómo se desarrolló, además de aportar elementos para sustentar las conclusiones y recomendaciones derivadas de la evaluación.

1.6 Métodos de análisis de la información

La evaluación se realizó conforme a los procedimientos metodológicos establecidos por la FAO y SAGARPA en la "Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de fomento agrícola, ganadero y desarrollo rural, Alianza para el Campo 2001". El procedimiento general para el diseño de las muestras se presenta en las guías metodológicas para ser aplicado en los diferentes programas de Alianza para el Campo, para lo cual se utilizó la lista oficial de beneficiarios, así como las entrevistas aplicadas a otros actores participantes en la instrumentación del programa.

Después de analizar esta información se procedió al trabajo de campo, consistente en realizar las encuestas y entrevistas. Posteriormente se realizaron los trabajos de captura de la información para generar la base de datos del Programa que sirvió como base para la realización de la evaluación. A partir de la base de datos se generaron los cuadros de salida,

que son una herramienta fundamental para el análisis del desempeño e impactos del programa y para elaborar el informe de evaluación de mecanización 2001.

1.7 Descripción del contenido del informe

El informe de evaluación del programa Mecanización se divide en 6 capítulos, en los cuales se abarcan diferentes aspectos del desarrollo del Programa durante el año a evaluar y su desempeño en años anteriores, basados en evaluaciones previas y documentación oficial otorgada por las instancias operativas.

Se realiza un diagnóstico de la situación de la maquinaria en el estado, sus tendencias y las necesidades que imperan en la entidad, para poder establecer un parámetro de comparación que permita hacer un diagnóstico del impacto de los apoyos recibidos.

Se realiza un análisis de la evolución del Programa en cuanto a los recursos asignados, comparando las metas con lo realizado, los tiempos de entrega de los apoyos, los recursos aportados para cada una de las partes involucradas: gobierno federal, gobierno estatal y beneficiarios; además analiza la evolución del Programa en cuanto a los montos asignados, superficie tecnificada y beneficiarios desde su inicio en 1996 hasta el año 2001.

Se describe la complementariedad del Programa con lo establecido en el PND y con el PED, identificando su afinidad, así mismo su vinculación con otros programas de la Alianza. Además se analiza la satisfacción con los apoyos, sobre todo la correspondencia entre los apoyos otorgados y las necesidades de los productores.

Para identificar los impactos generados en los productores por su participación en el Programa, se construyeron una serie de indicadores que nos permiten visualizar la capitalización e inversión productiva, los cambios técnicos e innovación productiva, la permanencia y funcionalidad de los apoyos, el desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión, los cambios en producción, en productividad o en calidad, atribuibles al Programa, el cambio en el nivel de ingreso de la unidad productiva, la contribución al empleo, la conversión y diversificación productiva, los efectos generados en los recursos naturales por la operación del Programa, la formación y fortalecimiento de las organizaciones económicas de los productores, los efectos y conocimiento de las campañas zoonosanitarias y fitosanitarias y por último se revisa la participación de los productores en eventos de investigación y transferencia de tecnología.

A partir del análisis de información generada y consultada, se genera un conjunto de conclusiones y recomendaciones cuya finalidad es contribuir a mejorar la toma de decisiones respecto al Programa para los años subsecuentes.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

El objetivo de este capítulo es identificar la problemática estatal que se pretendió atacar mediante la instrumentación del Programa, así como el contexto institucional y socioeconómico en que se dio la operación del mismo. Esta información servirá como marco de referencia para el analizar e interpretar los resultados de la evaluación.

2.1 Contexto institucional en que se desarrolló el Programa en la entidad

En este apartado se hace una revisión de las instituciones que participan en la definición de los programas de la APC en el estado y las instancias que operan el programa de Mecanización.

2.1.1 Instancias estatales y federales en la operación del Programa

En el Estado de Coahuila solo los organismos oficiales federales y estatales del sector agropecuario participaron en la ejecución del programa de Mecanización de la Alianza para el Campo. Las instituciones encargadas de coordinar las acciones en torno al Programa fueron la SAGARPA a través de su delegación estatal y el Gobierno del Estado de Coahuila a través de la SFA. Para la operación del Programa estas instancias celebraron un convenio el 23 de abril del 2001, elaborando el Anexo Técnico de los Programas de Fomento Agrícola 2001, en el que se incluye Mecanización. En dicho documento se reproducen algunos aspectos de las Reglas de Operación de la Alianza 2001 y se hace explícita la obligatoriedad de cumplir con todo lo señalado en ellas; también se incorporan cuadros de montos y metas de los programas y componentes conforme a las asignaciones acordadas, así como el calendario de ejecución. El programa de mecanización operó 119 solicitudes casi todas bajo la modalidad normal y solo diez bajo la modalidad PADER. Solamente se programaron apoyos para la compra de tractores, sin embargo también se apoyó la compra de una niveladora y con los productos financieros se apoyaron reparaciones de tractores.

El programa de Mecanización fue operado en el Estado por un Subcomité Técnico-Operativo de los Programas de Fomento Agrícola, encabezado por la Dirección General de Agricultura y la Subdirección de Apoyo a la Infraestructura Rural por parte de la SFA, así como por la Subdelegación de Agricultura de la SAGARPA en el Estado; profesionales de ambas instancias fungieron como agentes técnicos del Programa

2.1.2 Organizaciones de productores

Las organizaciones de productores existentes en el Estado (Unión Regional Ganadera, Unión Regional de Productores de Papa, manzana, vid, etc.) participan en el Consejo Estatal Agropecuario, que es el organismo cúpula donde se define la aplicación de los recursos de Alianza para el Campo y los montos para cada programa de la misma en el Estado. Sin embargo, ninguna organización de productores participó en los comités o

subcomités técnicos durante el año 2001, lo que permite afirmar que ninguna organización influye en la definición de criterios y prioridades para la asignación de los recursos entre regiones, actividades productivas o tipos de productor que atiende el Programa.

2.2 Contexto Económico

En este apartado se revisan los elementos generales del sector en general y los que afectan al programa en particular; se aborda la problemática sectorial que se pretende atender mediante la instrumentación del programa

2.2.1 Actividades productivas

En Coahuila las industrias metal mecánica y manufacturera son las principales actividades productivas. De acuerdo a INEGI (2002) el sector de producción primaria (agropecuario, silvicultura y pesca) solo contribuyó en el año 2001 con 4 % del PIB del Estado. La composición del PIB del sector primario es: 46.5% agricultura; 51.0% ganadería; 2.2% actividad forestal; y 0.3% caza y pesca, lo que refleja la mayor vocación natural que tiene el Estado para la ganadería, lo que a su vez se traduce en el hecho de que gran parte de la superficie agrícola se destina al cultivo de pastos y forrajes.

De acuerdo a los últimos datos publicados por la SAGARPA (2000), los principales cultivos en términos de superficie establecida por DDR fueron de forrajes bajo riego y de granos básicos bajo temporal, por lo que las mayores demandas de mecanización se derivan de estos cultivos. El Estado actualmente ocupa lugares importantes a nivel nacional en la producción de algunos cultivos es primer lugar en la producción de sorgo forrajero, segundo en avena forrajera; melón y nogal, tercero en manzana; sexto en papa, vid y alfalfa

Entre otros factores, una adecuada mecanización (alta eficiencia y calidad de labores) de los sistemas agrícolas, debe contribuir a incrementar la productividad y disminuir los costos, lo que podría elevar la participación del sector agrícola en la economía. El impacto de un buen programa de mecanización podrá verse en este aspecto en el mediano y largo plazo.

2.2.2 Población y empleo

Solo el 10% de la población total del Estado vive en zonas rurales, y en relación al empleo, de 909,406 personas con empleo en el Estado se tenían registradas 40 525 personas trabajando en el campo para el año 2000, esto representa solo alrededor del 5% del total de trabajadores en las distintas ramas económicas de la Entidad (INEGI, 2001). En el sector rural del Estado se presenta un fenómeno de emigración que ocasiona escasez de mano de obra para las actividades agropecuarias, situación en la cual un programa de mecanización es muy pertinente.

2.2.3 Mercados e infraestructura

Los mercados de bienes y servicios relacionados con el programa están muy desarrollados en la entidad, existe una armadora de tractores que los comercializa a nivel nacional; las principales marcas de maquinaria y equipo agrícola tienen agencias distribuidoras en la entidad, en las que se maneja la venta, servicio de mantenimiento y reparación de los bienes comercializados. Coahuila dispone de una buena infraestructura para el transporte de productos e insumos, así como de bodegas para el almacenamiento y plantas agroindustriales.

2.2.4 Condiciones agroclimáticas

El clima en el Estado es en general árido y semiárido, la cantidad de precipitación anual está entre 150 mm y 400 mm y mm en algunas partes del norte de la entidad un máximo de 600. Por lo anterior los rendimientos de los cultivos bajo temporal son en los mejores casos la mitad de los que se obtienen bajo riego. De los cultivos de granos básicos bajo temporal por lo general solo se cosecha la mitad de la superficie inicialmente establecida.

Aunque la poca disponibilidad de agua debido al clima árido de la mayor parte del Estado debe ser la causa principal de los bajos rendimientos y/o pérdidas de cosecha en la modalidad de temporal, no se ha determinado (cuantificado) si la tecnología y prácticas de mecanización efectuadas actualmente en los distritos contribuyen o no a la captación y conservación de humedad. En un trabajo de monitoreo de las labores para la producción de maíz en el Municipio de General Cepeda, se pudo observar que la humedad se pierde relativamente rápido después de la labranza convencional con arado y rastra de discos (Cadena et al, 2001) además de que se encontró que solo los costos de las labores de preparación ascienden a más del 50% del total de costo de producción. Las conclusiones del estudio señalan que los sistemas regionales de producción requieren un sistema de laboreo alternativo con el que se capte un máximo de humedad con la mínima aplicación de energía para reducir los costos.

2.2.5 Características importantes de las unidades de producción para determinar necesidades de mecanización

Como elementos para determinar las necesidades de mecanización principalmente en cuanto a tamaño y número de fuentes de potencia (tractores) que es a donde se enfoca el programa, es necesario contar con información actualizada acerca de tamaño de predios, tipo de cultivos, modalidad o régimen de humedad y superficie total. Enseguida se presenta un análisis de estos factores en el Estado realizado con la información disponible.

El sector agrícola en la Entidad está conformado por 51,089 unidades de producción con tierras de labor (superficie que puede ser destinada a cultivos), de las cuales el 59 % son unidades de menos de 5 ha (INEGI, 1998). Entre todas las unidades de producción suman 533, 874 ha de labor, la mayor parte perteneciente a las unidades de más de 5 ha (Cuadro 2-

2-5-1). Las unidades privadas, aunque son menos que las ejidales, poseen la mayor parte de la superficie.

Cuadro 2-2-5-1 Características de las unidades de producción (UP) con tierra de labor.

Rangos de superficie	UP (No.)	UP Ejidal (%)	UP Privada (%)	UP Mixtas (%)	Sup. Labor (ha)	Sup. Ejidal (%)	Sup. Privada (%)	Sup. Mixta (%)
Hasta 5 ha	30 051	95.8	4	0.2	83 961	96.7	3	0.3
Mas de 5 ha	21 038	72	25	3	449 912	29.5	68.5	2

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Coahuila 1998.

Casi todas las unidades de producción que trabajan predios pequeños (menos de 5 ha) son ejidales. INEGI (1991) reportó para Coahuila un promedio general de 10.3 ha dedicadas a la agricultura por unidad de producción. De la superficie total de labor, el 33.8% tenía posibilidades de cultivarse bajo riego, 40.9% bajo temporal y el resto (25.3%) se consideraba en las dos modalidades.

La superficie de labor se define como la superficie que se puede destinar para establecer cultivos, lo que significa que no toda la superficie se siembra o se planta cada año. La dinámica en el uso de la superficie de labor podría estar ligada a la disponibilidad o falta de potencia para realizar las labores. De acuerdo a cifras de INEGI (1998) la superficie total bajo cultivos anuales y perennes en el Estado, en 1997 fue de 340 639 ha es decir solo 63% del total de la superficie de labor disponible. De la superficie establecida, se reportaron como mecanizadas (labores con tractor) 149 227 ha.

La superficie sembrada con cultivos anuales ha decrecido considerablemente, pues en 1997 se registraron 198,296 ha establecidas (INEGI, 1998). De acuerdo a las estadísticas de la SAGARPA (2002), la superficie sembrada en el año 2000 fue de 153,160 ha. La disminución se dio principalmente en el área de riego de los distritos de Acuña y Laguna. Parece obvio que la cada vez más escasa agua de riego es la causa principal, sin embargo cuando se trabaja con un programa de mecanización, se debe cuantificar si la falta de fuentes de potencia y el costo de las labores contribuye también a la contracción de la superficie trabajada.

2.2.6 Disponibilidad de potencia: mano de obra, tracción animal y tractores

El VII Censo Agrícola Ganadero (INEGI, 1991), reporta que en el estado de Coahuila había 80 040 personas dedicadas a la agricultura, que sólo el 8.9 % de las unidades de producción rural con tierra de labor tenían tractores y que en ese entonces el 48% de las unidades de producción contaban con animales de trabajo. Sin embargo, en este momento es muy difícil realizar un análisis preciso de la disponibilidad de fuentes de potencia, pues el último inventario de tractores con que cuenta la delegación de la SAGARPA se realizó hace por lo

menos dos años, la SFA no cuenta con inventario de maquinaria y no existen inventarios actualizados de animales de trabajo.

En cuanto a la mano de obra, se tienen los resultados del VII Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2000), que detalla el número de personas dedicadas a actividades agrícolas en el Estado. En el Cuadro 2-2-6-1 se presenta la información y el cálculo de la potencia mecánica (tractores) disponible por ha en los distintos distritos de desarrollo rural en el año 1991, esta información es de referencia y se compara con la del cuadro 2-2-6-2. para observar sobre todo el cambio de la cantidad de potencia mecánica.

Cuadro 2-2-6-1 Disponibilidad de potencia en los DDR del Estado de Coahuila en el año de 1991

Distrito	Superficie de labor en uso	Agricultores	Tractores			Animal de trabajo	*hp/ha	*hp/agr	ha/trac
			No.	Estado Mecánico					
				Func	No func				
Acuña	53 876	6 236	1266	1139	127	7289	1.54	13	47.3
Sabinas	32 662	4 117	615	562	53	4406	1.27	10	58
Frontera	33 758	7 221	665	610	55	15525	1.49	7	54
Saltillo	72 680	21 016	1434	1342	92	29697	1.49	5	58.1
Torreón	80 753	41 450	2329	2117	212	10646	1.90	3.7	38.0
Coah.	273 729	80 040	6 309	5770	539	67 563	1.53	5.4	47.4

Fuente: INEGI. VII Censo Agropecuario 1991.

* Se calculó considerando 70 hp por tractor y 0.5 hp por animal de trabajo. Solo se consideran tractores funcionando.

La potencia disponible en hp/ha mostrada en el Cuadro 2-2-6-2 es el promedio de lo que podría tener actualmente cada distrito sin considerar la tracción animal, dada la carencia de inventario.

Al presentar cifras promedio por distrito, lógicamente habrá unidades de producción con mayor o menor disponibilidad de potencia. Un ejemplo de ello es el Ejido El Porvenir en el municipio de General Cepeda, DDR Saltillo, donde la potencia cuantificada fue de 0.32 hp/ha, muy por debajo de la media del Distrito (Cadena et al, 2001). Esto evidencia de nuevo la necesidad de tener datos actuales a nivel de UP para hacer conclusiones precisas. Comparando las cifras de los cuadros 2-2-6-1y 2-2-6-2 en cuanto a tractores en funcionamiento, se observa que el parque de tractores decreció en un 59 % en el estado en una década.

Cuadro 2-2-6-2. Disponibilidad de potencia en los DDR del Estado de Coahuila en el año 2000

Distrito	Sup. labor en uso (ha) (1)	No. Agri-cultores (2)	Tractores (3)				hp /ha (4)	hp/agri (5)	ha /trac
			No.	estado mecánico					
				bueno	regular	Malo			
Acuña	88 692	4 908	540	222	298	20	0.25	7.9	170.5
Sabinas	36 564	2 441	303	90	203	10	0.60	9.0	124.7
Frontera	54 640	5 693	398	120	267	11	0.53	5.0	141.1
Saltillo	77 993	12 945	916	0	526	390	0.50	3.0	148.2
Torreón	82 750	14 538	442	176	244	22	0.46	2.6	197
Coah.	340 639	40 525	2599	608	1538	453	0.49	4.1	158.7

Fuente:

(1) INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Coahuila 1998.

(2) INEGI. Censo general de población 2000.

(3) SAGARPA. Inventario de Maquinaria Agrícola. Subdelegación de Agricultura en Coahuila y Delegación en la región Lagunera.

(4y 5) El cálculo esta hecho en base a un promedio de 75 hp para el resto de Coahuila y 92 hp por tractor para La Laguna, de acuerdo a los datos de potencia de los inventarios. Solo se consideran tractores en estado bueno y regular.

Al analizar la información con que se cuenta; se concluye que la potencia disponible en las unidades de producción en el Estado de Coahuila es poca. En promedio en el Estado solo se cuenta con 0.49 hp/ha, como referencia, Collado (1986) señala que de acuerdo a los ciclos y cultivos en la República Mexicana, 1 hp/ha sería adecuada para realizar las labores en forma mecanizada; sin embargo en países desarrollados como Francia, 1 hp/ha se considera apenas como un nivel de mecanización inmediata o básica, 1.5 hp/ha sería el umbral de una mecanización racional y 2 hp/ha se considera un nivel de mecanización integral (Gómez, 1983). La cantidad de potencia por persona para realizar labores es importante ya que cada vez se reduce más el número de gente dedicada a la producción agrícola. En los cuadros anteriores se puede observar que en diez años en Coahuila este número se redujo a la mitad. La cifra de 40 525 personas trabajando en el campo para el año 2000, representa alrededor del 5% del total de trabajadores en las distintas ramas económicas del Estado (INEGI, 2001) cada uno de estos trabajadores tendría disponible en promedio 4.1 hp para sus labores, cifra que denota un bajo nivel de mecanización. Cuando se reduce el número de gente en la producción agrícola es necesario alcanzar un alto nivel de mecanización como ocurrió en Inglaterra, donde solo el 2.7% de la población total empleada en el país estaba trabajando en la agricultura (Sakai, 1990) pero la potencia mecánica que utilizó cada empleado era de alrededor de 100 hp.

Desde luego que la necesidad de potencia mecánica depende del tipo de cultivo en que se trabaja, tipo de suelo, régimen de humedad, topografía del terreno, clima y si existe o no potencia suplementaria de tracción animal y suficiente mano de obra. En general de acuerdo a la información a la que se tuvo acceso, se puede cuantificar un déficit de potencia para alcanzar niveles básicos de mecanización, se percibe que al menos se debería triplicar la potencia por hectárea para regresar a niveles de hace 10 años, si el objetivo es plantear un

nivel de mecanización integral la potencia por hectárea se debe cuadruplicar con respecto a la actual.

Sin embargo para plantear una política de distribución eficiente y racional de recursos que permita realmente un impacto positivo en el mediano y largo plazo de la introducción de potencia, por medio del programa de Mecanización de la APC es necesario partir de un diagnóstico detallado, con información actualizada de características que influyen en la mecanización a nivel unidades de producción, para determinar número, tamaño de fuentes de potencia y nivel de tecnología de implementos y equipo necesario, así como jerarquizar las acciones. Al momento no existe tal diagnóstico en la Entidad. Otro punto es que paralelo a la introducción de fuentes de potencia se tenga un programa de capacitación para los operadores de maquinaria para que la mecanización logre su objetivo de alta eficiencia y óptimo resultado de labor. No se puede hacer un óptimo uso de la tecnología si no se está capacitado.

2.3 Principales elementos de política sectorial, estatal y federal

En este apartado se abordan los objetivos e instrumentos de la política sectorial para atender la problemática en el Estado y dentro de estos aspectos, dónde se enmarca el programa de Mecanización

2.3.1 Objetivos

El Plan Nacional de Desarrollo , el Plan Estatal de Desarrollo y el Programa Nacional Sectorial comparten los objetivos en cuanto al desarrollo agropecuario, planteando fomentar la tecnificación de la producción agrícola a fin de elevar la productividad, la reducción de costos y asegurar el abasto de alimentos. También se busca promover la reconversión productiva hacia cultivos con potencial productivo, mayor valor agregado y oportunidad en el mercado, así como fomentar la integración y fortalecimiento de cadenas productivas.

2.3.2 Programas en marcha

Para cumplir los objetivos relativos al desarrollo agropecuario, como parte del Plan Nacional de Desarrollo se contempla la operación de diversos programas de fomento agropecuario, entre los que se cuenta el de Mecanización. En el Plan Estatal de Desarrollo se menciona “ ...con apoyo en la normatividad federal vigente se ejercerá la rectoría estatal para el desarrollo agropecuario integral, incorporando los programas federales y sus recursos”. Así, Mecanización, que es un programa federalizado de la APC, es incorporado tal cual a la política sectorial estatal, que de origen no contemplaba un programa específico para atender la problemática de la mecanización. Entre los programas federales incorporados a la política estatal de desarrollo agropecuario destacan por su importancia para el sector agropecuario estatal, los relacionados con el impulso a la ganadería de carne y de leche, los de tecnificación del riego y los de sanidad vegetal y salud animal.

2.3.3 Población objetivo, disponibilidad y priorización de los recursos

La política sectorial en el Estado tiene como población objetivo a todos los productores agropecuarios de la Entidad, los recursos para la operación de los distintos programas de la APC son de origen federal y estatal dándose prioridad en la asignación a los programas relacionados con salud animal y sanidad vegetal, los de fomento ganadero, los de uso y manejo eficiente del agua y el de mecanización.

Capítulo 3

Características del Programa en el Estado

En este capítulo se describen las características de la operación e instrumentación del programa en el ámbito estatal. También se hace un análisis de su evolución histórica, las características de su instrumentación, población objetivo y componentes de apoyo, así como la cobertura geográfica y las metas programadas y realizadas en el año 2001.

3.1 Descripción del Programa

El programa de Mecanización en Coahuila se inició en 1996 como parte del PAC establecido en el Plan Nacional de Desarrollo. Su objetivo es facilitar y promover la adquisición de tractores e implementos agrícolas y reparación de tractores, con la finalidad de incrementar y renovar el parque de maquinaria existente en el Estado, debido a que se presenta una disminución de tierras cultivadas, tanto por las condiciones hidro-orográficas, como por la falta de maquinaria agrícola, altos costos de maquila, ausencia de créditos y falta de capacitación. También se espera que el programa contribuya a elevar la eficiencia productiva, reducir el deterioro de los suelos en las áreas agrícolas y a mejorar el ingreso de los productores, aliviando a la problemática presentada en el campo por la disminución y obsolescencia del equipo agrícola. Así mismo se busca evitar la emigración de los campesinos hacia los centros urbanos y Estados Unidos, lo que ha disminuido y encarecido la mano de obra para las labores agrícolas.

La Alianza para el Campo en Coahuila presentó un presupuesto convenido de 127 millones de pesos (mdp) para el año 2001, de los cuales 6.734 mdp se destinaron para el Programa de Mecanización (5.3%), correspondiendo 4.708 mdp de aportación federal (69.91%) y 2.026 mdp de aportación estatal (30.08 %). Con este presupuesto se programó dar 122 apoyos para la adquisición de tractores nuevos (112 para la modalidad normal y 10 para modalidad PADER), para beneficiar a 108 productores de la modalidad Normal y 500 de la modalidad PADER, sumando un total de 608 beneficiados.

3.2 Antecedentes y evolución del Programa en el Estado

El programa de Mecanización en Coahuila de 1996 a la fecha a otorgado 1,013 apoyos, beneficiando a 7,211 productores, la distribución de los apoyos por tipo de componente y tipo de productor se muestra en la figura 3-2-1.

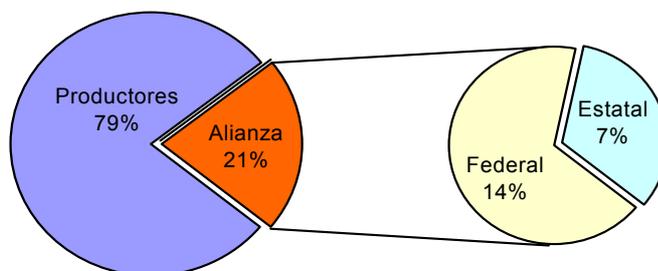
Durante el periodo 1996–2001 la inversión total del Programa fue de 124.550 millones de pesos, de los cuales 98.183 millones son aportaciones de los productores, 17.784 millones del gobierno federal y 8.582 millones son de origen estatal. La figura 3-2-2 muestra la distribución porcentual de los apoyos.

Figura 3-2-1. Distribución de los apoyos por componente y tipo de productor 1996-2001



Fuente: Cierres físicos del PAC, Delegación SAGARPA

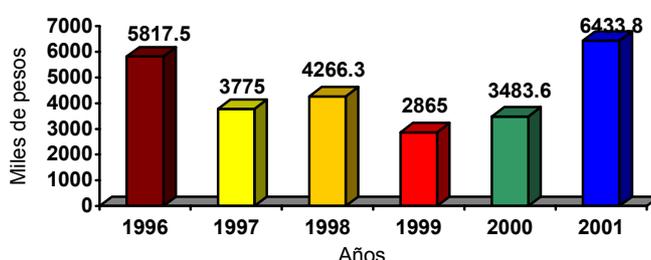
Figura 3-2-2. Composición de la inversión en Coahuila 1996-2001



Fuente : Reportes de cierres físicos del PAC, Delegación SAGARPA

Entre los años 1997 y 2000, el Programa sufrió un fuerte recorte en su presupuesto, los recursos ejercidos en cada uno de esos años representaron cuando mucho el 60% de lo ejercido en 1996. Durante el año 2001 se revirtió la tendencia a la baja, pero aunque se tuvo un incremento de 98% de recursos económicos por parte de PAC con relación al año 2000 (figura 3-2-3), el número de apoyos otorgados únicamente se incrementó 21%, lo que se debe a que el presupuesto se asignó en su totalidad a la adquisición de tractores y el valor de éstos creció en términos reales.

Figura 3-2-3. Evolución de la inversión del Programa 1996-2001



Fuente : Reportes de cierres físicos del PAC, Delegación SAGARPA

3.3 Instrumentación y operación del Programa

El programa de Mecanización en Coahuila fue operado por el Subcomité Técnico Operativo de los Programas de Fomento Agrícola, encabezado por la Dirección General de Agricultura y la Subdirección de Apoyo a la Infraestructura Rural, por parte del SFA, así como por la Subdirección de Agricultura de la SAGARPA en el estado. El Subcomité Técnico, con base a las Reglas de Operación del PAC, determina los parámetros socioeconómicos para tipificar estratos de productores a los que se apoyará.

El Gobierno del Estado, por medio de la Secretaría de Fomento Agropecuario, y la SAGARPA, por conducto sus delegaciones en el Estado, realizan la difusión de los componentes de apoyo, alcances y requisitos de elegibilidad del Programa a través de reuniones con agricultores, medios escritos y spots de radio.

Los productores interesados acuden con la solicitud y documentación correspondiente a las denominadas ventanillas de atención de los CADER, Jefaturas de DDR y Coordinaciones de Fomento Agropecuario, donde se integra un expediente y se verifica la elegibilidad del solicitante.

Las solicitudes son enviadas a la Subdelegación de Agricultura de la SAGARPA del Estado, donde el personal de Fomento Agrícola revisa las solicitudes, las relaciona y les asigna un número de registro para después turnarlas a la SFA, la que a su vez las somete al Subcomité Técnico Operativo de los Programas de Fomento Agrícola para su autorización o rechazo. La notificación a los productores beneficiados se realiza en forma individual y/o a través de la publicación de una lista de las solicitudes autorizadas. Una vez autorizado el apoyo, se proporciona al beneficiario la carta compromiso, concediéndole 30 días para la realización de la inversión correspondiente. Una vez realizada la inversión, el productor presenta la factura de compra del componente, para que se proceda a la verificación física de la entrega de la maquinaria o refacciones mediante la elaboración del acta de entrega – recepción del componente, la cual es firmada por personal de SAGARPA, SFA, el proveedor y el beneficiario.

La SFA envía a la SAGARPA el acta para que se elabore la carta de autorización de liberación de recursos y pago del apoyo gubernamental al beneficiario o en su caso, al proveedor por cuenta y orden de dicho beneficiario. Es importante mencionar que el solicitante del apoyo tiene la libertad de acudir al proveedor de su preferencia para obtener la cotización y posterior adquisición del componente.

3.4 Población objetivo

De acuerdo con la Reglas de Operación, los apoyos se otorgan a los productores agropecuarios, ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, asociación 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 de elegibilidad establecidos en el Programa de Apoyo al Desarrollo Rural (PADER). Para participar en la modalidad PADER se exige al solicitante pertenecer a uno de los municipios en los que opere este Programa, contar con menos de 20 hectáreas de temporal o 5 hectáreas de riego, tener menos de 20 cabezas de ganado mayor o 100 de ganado menor o menos de 20 colmenas, ser microempresas rurales familiares con hasta 15 empleos y que se localicen en poblaciones de entre 500 y 2,500 habitantes y cuyos ingresos no excedan los 500 mil pesos, estar en las localidades de alta o muy alta marginación, de las regiones o municipios reconocidos en las Reglas de Operación del Programa.

Criterios de elegibilidad

Los productores independientes como personas físicas, podrán adquirir solo un tractor de una capacidad entre los 50 y 165 HP y una unidad de los implementos señalados en los componentes de apoyo. Las organizaciones de productores, empresas y sociedades de productores, incluyendo las que cumplan con los criterios de elegibilidad del PADER, tendrán un límite de apoyo máximo de cinco tractores de igual capacidad a la descrita para el caso anterior y hasta tres unidades de cada tipo de implemento incluido en el Programa. Los apoyos de este Programa se otorgarán por única vez a los productores u organizaciones por cada concepto de gasto.

Para participar en el programa de Mecanización de Alianza para el Campo, los productores agropecuarios deberán presentar la siguiente documentación general:

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

Criterios de Selección

Para asignar el apoyo, los operadores del programa toman como criterio la relación cronológica de las solicitudes recibidas y que cumplieron con los criterios de elegibilidad, dando preferencia a grupos de ejidatarios. El personal de Fomento Agrícola es el encargado de realizar dicha relación y posteriormente turnarla a la SFA, donde es revisada por el Subcomité Técnico para la autorización correspondiente de los apoyos. El número de apoyos otorgados depende de presupuesto con que cuente el Programa.

3.5 Componentes de apoyo

Aunque las Reglas de operación del Programa contemplan apoyos para la adquisición de maquinaria nueva como tractores, sembradoras de precisión, niveladoras (land plane, escrepas y equipo láser), implementos agrícolas convencionales y de labranza de conservación, así como la reparación de tractores con refacciones nuevas y originales de motor, transmisión y sistema hidráulico, incluyendo adquisición de juego de llantas para tractor, en el Estado de Coahuila durante el año 2001, solamente se apoyó la adquisición de tractores nuevos y las reparaciones, aunque a éstas últimas solamente se les asignaron los productos financieros generados por el presupuesto del Programa. Esta práctica se realiza con la idea de estimular inversiones adicionales de los productores en la compra de implementos y para dejarlos en libertad de elegir si éstos son para labranza convencional o para labranza de conservación. El monto del apoyo otorgado para la adquisición de tractores se muestra en el cuadro 3-5-1.

Cuadro 3-5-1. Monto del apoyo por beneficiario y modalidad, 2001

Modalidad	Inversión (pesos)		
	Federal	Estatal	Total
Normal	35,186.00	15,586.00	50,768.00
PADER	51,030.00	17,010.00	68,040.00

Fuente: Cierre físico al 25 junio de 2002 Subdelegación Agrícola. SAGARPA

Cabe señalar que en el caso de la modalidad Normal el monto del apoyo fue el máximo permitido por las Reglas de Operación, mientras que en el caso de la modalidad PADER solamente representó el 65% del máximo permitido por la normatividad.

3.6 Metas físicas y financieras programadas y realizadas

Las metas físicas y financieras del Programa se presentan en el Cuadro 3-6-1. El Programa cumplió la meta de inversión y superó en 6.6% la del número de apoyos; destacando que la meta de beneficiarios se superó en un 34.7%.

Es importante mencionar que las metas y montos programados para la modalidad Normal se cumplieron totalmente, mientras que en la modalidad PADER se cumplió un 21%, y el 93% en lo que respecta al número de beneficiarios e inversión total y el 100% en lo que respecta a los apoyos. De los 121 tractores entregados, 111 corresponden a la modalidad Normal y 10 a la modalidad PADER, beneficiando a 676 y 105 productores

respectivamente. En lo que respecta a niveladora y la reparación de tractores no se había programado el otorgamiento de este tipo de componentes

Cuadro 3-6-1. Metas físicas y financieras en el período 2001

Tipo de apoyo	Apoyos		Beneficiarios		Inversión total *	
	Programado	Ejercido	Programado	Ejercido	Programado	Ejercido
Tractores nuevos	122	121	608	781	28,323 723	28,243 103
Reparación tractores	0	8	0	30	0	67 488
Niveladoras	0	1	0	4	0	256 55
Total	122	130	608	815	28,323.72	28,567.14

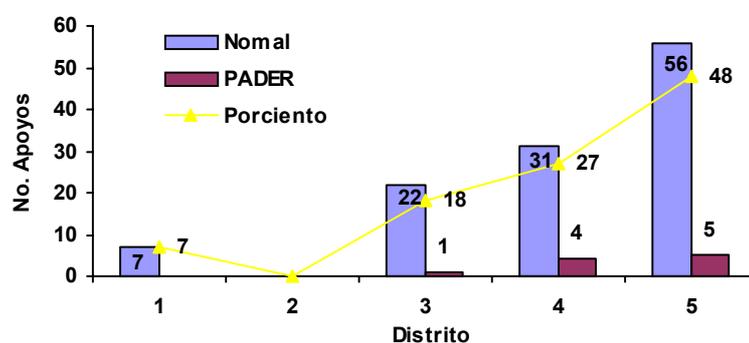
Fuente Acta de Cierre, 25 de junio del 2002. SAGARPA, Delegación Coahuila

* Miles de pesos. No incluye gastos de operación y evaluación.

3.7 Cobertura geográfica del Programa

Con los apoyos otorgados por el programa se atendieron a cuatro de los cinco distritos del Estado, mismos que concentran alrededor del 90% de la superficie agrícola en uso. El distrito Torreón (DDR 5) fue el más favorecido, concentrando el 48% de los apoyos, esto sin incluir los otorgados con los productos financieros del Programa, (figura 3.7.1).

FIGURA 3-7-1. DISTRIBUCIÓN DE LOS APOYOS POR DISTRITO



Fuente : Informe de metas alcanzadas, 25 Junio de 2002 Subdelegación Agrícola. SAGARPA

*falta de incluir 2 apoyos de tractores, a la fecha del informe no se precisa los beneficiarios

En el Distrito Sabinas (DDR 02) no se presentaron solicitudes de apoyo por parte de la población objetivo, aunque la EEE no dispuso de información que permitiese determinar las causas.

Capítulo 4

Evaluación de la operación del Programa

En este capítulo se evalúa operación del Programa, mediante el análisis de la cadena de decisiones y de los procesos de planeación, administración e instrumentación del mismo. Se analiza también la relación entre la orientación del Programa y el Plan de Estatal de Desarrollo, con el propósito de analizar la congruencia entre la política de desarrollo, la normatividad y los objetivos del Programa. Otro aspecto que se aborda es el relativo al perfil de los beneficiarios y su nivel de satisfacción con los apoyos.

4.1 Planeación del Programa

Para evaluar los procesos de planeación del Programa se analizan aspectos como su afinidad y grado de complementariedad con el Plan Estatal de Desarrollo y con otros programas gubernamentales de apoyo al sector agrícola; también se revisa el grado de utilización de diagnósticos y evaluaciones previas como instrumentos para definir la orientación, objetivos, metas y criterios de asignación de los apoyos.

4.1.1 Complementariedad entre el programa y la política sectorial estatal

Una revisión del Plan Estatal de Desarrollo, permite identificar que existe una alta coincidencia entre los objetivos del Programa y la política de desarrollo del sector agropecuario estatal. De hecho, el programa de Mecanización de la Alianza para el Campo, que es un programa de origen federal, es incorporado con toda su normatividad a la política sectorial estatal, que de origen no contemplaba un programa específico para atender la problemática de la mecanización. El Programa contribuye también al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 en la medida en que apoya la incorporación de implementos y equipos apropiados a las características de los productores agrícolas, lo que a su vez estimula el uso de tecnologías de producción intensiva y el mejoramiento de la fase de manejo y acondicionamiento postcosecha.

Al consultar a los funcionarios relacionados con el Programa a cerca de la vinculación entre el Programa y el Plan Estatal de Desarrollo, todos los encuestados señalaron que se encuentran ampliamente vinculados (Anexo 3, Cuadro 33A), pero solamente 75% de los funcionarios entrevistados señalan que el Programa y el Plan de Desarrollo Estatal se vinculan con respecto a la identificación de las actividades productivas prioritarias, con las cuales se verían fortalecidos los diferentes DDR del Estado; el 62.5% está de acuerdo en que el Plan y el Programa coinciden en lo referente a identificar la población y las zonas geográficas que requieren mayor atención; el 50% aprecia que existe una amplia coincidencia entre los objetivos y metas. Sin embargo únicamente el 37.5% dice que el Programa y el Plan coinciden en la identificación de temas estratégicos de atención para fortalecer las actividades agropecuarias de la Entidad.

El 75% de los funcionarios entrevistados considera que el principal criterio para la asignación de recursos es lo establecido en las Reglas de Operación del Programa, mientras que el orden de llegada de solicitudes es el principal criterio para priorizar su atención y en algunos casos las prioridades regionales, productivas o sociales (Anexo 3, Cuadro 36A). El 75% de los funcionarios entrevistados afirma que en el otorgamiento de los apoyos se da preferencia a los productores con menos recursos económicos (Anexo 3, Cuadro 37A).

4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la alianza

Los resultados de la encuesta a beneficiarios indican que para fortalecer las posibilidades de desarrollo integral de las unidades productivas, es necesario fomentar la participación de los beneficiarios en otros programas complementarios al de Mecanización, como pudiesen ser los de Tecnificación del Riego y Kilo por Kilo, Sanidad Vegetal y los de asistencia técnica. Lo anterior es cierto si se toma en cuenta que el 60.6% de los beneficiarios del Programa también recibieron apoyos de otros programas gubernamentales, principalmente de PROCAMPO, pero que solamente un 12.5% lo recibieron de otros programas de APC (Anexo 3, Cuadro 1A).

En relación con lo anterior vale la pena destacar que el PROCAMPO ha resultado ser un mecanismo importante para el financiamiento de la aportación obligatoria que los beneficiarios tienen que hacer al programa de Mecanización, sobre todo en el caso de los de menores ingresos.

4.1.3 Uso de diagnósticos y evaluaciones previas

El diseño y planeación del Programa se hace en el seno del Subcomité Técnico Operativo de los Programas de Fomento Agrícola, el cual se reúne en el mes de noviembre para realizar la evaluación del ejercicio en curso y determinar los montos que se asignarán a los programas en el año siguiente. Para la definición de criterios y prioridades de asignación de los apoyos se basan en la normatividad de la Alianza, no contando para ello con un diagnóstico formal de necesidades por región, actividad y tipo de productor.

El 50% de los funcionarios entrevistados señaló que para mejorar el diseño e instrumentación del Programa se elaboran diagnósticos estatales o regionales, el 37.5% que se usan estudios especializados de actividades económicas estratégicas; el 25% dijo que se hace la revisión de los antecedentes y evolución del Programa (Anexo 3, Cuadro 29A).

Las evaluaciones previas parecen ser poco utilizadas para mejorar la planeación del Programa, ya que solamente un 12.5% de los funcionarios dijo que se emplean para este propósito, lo anterior a pesar de que el 87% de los entrevistados opinan que los resultados de la evaluación externa son útiles o muy útiles (Anexo 3, Cuadro 30A).

Al parecer las evaluaciones solamente son utilizadas por los funcionarios de alto nivel para la planeación del Programa.

4.1.4 Objetivos, metas y plazos.

Los objetivos metas y plazos de operación del Programa para el año 2001, se establecieron en el Anexo Técnico del Convenio de Coordinación que para la realización de acciones de la Alianza para el Campo firmaron los gobiernos estatal y federal el 21 de abril del 2001. Con fecha 31 de octubre se firmó una Addenda del Anexo Técnico, en la que se hace una ampliación del 17.2 % al presupuesto, así como del número de tractores a apoyar (Cuadro 4-1-4-1).

Cuadro 4-1-4-1. Montos y Metas programáticas

Anexo Técnico								
Conceptos	Inversión (miles de pesos)					Metas		
	Modalidad	Productores	Federal	Estatal	Total	Cantidad	Unidad	No. PB*
Tractores	Normal	16920.00	3307.50	1464.75	21692.25	94	Tractores	94
	PADER	1800.00	510.30	170.10	2480.40	10		500
Gastos de Operación	Normal		105.00	46.50	151.50			
	PADER		16.20	5.40	21.60			
Gastos de evaluación	Normal		87.50	38.75	126.25			
	PADER		13.50	4.50	18.00			
Subtotal	Normal	16920.00	3500	1550.00	21970.00			
	PADER	1800.00	540	180.00	2520.00			
Total		18720.00	4040.00	1730.00	24490.00	104		594
Addendum								
Tractores	Normal	20,160.00	3,938.93	1,744.39	25,843.32	112	Tractores	108
	PADER	1,800.00	510.30	170.10	2,480.40	10		500
Gastos de Operación	Normal		125.04	55.37	180.42			
	PADER		16.2	5.40	21.60			
Gastos de evaluación	Normal		104.20	46.14	150.35			
	PADER		13.5	4.50	18.00			
Subtotal	Normal	20,160.00	4,168.18	1,845.91	26,174.09			
	PADER	1,800.00	540.00	180.00	2,520.00			
Total		21,960.00	4,708.18	2,025.91	28,694.09	122		608

Fuente: ANEXO TÉCNICO Y ADDEENDUM 200, Delegación Coahuila SAGARPA

*Productores Beneficiados

Los objetivos corresponden a los establecidos en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo; las metas se asignaron con base en el presupuesto que el Subcomité asignó al Programa.

Aunque las Reglas de Operación señalan como objetivo del Programa facilitar y promover la adquisición y reparación de tractores e implementos agrícolas para elevar la eficiencia productiva, reducir el deterioro de suelos y mejorar el ingreso de los productores, en el estado de Coahuila el Subcomité Técnico del Programa decidió apoyar únicamente la compra de tractores, condicionando el apoyo a reparaciones a la disponibilidad de

productos financieros generados a partir de los recursos del Programa. Esta decisión parte de la idea de que la compra de tractores nuevos contribuye a renovar el parque de maquinaria y a la compra de implementos.

De acuerdo con la normatividad, todos los recursos del Programa debían estar comprometidos a más tardar el 30 de octubre y los pagos de solicitudes autorizadas debían concluir en los primeros tres meses del año 2002. La primera radicación de recursos se recibió el 1 de junio del año 2001 y para el 30 de octubre ya se tenían comprometidos todos los recursos. En la Tercera Evaluación Interna se reporta que al 31 de marzo se había pagado el 94.64% de las solicitudes aprobadas, por lo que no fueron plenamente cubiertos los lineamientos del Programa, lo que se atribuye en parte al retraso en la firma del anexo técnico y en la radicación de los recursos.

Al preguntar a los funcionarios involucrados en la operación del Programa acerca de su participación en el diseño y planeación del mismo, el 62.5% dijo que si participa, aunque solamente el 50% lo hace en la definición de objetivos y metas (Anexo 3, Cuadro 31A). Todos los que participaron en el diseño y planeación, también lo hacen en otras actividades para la instrumentación del programa, como es en la definición de regiones y actividades productivas a apoyar, pero solamente el 80% de ellos participan en la definición de la población a beneficiar, de los componentes a apoyar y en la definición de mecanismos de seguimiento, evaluación y difusión del Programa.

Solamente 2 de 8 funcionarios entrevistados participan en la definición del presupuesto, lo que pone de manifiesto la centralización de las tareas de planeación en los niveles más altos de la estructura que opera el Programa.

4.1.5 Focalización: actividades, regiones, beneficiarios y apoyos diferenciados

El programa de Mecanización de Alianza para el Campo en Coahuila está dirigido a apoyar la compra de tractores nuevos y reparación de los ya existentes. Por segundo período consecutivo se tomó la decisión de apoyar únicamente la compra de tractores a partir de los recursos normales del Programa y apoyar reparaciones a partir de los productos financieros. No se dispone de ningún documento oficial en el que se especifiquen las prioridades y criterios para la asignación de apoyos entre actividades y regiones.

De acuerdo con la opinión de los funcionarios, el principal criterio para la asignación de los recursos es lo establecido en las Reglas de Operación de la APC. Solo el 25% menciona que se considera la necesidad de fortalecer alguna actividad considerada prioritaria para el Estado (Anexo 3, Cuadro 32A), lo que se refleja en el otorgamiento de apoyos para productores dedicados a los principales cultivos de la entidad como son: forrajes, granos y algunas hortalizas.

El 62.5 % de los funcionarios entrevistados indican que no se establecieron criterios para el otorgamiento de apoyos diferenciados entre beneficiarios (Anexo 3, Cuadro 33A), sin embargo, al analizar el Anexo Técnico se encontró que los apoyos son distintos por

modalidad de operación del Programa. En la modalidad PADER los apoyos son mayores y se dirigen a grupos de productores ejidales que cumplen con los requisitos para ello. Lo anterior concuerda con la opinión de los funcionarios entrevistados, que afirman que la asignación de apoyos diferenciados se basa en un estudio de tipología de productores y del 62.5% que opina que también se consideran las potencialidades del proyecto presentado en la solicitud.

Para evaluar que si el otorgamiento de los apoyos está bien dirigido a la población objetivo, se calculó el índice de focalización. De acuerdo con la Addenda del Anexo Técnico, se programó atender 122 solicitudes y, de acuerdo con el Acta de Cierre, se atendieron 130 de ellas, por lo que no hubo error de exclusión, ya que se atendió a toda la población objetivo. Tampoco existieron errores de inclusión ya que todas las solicitudes reunían los requisitos de elegibilidad. Así, el índice de focalización es de 1.06%, que indica que el Programa estuvo bien orientado.

En cuanto a la cobertura del Programa el índice fue de 82%, ya que se atendieron 130 solicitudes de las 158 que se reportan como elegibles en la Tercera Evaluación Interna del Programa.

4.2 Procesos de operación del Programa en el Estado

En este apartado se analiza si la operación del Programa se llevó a cabo conforme a la normatividad y en concordancia la política de federalización.

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

El Programa se instrumentó con base a las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo y en el marco de la federalización. El proceso para la operación del Programa en el Estado de Coahuila se describe enseguida.

- ☞ Se celebran un Convenio de Coordinación entre la SAGARPA y el Gobierno del Estado para la realización de acciones en torno al Programa APC en el Estado de Coahuila. Dentro de este convenio se incluye el Anexo Técnico para la instrumentación de los Programas de Fomento Agrícola.
- ☞ Dentro del Anexo Técnico se establecen los montos y metas que se asignan al Programa. El seguimiento de las metas y montos se realizó con base en los indicadores de gestión y evaluación, los cuales se publican en las reglas de operación de la APC 2001.
- ☞ En el caso de que los montos y metas requieran ser modificados, los ajustes quedan plasmados en una adenda del Anexo Técnico.
- ☞ Se establece el Subcomité Técnico Operativo para dar seguimiento al Programa durante el año correspondiente.
- ☞ Se realiza una verificación de las actividades propias del Programa mediante una evaluación interna en donde se constatan los avances por parte del Comité Técnico del Fideicomiso Estatal.

- ☞ Por último se efectúa la evaluación externa, con la finalidad de analizar el impacto del Programa. Misma que en este año de estudio fue realizada por parte de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y la información se entregó a la Subdelegación de Agricultura de la Delegación del Estado de Coahuila.

En el marco de la federalización, corresponde a la SFA del Estado la operación del Programa bajo la supervisión de la SAGARPA, que actúa como entidad normativa.

4.2.2 Arreglo institucional

En el estado de Coahuila solo los organismos oficiales federales y estatales del sector agropecuario participaron en la implementación del programa de Mecanización de la Alianza para el Campo. Las instituciones encargadas de coordinar las acciones en torno al Programa fueron la SAGARPA, a través de su delegación estatal, y el Gobierno del Estado de Coahuila, a través de la SFA. El programa de mecanización fue operado en el Estado por un Subcomité Técnico-Operativo de los Programas de Fomento Agrícola, encabezado por la Dirección General de Agricultura y la Subdirección de apoyo a la Infraestructura Rural por parte de la SFA así como la Subdelegación de Agricultura de la SAGARPA en el Estado; el personal de éstas dos últimas fungieron como agentes técnicos del Programa de Mecanización. Ninguna organización de productores participó en los comités o subcomités técnicos que operaron el programa en el año 2001.

Cabe señalar que una de las limitantes más fuertes para la cabal federalización de la operación del Programa, está dada por el hecho de que a SFA no cuenta con suficiente personal operativo, lo que se traduce en que sea la SAGARPA, a través de los CADER y los DDR, la que atienda directamente a los productores. En el esquema de federalización lo lógico sería que los CADER y los DDR dependieran de la SFA.

4.2.3 Difusión del Programa

Según reporte de la SAGARPA Delegación Coahuila, la difusión fue realizada por parte de la Subdelegación de Agricultura en coordinación con personal de la Secretaría de Fomento Agropecuario, contando con el apoyo de las jefaturas de Distrito y de los técnicos de los centros de apoyo para la realización de reuniones de información sobre los objetivos, montos de apoyo y requisitos para acceder a los apoyos de los programas de la APC. A dichas reuniones asistió personal de las presidencias municipales, técnicos de los CADER y productores de los sectores social y privado. Además, se efectuaron giras de trabajo en el norte, centro y sureste del Estado, en los meses de abril y junio.

Los funcionarios encuestados reportaron que las principales actividades que se realizaron para difundir el Programa fueron: la realización de reuniones públicas de información con los beneficiarios potenciales y los anuncios en radio y televisión, además de publicar la convocatoria en medios escritos como periódicos, gacetas oficiales, posters, etc. (Anexo 3, Cuadro 34A). No se realizan invitaciones restringidas dirigidas a la población que debería atenderse, ni a los solicitantes de años previos.

De las encuestas a beneficiarios se desprende que el 31.8% se enteraron del Programa por medio de sus compañeros; un 27.8% a través de reuniones con funcionarios, el 13.63% se enteró por visitas de técnicos del programa que apoya el programa y el 9.09% comentó que fueron comunicados por medio de los proveedores; solamente un 4.5% fueron informados por representantes de organizaciones o autoridades gubernamentales. Los medios masivos de comunicación, los carteles y/o folletos no tienen impacto relevante en la difusión del Programa. (Anexo 3, Cuadro 2A)

4.2.4 Gestión de solicitudes y apoyos

La gestión, mecanismos de control y seguimiento de las solicitudes se realizaron conforme a estipulado por las Reglas de Operación del Programa. Las etapas operativas para la gestión son:

- En primer lugar se entregó por parte de los productores la solicitud en la ventanilla correspondiente (DDR, CADER, SFA).
- Se revisaron los documentos en la Subdelegación de Agricultura.
- El Subcomité técnico autoriza las solicitudes (SAGARPA-SFA) y se libera la carta de autorización del apoyo.
- Se realizó la compra del tractor e implementos mediante trato directo entre beneficiarios y empresas proveedoras.
- Se realizó el acta de entrega-recepción por parte de SAGARPA, SFA, empresa y productor.
- Se ejecutó el pago al productor por medio del Comité Técnico del FOFAEC.

Las solicitudes se entregan a los productores en las oficinas correspondientes a los DDR, CADER y SFA; una vez que los productores reúnen los documentos que exige la convocatoria, presentan su solicitud en las ventanillas de atención, donde se les asigna un número de folio para contar con un registro de solicitudes recibidas. Las solicitudes son turnadas a la Subdirección de Agricultura, donde se verifica la elegibilidad de los solicitantes. Las solicitudes que cumplen los requisitos son sometidas a la consideración del Subcomité Técnico para su autorización, el cual decide tomando como referencia el orden cronológico de llegada de las solicitudes elegibles, además del monto asignado al Programa para su operación.

Una de las actividades para determinar la elegibilidad de los solicitantes consiste en verificar si el solicitante no ha recibido previamente el componente solicitado y en qué otros programas de la Alianza están participando. También se verifica en cuantas ocasiones y en cuáles programas ha participado el solicitante en los años anteriores al 2001 (Anexo 3, Cuadro 35A).

4.2.5 Otorgamiento de apoyos

Una vez autorizado el apoyo, la carta de liberación del pago se libera hasta que el beneficiario demuestre que ya pagó al proveedor su aportación para la compra del equipo

autorizado, después de la verificación del funcionamiento en campo de los equipos y una vez que se levanta el acta de entrega recepción correspondiente. La acta de entrega recepción se levanta con la participación conjunta del beneficiario, el proveedor y los funcionarios de la SAGARPA y la SFA.

El tiempo promedio transcurrido entre la presentación de las solicitudes y la entrega del apoyo (Anexo 3, Cuadro 3A), es de 3.6 meses, aunque el 40.3% de los beneficiarios encuestados tuvieron que esperar entre 3 y 6 meses. A pesar de lo anterior, el 83.33% de los beneficiarios considera que los trámites para la obtención del apoyo son fáciles o muy fáciles (Anexo 3, Cuadro 4A).

Los resultados de la encuesta a beneficiarios indican que solamente uno de los 67 productores no había recibido el apoyo hasta el momento de la entrevista, aunque ya recibió el aviso de autorización.

De los productores que recibieron el apoyo, el 62.12% lo hizo en forma individual y el resto en grupo, lo que en términos generales coincide con el hecho de que el 40.3% dijo pertenecer a algún grupo (Anexo 3, Cuadro 5A). Cabe señalar que la mayoría de los grupos de productores que participan en el Programa no cuentan con organización formal y documentos oficiales que regulen su funcionamiento.

4.2.6 Seguimiento del Programa

Con base en la documentación obtenida por la EEE se concluye que se aplican los mecanismos de control y seguimiento que marca la normatividad. En cuanto a las solicitudes, el mecanismo de control y seguimiento consiste en verificar que los solicitantes cumplan con los requisitos de elegibilidad en llevar un control por orden de llegada, y en notificar el dictamen por escrito al solicitante. Algunos funcionarios indican que también se lleva un registro de las solicitudes autorizadas y no autorizadas, además de que se publican las listas de solicitudes correspondientes (Anexo 3, Cuadro 37A).

La mayoría de los funcionarios entrevistados afirma que existe y se encuentra funcionando el Sistema Integral de Información Oportuna (SIALC); solamente uno indica que se cuenta con un sistema informático alternativo que cumple esa función. Sin embargo, al solicitar información de apoyos recibidos por los productores a través de otros programas o en años anteriores, se informó a esta EEE que dicha información no estaba disponible debido a que el SIALC no funcionó.

Para el registro y administración de solicitudes por medio del SIALC, se requería que los beneficiarios presentaron dentro de sus solicitudes el RFC y el CURP, sin embargo no en todos los expedientes se cuenta con esa información, cosa que se confirmó en la encuesta a funcionarios.

En su totalidad los funcionarios declararon que existen actas de entrega-recepción de los componentes otorgados y que existe una verificación en campo de la funcionalidad de los mismos (Anexo 3, Cuadro 38A).

Como parte del seguimiento del Programa se realizaron tres de las cuatro evaluaciones internas que como mínimo exige la normatividad. Para la evaluación interna los criterios fundamentales fueron el logro de metas físicas, financieras, el apego a la normatividad y la satisfacción de los beneficiarios. Solamente uno de los funcionarios considera que para la evaluación se aplican criterios y oportunidad en la entrega de los apoyos. Otro opina que no se utilizan criterios específicos para la evaluación interna. El 75% de los funcionarios entrevistados aprecian que la evaluación externa es útil para mejorar la operación del Programa y el 12.5% opina que es muy útil.

En general, los funcionarios entrevistados califican de bueno o muy bueno al sistema de supervisión y seguimiento del Programa (Anexo 3, Cuadro 39A).

4.2.7 Solicitudes recibidas y atendidas

Con base en datos de la Tercera Evaluación Interna del Programa se sabe que se recibieron 158 solicitudes para el Programa, de las cuales, según el Acta de Cierre del Programa, se atendieron 130, de modo que quedaron sin atender 28 solicitudes.

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

Según los funcionarios entrevistados la principal razón por la que no se atendieron todas las solicitudes es por falta de recursos en el Programa (75%); otras de las razones son la falta de recursos del productor para hacer su aportación económica, que los expedientes no cumplen con los requisitos establecidos en las Reglas de Operación, o que las solicitudes fueron presentadas de manera extemporánea (Anexo 3, Cuadro 40A). Al respecto cabe señalar que no se puede hablar de solicitudes extemporáneas cuando no se ha establecido una fecha límite para la recepción de las mismas en ventanilla.

Con relación al seguimiento de solicitudes no atendidas, los funcionarios entrevistados señalan que éstas se regresan al solicitante en caso de que no reúnan todos los requisitos; en caso de que la solicitud esté completa queda registrada para ser atendida en el siguiente ejercicio, una vez que se cuente con recursos para ello.

4.3 Perfil de los beneficiarios

En cuanto al perfil de beneficiarios, las entrevistas indican que el 92.54% de ellos es de género masculino, con una edad promedio de 49 años; el 28.36% hizo estudios de entre 3 y 6 años. El tamaño de la familia es de 4.93 miembros de los que el 52.12% tiene 12 años o más y trabajan. Las familias cuentan en promedio con 3.34 habitaciones, cuentan con servicios de agua potable, refrigerador, luz eléctrica, televisión, estufa, piso de concreto y

otros materiales en sus casas. Cabe aclarar que de los entrevistados ninguna persona habla alguna lengua indígena, el 100% habla español (Anexo 3, Cuadro 6).

Los beneficiarios entrevistados indicaron que el 50.75% cuenta en promedio mensual con ingresos inferiores a los \$4,000.00 (Anexo 3, Cuadro 7A). El 83.58% obtiene sus ingresos de la actividad agrícola, el 7.46% de la pecuaria y el 8.96% de otro tipo de actividades entre las que se incluyen la de profesional independiente, jornalero o asalariado y actividades no agropecuarias.

Los productores beneficiados presentan niveles de capitalización contrastantes; el 40% posee activos, incluyendo la tierra, por menos de \$500,000.00, mientras que el 43.23% tienen capital por más de un millón de pesos. Esto, como se verá mas adelante influye en la disposición a hacer inversiones adicionales, donde destacan los productores con menores niveles de capitalización, entre las que están los PADER y los grupos de nueva creación.

La encuesta también indica que los productores beneficiados se dedican principalmente a la producción de alfalfa, maíz y sorgo forrajero (Anexo 3, Cuadro 8A) lo que coincide con las características de la estructura productiva estatal, que tiende a especializarse en forrajes.

Los beneficiarios de la muestra cuentan con buenos niveles tecnológicos. De acuerdo con los resultados de la encuesta, 58.21% tiene sus actividades mecanizadas, el 56.72% utiliza semilla mejorada, y el 32.84% realizar un control riguroso de plagas y enfermedades. En el caso específico de mecanización se encontró que únicamente un 5.97% de los beneficiarios realizó sus actividades productivas del año 2001 sin mecanizar, lo cual es lógico si se toma en cuenta ya que la encuesta se aplicó solamente a productores que recibieron apoyo para la adquisición de un tractor y, por lo tanto a personas que por lo menos tienen parcialmente mecanizadas sus labores.

Debe destacarse que los altos niveles de uso de semilla mejorada y de sistemas de control de plagas y enfermedades parecen ir asociados con altos niveles de mecanización, lo que pone de relieve la importancia del Programa para inducir la introducción de otras mejoras tecnológicas.

4.4 Satisfacción con el apoyo

Para el análisis del nivel de satisfacción alcanzado por los beneficiarios con el apoyo recibido, se calcularon dos índices: el de calidad del apoyo (C) y el de satisfacción y oportunidad del apoyo (S).

De acuerdo con los valores de C, presentados en el Anexo 3, Cuadro 9A, el 95% de los beneficiarios encuestados consideran satisfactoria la calidad de los apoyos recibidos, no observándose diferencias significativas en el valor de este índice para los diferentes grupos de productores.

En cuanto al índice de satisfacción y oportunidad de los apoyos (S), éste tomó un valor de 87.88%, lo que significa que este porcentaje de productores opina que el equipo recibido es de calidad y se le entregó oportunamente. El índice es menor para los productores dedicados a hortalizas y plantaciones, así como para los de mayor nivel de capitalización; la razón es que aunque consideran buena la calidad del equipo, piensan que la entrega no se hace oportunamente.

Otro aspecto que indica un buen nivel de satisfacción con el apoyo, es que todos los beneficiarios le mantienen en su poder y el 98.48% indica que está funcionando correctamente.

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

Los productores y sus organizaciones no participan formalmente en la planeación del programa y, en el mejor de los casos solamente se les hacen consultas informales. Según la mitad de los funcionarios entrevistados (Anexo 3, Cuadro 5A) para la planeación del Programa se realizan consultas entre los potenciales solicitantes para conocer sus necesidades y, aunque el 75% de los funcionarios afirma que las organizaciones de productores participan en el Consejo Estatal Agropecuario, solamente uno de ellos dijo que los productores participan en los Comités o Subcomités Técnicos responsables de la planeación del Programa (Anexo 3, Cuadro 41).

En lo relativo a la operación del Programa la participación de los productores consiste en presentar su solicitud, darle seguimiento hasta su autorización, seleccionar proveedor del equipo, adquirir el bien apoyado y firmar el acta de entrega recepción junto con el proveedor y los funcionarios operativos del Programa.

La participación de los proveedores consiste en conseguir productores interesados en la adquisición de los equipos que apoya el Programa, en ayudarlos a preparar su solicitud y a gestionar el apoyo. En algunos casos otorgan crédito a los productores o los apoyan en la realización de los trámites para la obtención de crédito bancario, todo esto con el propósito de ampliar su cartera de clientes.

Los técnicos de SAGARPA y de la SFA participan en la difusión del Programa y en la recepción y trámite de solicitudes, además de apoyar a los productores en la selección de equipo y en la orientación respecto a posibles proveedores.

En opinión de los funcionarios entrevistados la selección de proveedores es buena o muy buena (Anexo 3, Cuadro 42A); la selección de proveedores la hacen los beneficiarios a partir de un padrón del que forman parte las empresas que cumplen las normas de calidad y capacidad de abastecimiento de componentes establecidos por el Subcomité.

El 75% de los funcionarios encuestados indicó que los productores presentaron propuestas para mejorar la operación del Programa; entre las más importantes están:

- Contar con mecanismos alternativos para financiar las aportaciones correspondientes a los productores, dentro de esta propuesta se presentaron seis solicitudes y se aceptaron tres. Sugiriendo la entrada del Banco Rural para abrir créditos a las organizaciones.
- Tener mecanismos de selección de proveedores, adquisiciones de insumos, productos y servicios, aspecto para el cual se presentó una solicitud, pero no fue aceptada.
- Se presentaron dos solicitudes respecto a los criterios para la selección de beneficiarios y los funcionarios las aceptaron.
- También sugieren contar con criterios definidos para mejorar la eficiencia del Programa, presentando dos solicitudes, mismas que se aprobaron.

Respecto a los mecanismos de financiamiento, los resultados de la encuesta a beneficiarios indican que el 44.78% de ellos utilizó crédito bancario, casi en todos los casos de tipo refaccionario, lo que indica que este porcentaje de productores está financiando su aportación recurriendo a la banca. Por comentario directo de un funcionario bancario, se sabe que hay un banco privado que está financiando la aportación del productor tomando como garantía el tractor apoyado por la Alianza, ya que éste vale más de lo que se presta. En caso de que el banco tuviese que recurrir a la garantía por falta de pago, tiene un acuerdo con la distribuidora de tractores para reintegrarle el equipo para su venta.

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

Según el 87.5% de los funcionarios entrevistados, sí existen mecanismos para identificar las necesidades de los productores, aunque solamente el 62.5% afirma que los apoyos responden plenamente a las necesidades de los beneficiarios (Anexo 3, Cuadro 43A). Lo curioso es que la mitad de entrevistados señala también la necesidad de realizar consultas a los beneficiarios potenciales para conocer sus necesidades concretas, además de opinar que es importante realizar un diagnóstico, donde se contemple ampliamente las necesidades de todos los productores de los diferentes distritos y regiones del Estado (Anexo 3, Cuadro 29A).

Una manera de analizar la correspondencia entre los apoyos y las necesidades de los beneficiarios, consiste en analizar el grado de aprovechamiento de la maquinaria adquirida con los apoyos. Al respecto resalta el hecho de que el 16.67% de los beneficiarios entrevistados dijo que el aprovechamiento de la capacidad de los tractores es mínimo, un 31.82% que se usa a la mitad de su capacidad y el 1.52% que no se aprovecha (Anexo 3, Cuadro 10A). Lo anterior puede indicar que sobran tractores en algunas regiones, que los equipos que se están adquiriendo tienen capacidades muy superiores a las necesidades de

los beneficiarios o que falta capacitación y asistencia técnica a los productores para aprovechar plenamente la capacidad de los equipos apoyados. Los datos de la encuesta a beneficiarios apuntan en el sentido de que falta asistencia técnica y capacitación a los beneficiarios (Anexo 3, Cuadros 11A y 12A).

En contraparte a lo anterior, se puede decir que los apoyos si responden a las necesidades de los beneficiarios ya que les están permitiendo mejorar aspectos de la producción como la realización de labores agrícolas, el manejo de agua de riego y la cosecha (Anexo 3, Cuadro 13A).

De los beneficiarios que solicitan apoyo, el 77.27% lo hace con la intención de producir más o mejorar los rendimientos de sus cosechas, sin perder de vista que con dicho beneficio aumentarán en gran medida sus ingresos, como se puede observar en el Anexo 3, Cuadro 14A. Algunos otros beneficiados indican que lo hacen para aprovechar el apoyo que otorga el Programa y de esta forma poder producir más alimentos para el sustento familiar, además de que con el apoyo pueden reponer equipo, maquinaria o animales viejos y de esta forma los miembros de la familia pueden autoemplearse.

4.7 Evaluación global de la operación del Programa.

En términos generales el Programa opera satisfactoriamente, aunque se considera deseable mejorar algunos aspectos relacionados con la planeación del mismo.

La totalidad de los funcionarios responsables de operar el Programa considera óptima o buena la relación con los beneficiarios (Anexo 3, Cuadro 44A) y califican como buena o muy buena la transparencia en el manejo del recurso (Anexo 3, Cuadro 45A). Así mismo consideran que el programa ha contribuido al desarrollo de nuevos proveedores, a mejorar la disponibilidad de bienes y servicios para la producción, así como a la reducción de precios de los equipos sin afectar la calidad de los mismos (Anexo 3, Cuadro 46A).

Todos los funcionarios tienen la percepción de que la capacidad operativa del Programa en cuanto a desempeño de las instancias operativas, infraestructura y equipo, capacidad administrativa y capacidad del personal administrativo está de acuerdo con los requerimientos y demandas de los beneficiarios (Anexo 3, Cuadro 47A).

Los funcionarios consideran que los principales logros del Programa se traducen en una reducción de costos e incremento de rendimientos para los productores beneficiados (Anexo 3, Cuadro 48A). Sin embargo consideran necesario fortalecer la capacitación de los beneficiarios y la coordinación interinstitucional para mejorar los impactos del Programa. También coinciden con la opinión de los productores en el sentido de que las inversiones adicionales en mecanización no se hubieran realizado sin el Programa.

Se consideran que las acciones del programa podrán continuar en el futuro ya que sus acciones son viables técnicamente y los beneficiarios están comprometidos con ellas,

además de que cuentan con capacidad técnica y de gestión para continuar con las actividades productivas apoyadas por el Programa (Anexo 3, Cuadro 49A).

Para los productores encuestados la principal debilidad del Programa (Anexo 3, Cuadro 15A) es la insuficiencia de recursos para otorgar los apoyos. Sus grandes fortalezas son que constituyen un recurso complementario importante para la capitalización de la unidad productiva, además de que al 46.67% de los beneficiarios les permitió producir en mejores condiciones y mantener o generar empleos dentro de sus unidades productivas.

En términos generales los funcionarios entrevistados consideran que la participación de los proveedores en el programa es buena o muy buena, ya que cumplen con las normas de calidad exigidas por el Programa, además de garantizan el abastecimiento de los componentes requeridos (Anexo 3, Cuadro 10A).

4.8 Conclusiones y recomendaciones.

En general la operación del Programa es satisfactoria y se ajusta a las normas de operación de la Alianza para el Campo, sin embargo es necesario reforzar algunos procesos relacionados con la planeación y el seguimiento del Programa.

Solamente los funcionarios de alto nivel participaron en la planeación del programa, específicamente en la focalización de los apoyos, pero no todos los antes mencionados participaron en la definición de metas y objetivos de la población a beneficiar, de los componentes a apoyar y de los mecanismos de seguimiento, evaluación y difusión. De los funcionarios entrevistados solamente el 25% participa en la definición del presupuesto.

Con respecto a la planeación del Programa, sería conveniente que además de los funcionarios de alto nivel, participara también el personal operativo de la SFA, jefes de CADER, DDR y representantes de organizaciones de productores, ya que tienen el conocimiento de la situación del entorno y pueden contribuir a mejorar el diseño y operación de los diferentes aspectos del programa. Una forma de lograr lo anterior sería la realización de foros donde por lo menos una vez al año, los diversos actores involucrados en la operación del Programa puedan hacer sugerencias para mejorar la operación e impactos del mismo. En estos foros deberían estar presentes los beneficiarios potenciales, las organizaciones de productores, los proveedores y los funcionarios que atienden las ventanillas.

Aunque se señala que se hace uso de diagnósticos para la planeación del programa, en concordancia con la opinión del 50% de los funcionarios se considera que es importante realizar un diagnóstico estatal donde se identifique ampliamente las necesidades de todos los productores de los distritos y regiones del estado, lo que permitiría el establecimiento de mejores criterios de elegibilidad de beneficiarios, así como la definición de prioridades de atención más adecuadas que el orden de llegada de las solicitudes.

Para lograr una mayor vinculación y concordancia entre el Programa y el Plan Estatal de Desarrollo, se requiere hacer los ajustes necesarios a la normatividad del Programa, de manera que las entidades federativas cuenten con mayores atribuciones para definir criterios de elegibilidad de beneficiarios y de asignación del gasto de acuerdo con sus características regionales, pero dentro de un marco general definido por la SAGARPA.

Es reducida la proporción de productores que aprovechan otro apoyo como complemento del que reciben del programa Mecanización. Esto se debe en parte al desconocimiento de la existencia de otros programas complementarios, así como a la falta de capacidad económica para hacer la aportación que se exige a los beneficiarios en los distintos programas. Esta proporción se incrementaría en la medida en que se desarrollen nuevos esquemas de crédito para financiar la aportación obligatoria en los programas de los que soliciten apoyo. También aumentaría si a los productores y al personal de los programas de asistencia técnica se les capacitara en la formulación y gestión de proyectos integrales para el desarrollo de las unidades productivas.

La operación del Programa apunta en el sentido de la federalización, pero sin lograrla plenamente ya que la Secretaría de Fomento Agropecuario del Gobierno del Estado no dispone de la estructura operativa para ello, de modo que en la práctica la operación la realizan instancias de la SAGARPA, como los CADER y los DDR, a pesar de que en teoría a la SAGARPA le correspondería únicamente un papel normativo en la instrumentación del Programa. Con base en lo anterior, se recomienda fortalecer a la SFA con recursos fiscales que le permitan hacerse cargo gradualmente de la estructura operativa del Programa, integrada por los DDR y los CADER, evitando de esta manera las duplicidades y problemas de coordinación que actualmente se presentan.

Con relación a la difusión del Programa, los funcionarios señalan que se realiza en reuniones públicas de información, anuncios en radio y televisión, además de publicar la convocatoria en los medios escritos, sin embargo los beneficiarios se enteraron en su mayoría por otros compañeros y en las reuniones públicas con funcionarios; solamente un 3% de los beneficiarios se enteró por los medios masivos de comunicación. En este sentido, se recomienda hacer convenios con los distribuidores de maquinaria, para que ellos, como parte de sus políticas de comercialización y ventas, realicen campañas de promoción del Programa a nivel nacional, lo que además podría ser deducible de impuestos.

En cuanto a la gestión de solicitudes, otorgamiento de apoyos y seguimiento del programa, estos se basaron en lo estipulado en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo. Sin embargo, hasta el momento de la evaluación no se habían realizado las cuatro evaluaciones internas del Programa y el sistema de información oportuna no funcionaba, lo que habla de la necesidad de mejorar los sistemas de seguimiento y evaluación. Debe resolverse a la brevedad posible el problema de funcionamiento del SIALC e incorporar la evaluación de aspectos operativos en las evaluaciones internas, ya que actualmente solo se da seguimiento al cumplimiento de metas físicas y financieras.

El índice de focalización del Programa es muy satisfactorio, ya que se atendieron más solicitudes que las originalmente programadas, sin incurrir en errores de exclusión de beneficiarios elegibles o de inclusión de inelegibles. En cuanto a solicitudes recibidas y atendidas 158 resultaron elegibles y se apoyaron 130, lo que da un índice de atención a la demanda del 82%, y el cual no es más alto debido a que los recursos del Programa son insuficientes para atender todas las solicitudes que llegan.

Se considera que los apoyos entregados por el programa contribuyen a resolver necesidades de los productores en materia de realización de labores agrícolas y manejo del agua de riego, además de que sin los apoyos no se harían muchas de las inversiones en maquinaria. Sin embargo, se considera necesario hacer un análisis de las causas por las cuales la mitad de los beneficiarios no están aprovechando el 50% o más de la capacidad de los equipos apoyados. En este sentido debe averiguarse si los equipos son de la capacidad apropiada para las unidades productivas, así como generar esquemas de capacitación y asistencia técnica que permitan a los beneficiarios el óptimo aprovechamiento de sus equipos.

En relación con el perfil de los beneficiarios se encontró que la mayoría son de género masculino, tienen entre 40 y 60 años, su nivel de estudios es de 3 a 6 años, con un promedio de 5 miembros por familia. Casi la totalidad cuentan con luz eléctrica, televisión y estufa y todos hablan español. La mayoría tiene un nivel de ingresos inferior a los \$4,000.00, que proviene principalmente de la actividad agrícola. La mayoría se dedica a la producción de forrajes y granos, actividades para las que solicitaron los apoyos, lo que en parte refleja las tendencias de especialización de la agricultura del Estado.

En cuanto al nivel de satisfacción con el apoyo, el 98% de los beneficiarios manifestó estar satisfecho con la calidad y funcionamiento del apoyo.

Los funcionarios entrevistados consideran que uno de los principales logros del programa es la reducción de costos de labores agrícolas y el aumento de los rendimientos. Entre los aspectos que se deben fortalecer para mejorar los resultados del Programa mencionan la capacitación de los productores y la coordinación interinstitucional.

Se considera que el programa es sostenible en el futuro ya que los apoyos son viables técnicamente y los productores cuentan con capacidad técnica y de gestión para continuar con las actividades productivas apoyadas por el Programa.

Para los productores encuestados la principal debilidad del programa es la insuficiencia de recursos para otorgar los apoyos; sus mayores fortalezas son que son que constituyen un recurso complementario importante para la capitalización de la unidad productiva, además de permitir mejores condiciones para la producción y contribuir a mantener o generar empleos dentro de sus unidades productivas.

En general se considera que la operación y administración del Programa son adecuadas.

Capítulo 5

Evaluación de resultados e impactos del programa

En este capítulo se presentan los resultados e impactos del programa, para lo cual se realiza un análisis de los efectos directos e indirectos debidos a la operación del Programa. Aquí se visualizará el efecto del Programa en la producción, el ingreso de los productores, la cartera de productos, el empleo en la región, el desarrollo de mercados y efectos sobre los recursos naturales entre otros.

5.1 Principales resultados de las acciones del Programa

El programa Mecanización 2001 otorgó apoyos en tres componentes: adquisición de tractores, reparación de tractores y equipo de nivelación de rayo laser; operó en las modalidades PADER y Normal, atendió solicitudes individuales y de grupo. El 93% de los apoyos consistieron en atender solicitudes para la adquisición de tractores, se orientó hacia las modalidades PADER y normal y a solicitudes individuales y de grupo; se tuvo una tendencia mayor para apoyar solicitudes para adquisición de tractores (Cuadro 5-1-1).

Cuadro 5-1-1. Productos y beneficiarios del Programa, 2001

Tipo de apoyo		Número de beneficiarios	Número de apoyos
Normal	Tractores nuevos	680	111
	Reparación tractores	30	8
	Implementos	4	1
	Subtotal	710	120
PADER	Tractores nuevos	105	10
	Subtotal	105	10
Total		815	130

Fuente: Elaborado con el informe de cierre del programa Mecanización 2001

Existe una percepción generalizada entre los participantes del Programa, en el sentido de que los recursos destinados al mismo son insuficientes para atender las necesidades de mecanización de la entidad. Lo mismo opinan los productores, funcionarios y proveedores, esto a pesar de que el número de solicitudes atendidas rebasa al número de solicitudes programadas, situación que se presenta porque los responsables de la planeación del Programa formulan las metas de manera conservadora y con base a los recursos que esperan se les autorice ejercer (Cuadro 5-1-1).

Como una manera de visualizar los principales resultados de las acciones, en seguida se muestran sus efectos sobre la capacidad productiva de los beneficiarios.

5.1.1 Cambios en la capacidad productiva

El 92.4% de los entrevistados no cambió de especie ni de actividad productiva como consecuencia de su participación en el Programa, de ellos un 72% manifiesta que no le interesa o no le conviene cambiar de actividad, y un 16% considera que no conoce bien la actividad a la que quiere cambiar, lo que puede ser una oportunidad para que se realicen estudios por parte de las instancias que intervienen en el sector, en las actividades agrícolas emergentes y de alta productividad, propiciando con ello, que los productores al constatar la factibilidad técnica de esas actividades inicien una reconversión productiva orientada hacia estas (Anexo 3, Cuadro 16A).

El programa de Mecanización benefició a los productores permitiéndoles mejorar y agilizar los procesos productivos principalmente en lo relacionado con las labores agrícolas, en la recuperación de suelos y en el manejo del agua de riego, así como en las actividades relacionadas con las labores de cosecha (Cuadro 13A).

Es conveniente destacar que la superficie propia laborada con maquinaria propia de los beneficiarios de la muestra, pasó de 948.5 a 1,779.4 ha, lo que representa un aumento de 87.6% de la superficie laborada con maquinaria propia; de igual forma la superficie maquilada a otros productores pasó de 834.5 a 2,557 ha, lo que representa un aumento del 206.4% de superficie maquilada, que se traduce en ingresos extras para los propietarios de los equipos. El impacto más importante es el aumento en superficie cultivada de los beneficiarios de la muestra, que aumentó en un 143.2% gracias a los apoyos del programa Mecanización (Cuadro 17A).

Los recursos asignados por la APC permiten a los productores invertir adicionalmente en otros rubros relacionados con la construcción y la rehabilitación de infraestructura requerida en las unidades de producción, así como en la adquisición de maquinaria y equipo complementario al otorgado por el Programa. El 68.7% de los beneficiarios invirtió en equipo adicional y un 20.6% en infraestructura. Es importante señalar que el 50% de ellos manifestaron que sin el apoyo del Programa no harían inversiones similares, por lo que consideran el apoyo recibido un aliciente para continuar incrementando la capacidad productiva de sus predios (Anexo 3, Cuadro 18A).

El compromiso que en primera instancia se establece entre el productor y las entidades que operan el Programa en el sentido de otorgar el apoyo, abre la posibilidad a los productores de acceder a créditos bancarios que en su momento les permitirán realizar la aportación obligatoria. El 27.2% de los beneficiarios obtuvieron créditos bancarios para su inversión obligatoria, así mismo, un 25% realizó inversiones adicionales por este medio. Es de resaltar la capitalización de las unidades de producción, dado que el 66.67% de los productores manifestó haber realizado la aportación obligatoria con recursos generados por los miembros del hogar que viven bajo el mismo techo (Anexo 3, Cuadro 19A).

De la misma manera, gracias a la participación en el Programa, aumentó de un 16.6% a un 33.3% el número de beneficiarios que recibió asistencia técnica para la actividad apoyada,

y le permitió a un 12.2% de los beneficiarios adquirir equipos con los cuales no habían tenido oportunidad de trabajar.

Otros cambios en las capacidades productivas estimuladas por el apoyo otorgado por el Programa tienen que ver con el aprendizaje de nuevas técnicas de producción, participación para gestión local, entre otras (Anexo 3, Cuadro 20A). El Programa le permitió al 90.9% de los beneficiarios obtener cambios en cuanto al número de empleados familiares, los cuales sin el apoyo, no tendrían trabajo y como consecuencia hubieran tenido que emigrar de la unidad de producción para buscar trabajo (Anexo 3, Cuadro 21A).

5.2 Capitalización e inversión productiva

Para el análisis de este apartado se construyeron 5 índices que miden la respuesta de la inversión productiva realizada por los beneficiarios a los estímulos otorgados por el Programa. Se calculó el índice de *presencia de inversión adicional* (PIA), *índice de respuesta del productor al estímulo para invertir* (RPI), *índice de inversión media adicional* (IMA), *índice de inversión media total* (IMT) y *índice de respuesta a la inversión federal* (ITF). Los valores obtenidos para estos índices se presentan en el anexo 4, Cuadro 1.

De acuerdo con el PIA, el 40.2% de los beneficiarios entrevistados realizaron inversiones adicionales a su aportación proporcional obligatoria. Al comparar por grupos de beneficiarios, se encontró que los de la modalidad PADER presentan un índice de 50%, contra un 38.9% de los de la modalidad Normal. Así como también se refleja una mayor inversión adicional de los productores con régimen ejidal, de los cuales un 45,6% hizo inversiones adicionales contra un 28.5% de los productores con un régimen de propiedad privada. En general el índice es mayor para los productores con régimen de humedad de riego y para los que tienen como principal actividad la producción de granos y forrajes.

En este programa el porcentaje de beneficiarios que realizaron inversiones adicionales es relativamente alto por el hecho de que en Coahuila, el Programa concentra los apoyos en la compra y reparación de tractores, por lo que los beneficiarios que no contaban con tractor antes del apoyo, se ven obligados a realizar inversiones en la compra de implementos o para la construcción de instalaciones para el resguardo del equipo.

Como complemento a lo anterior, se puede señalar que la entrevista a los beneficiarios arrojó que el 50% de ellos no podría financiar el costo de la inversión, y solamente un 31.82% podrían haber realizado inversiones similares a las del Programa, y el 84.85% de ellos no podría financiar el costo de la inversión sin el apoyo de la Alianza (Anexo 3, Cuadro 22A).

En cuanto al índice de respuesta del productor al estímulo para invertir RPI, nos refleja que de cada peso de inversión de recursos fiscales aportados por la APC, el productor aportó \$3.7. Al hacer un comparativo por modalidad, se pudo identificar que los beneficiarios de la modalidad Normal aportaron \$3.8 y los de modalidad PADER \$2.9 en promedio,

también se puede apreciar que en general quienes más aportaron son los grupos recientemente formados, con antigüedad de menos de un año; los productores con tipo de propiedad privada; los productores cuya actividad principales es la producción de hortalizas y de bovinos, así como los productores que cuentan con más superficie en explotación.

Respecto al índice de inversión media adicional, IMA, el cual expresa que por cada peso recibido de apoyo fiscal, el productor aportó \$0.46 pesos adicionales a la aportación considerada obligatoria para poder recibir el apoyo; a este respecto, la inversión adicional de los productores de modalidad normal y PADER es de \$0.45 y \$0.53 respectivamente, esto indica que los productores con menor nivel inicial de mecanización tiene una mayor propensión a realizar inversiones adicionales, ya que de entrada no cuentan con equipo complementario para realizar las labores propias del tractor. En general el índice es mayor para productores que trabajan en grupo, los que tienen menos de un año de constituidos, así como los productores cuya actividad principal es la producción de hortalizas y forrajes. Los que más bajo índice obtuvieron son los que no tienen escolaridad, así como los productores cuya actividad principal es jornalero.

En el cálculo del índice de inversión media total IMT, se observa que por cada peso de inversión de los gobiernos federal y estatal se aportan \$4.7 pesos adicionales por los productores para la realización de este Programa, observándose una diferencia en las aportaciones de productores de la modalidad Normal que es de \$4.8 comparado con la aportación de \$3.9 de los productores de la modalidad PADER. La inversión realizada por los productores tiene que ver con su capacidad económica, por lo que los de la modalidad Normal realizan mayores inversiones. Los grupos de reciente formación requieren de inversiones para adquirir los equipos necesarios para trabajar; respecto a los productores de hortalizas, es un cultivo que requiere de equipo muy especializado, lo que obliga a una inversión adicional para complementar el uso del tractor.

Respecto al índice de respuesta a la inversión federal ITF, se puede destacar que por cada peso aportado por el gobierno federal se aportaron \$7.07 entre las aportaciones estatales y las aportaciones obligatorias y adicionales del productor. Existe diferencia en las aportaciones de los productores de modalidad Normal que es de \$7.4 y las de productores de modalidad PADER, que es de \$5.2 pesos por cada peso federal (Anexo 4, Cuadro 1), lo que se puede explicar por la diferencia en los porcentajes de apoyo, que de acuerdo a las Reglas de Operación son mayores para la modalidad PADER.

Aun cuando los apoyos son mayores para la modalidad PADER, la diferencia del índice también puede atribuirse a la menor capacidad económica de este tipo de productores, que sigue siendo la principal limitante para invertir.

5.3 Cambios técnicos e innovación en los procesos productivos

Existen cambios técnicos en aquellos casos en los cuales los beneficiarios no tenían experiencia con algún tipo de bien o servicio similar al adquirido a través del apoyo; para cuantificar este aspecto se construyeron tres indicadores: *cambio en las técnicas* CT, que se

refiere al porcentaje de beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes y servicios similares a los recibidos con el apoyo; *cambio en producción debidos a cambios en técnicas* CEP, que nos indica el porcentaje de beneficiarios que observaron cambios en la producción como consecuencia del apoyo; *cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo* CP, que nos indica el porcentaje de beneficiarios que no tenían experiencia y observaron un cambio en algún aspecto de la producción debidas al apoyo. Los valores estimados para estos índices con base en los resultados de las encuestas a beneficiarios se presentan en el Anexo 4, Cuadro 3.

El propósito principal de éste apartado es analizar los cambios tecnológicos observados como consecuencia de la instrumentación del Programa, así como el número de productores que modificaron sus técnicas de producción, observándose que el 87.9% de los beneficiarios opinó que tenía experiencia en el componente apoyado y solamente un 6.1% manifestó que el apoyo lo destinó a una actividad nueva. En este caso debe observarse que los cambios técnicos más frecuentes están relacionados con la forma de preparación de los terrenos, ya que un 65.7% de los encuestados así lo consideró (Anexo 3 Cuadro 23A). Esto se debe a que los apoyos otorgados por el Programa están enfocados hacia la adquisición de equipos para este fin.

Sin lugar a dudas uno de los beneficios más importantes del programa Mecanización es la contribución al cambio en las técnicas utilizadas en los procesos productivos, al aumentar la maquinaria y equipos agrícolas. De acuerdo al índice CT el 11.9% de los entrevistados no tenían experiencia con el uso de los equipos recibidos, permitiéndoles esta adquisición mejorar y facilitar las técnicas de producción. En general el índice es mayor para los productores con propiedad ejidal, los que recibieron el apoyo individualmente, los que tienen terrenos propios y los productores de forraje.

De acuerdo al índice CEP el 65.5% de los productores observaron cambios en la producción, lo cual es uno de los propósitos del programa Mecanización, y se observa también que los beneficiarios que más cambios presentaron fueron los productores que destinaron el apoyo a la producción de granos, así como los que se dedican a la producción de forraje, dos de los cultivos más importantes en el Estado. El indicador muestra una variación mínima de la modalidad Normal y PADER.

El índice CP muestra un valor de 7.4%, que expresa la proporción de productores que no tenían experiencia en el uso de maquinaria similar a la recibida y que a la vez observaron cambios en producción atribuibles al apoyo. Esto es, que del 12.12% de beneficiarios que dijeron no tener experiencia en el uso del apoyo, el 62.5% observó cambios en producción como consecuencia del apoyo (Anexo 3, Cuadro 24A).

Este índice marca una diferencia importante en cuanto a los valores del índice de los productores de la modalidad Normal (6.7%) con respecto a los productores de la modalidad PADER (12.5%), esto debido a que los beneficiarios de la modalidad PADER no contaban con equipo para realizar sus actividades. Los mayores valores para el índice fueron para

productores con propiedad ejidal, los que cuentan con terrenos propios, los que tienen como actividad principal la producción de granos y los que recibieron asistencia técnica.

5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones.

El análisis de este apartado tiene como base el índice de permanencia y funcionalidad de los apoyos, para lo cual se considera que el apoyo es permanente y la inversión sostenible si el bien recibido a través del Programa, permanece en posesión del beneficiario original. Para su análisis se divide en inversiones productivas, que considera el cálculo de los indicadores: *permanencia del apoyo* PER, *funcionamiento del apoyo* FUN, *calidad del funcionamiento del bien* CF, *permanencia y sostenibilidad de los apoyos* PPYS, *indicador numérico de permanencia, sostenibilidad y calidad* INPS y *el índice de aprovechamiento de la capacidad de apoyo* AC (Anexo 4, Cuadro 4); y servicios de apoyo a la producción, en el cual se calcula el indicador de *valoración del servicio recibido* VS. (Anexo 4, Cuadro 5)

5.4.1 Para inversiones productivas.

El PER nos indica que el 98.5% de los beneficiarios continúan en posesión del bien adquirido, siendo muy parecido el indicador tanto para los beneficiarios de la modalidad Normal como de la modalidad PADER. Para alcanzar los impactos esperados por el Programa tanto en el corto como en el mediano plazo es conveniente que los apoyos recibidos por los beneficiarios permanezcan en manos de los mismos, que perduren y que sean utilizados para lo que fueron adquiridos.

Así también, el FUN indica que un 97% de los productores manifestaron que el apoyo recibido se encuentra funcionando, lo que puede indicar que los equipos seleccionados por parte de los productores son de buena calidad, manteniéndose un índice similar para productores de la modalidad PADER y Normal,

De igual forma el índice que muestra el porcentaje de casos donde el funcionamiento del bien es satisfactorio CF, es de 97%. Sin embargo, para el caso de la modalidad PADER, este porcentaje es de únicamente 87%, lo que indica la posibilidad de un inadecuado uso de los equipos o falta de mantenimiento, ya que en términos generales son las mismas marcas y modelos de tractores los adquiridos por ambas modalidades.

En cuanto al índice PPYS que calcula el porcentaje de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original, se mantiene en funcionamiento y su funcionamiento es satisfactorio, se obtiene un 95%. Sin embargo existe una diferencia importante entre las modalidades Normal (96.6%) y PADER (87.5%).

El valor del indicador de permanencia, sostenibilidad, y calidad es de 0.97, el cual se considera como alto y corrobora de alguna manera que los apoyos recibidos han cumplido con los estándares de calidad y permanecen en manos de quienes los solicitaron, lo que garantiza de alguna manera el aprovechamiento de los apoyos.

El índice de aprovechamiento de las capacidades de apoyo AC es de 0.64, lo que indica que los productores están utilizando la maquinaria y equipo a una capacidad promedio de poco más del 50%, lo que refleja una deficiencia en el uso de estas tecnologías, aun cuando esta puede ser por causa del régimen de temporal de los terrenos, capacidades inadecuadas de las máquinas con respecto a la proporción de terreno a trabajar, experiencia en el uso de los equipos y los cultivos que se produzcan con éstos. A opinión de los beneficiarios encuestados y que recibieron el apoyo, solamente el 24.24% manifestó que usa el equipo a toda su capacidad, el 25.8% que lo usa a casi toda su capacidad, el 48.5% lo usa por debajo del 50% de su capacidad y un productor manifestó que no lo usa (Anexo 3, Cuadro 10A).

Cabe aclarar que estos indicadores muestran que entre mayor es el nivel de escolaridad, mejor se aprovechan los equipos. También se observa que los productores con régimen de propiedad privada aprovechan mejor los equipos, por su mentalidad empresarial y su visión de incrementar su relación costo beneficio.

Cabe señalar que la subutilización de los tractores se debe a que existen demasiados tractores en el Estado, por lo que es conveniente que las dependencias del sector promuevan la realización de un análisis de las causas que provocan la subutilización de los equipos y con base a ese estudio proponer alternativas de solución.

5.4.2 Para servicios de apoyo a la producción.

El índice VS nos indica la valoración del servicio recibido, que es el grado de satisfacción de los beneficiarios en relación con la asistencia técnica recibida para la operación y mantenimiento de la maquinaria o equipo apoyado, esta valoración es de 0.77 (Anexo 4 Cuadro 7A), lo que refleja que la mayoría de los productores recibieron asistencia técnica. En este rubro el 95.4% de los beneficiarios opinó que la asistencia técnica fue satisfactoria, un 50% que la asistencia técnica esta disponible cuando la requiere, un 40.9 estaría dispuesto a pagar por el servicio y un 13.6% manifestó que ha pagado por el servicio (Anexo 3, Cuadro 11A)

5.5 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.

Para el análisis de este apartado se calcularon 4 indicadores que son: *desarrollo de capacidades DC*, *desarrollo de capacidades incluyentes DCI*, *desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión CTG*, *desarrollo de algunas capacidades técnicas, productivas y de gestión CAG* (Anexo 4 cuadro 6).

De acuerdo con el cálculo del DC su valor es de 0.19, lo que indica que el programa no ha tenido impacto importante en desarrollo de capacidades técnicas, administrativas ni de gestión local, lo que se comprueba con la opinión de los beneficiarios encuestados donde un 40.9% dijo no haber aprendido nada nuevo (Anexo 3, Cuadro 20A).

En general los índices son menores para los productores con cero años de escolaridad, los de más de nueve años de escolaridad son los que tienen el mayor índice de desarrollo de capacidades. De lo anterior, podemos deducir que es necesario que el Programa se vincule con los programas de extensionismo operados por la Alianza, con el objeto de que se capacite a los productores menos preparados de modo que se logre que hagan un uso más eficiente del apoyo, cubriendo las deficiencias de productividad o de gestión de la región a la que se están destinando los recursos.

5.5.1 Indicadores complementarios.

De igual forma, el Programa no ha contribuido de forma significativa al desarrollo de otras capacidades relacionadas con el uso de los equipos recibidos, como lo muestra el indicador de desarrollo de capacidades incluyentes DCI, con un valor de 0.18, sin embargo, ha contribuido más en los beneficiarios de la modalidad PADER, con un valor de 0.21, lo que es importante señalar, ya que son productores denominados como sector social, que en su mayoría no cuentan con altos grados de estudio y por lo tanto es de suponer que no tienen bien desarrolladas estas capacidades y por ello muestran un mayor interés en aprenderlas. De igual manera los grupos de productores con un índice mayor son los de propiedad ejidal, los que tienen terrenos propios y los que tienen régimen de humedad de riego, además de los que su sistema de producción es mecanizado.

5.5.2 Versiones complementarias.

El valor de 0.0% del indicador CTG nos muestra que no hubo productores que señalarán haber aprendido en conjunto capacidades técnicas, administrativas y de gestión. El programa contribuye de forma aislada en una u otra de las actividades mencionadas con anterioridad como lo muestra el indicador de desarrollo de alguna de las capacidades técnicas, productivas y de gestión CAG, el cual muestra que el 44.7% de los entrevistados aprendió alguna de las capacidades, lo que no es suficiente para poder alcanzar un desarrollo integral.

Sin embargo los productores de la modalidad PADER obtienen un índice de 62.5%, lo que indica el porcentaje de beneficiarios que señalaron haber aprendido al menos una de las opciones, que es un porcentaje mucho mayor que el índice calculado para los beneficiarios de la modalidad Normal que fue de 42.3%, lo que indica que existe una menor disposición de estos últimos para participar en eventos de desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.

5.6 Cambios en producción, productividad o en calidad atribuibles al apoyo.

El propósito principal de la mecanización de las unidades productivas es el efficientar los recursos con que cuentan, disminuir costos e incrementar la producción y productividad. Para medir los aspectos relacionados con el incremento en productividad atribuibles al apoyo se calcularon los siguientes indicadores: *Cambio en productividad CER, en volumen*

de producción CEV y en la *calidad del producto* CEC. También se calcularon indicadores complementarios que son el de *Cambios en producción, productividad o calidad de los productos* CAUC y por último se calculó el de *Cambio simultaneo en producción, productividad y calidad* CPPC (los valores por grupos de productores se observa en el Anexo 4, Cuadro 7).

Con los apoyos obtenidos por el Programa, en general el 76% (CER) de los beneficiarios reconocen un cambio favorable en el rendimiento del trabajo que realizan. Este dato es importante pues el objetivo de la mecanización es el incremento en la productividad de la mano de obra (eficiencia en las labores). Por grupos de productores, es notorio el cambio en los que no contaban con maquinaria y también en el grupo que utilizaron el apoyo para una actividad nueva, el 100% de ellos reportan incremento de productividad en su trabajo, del grupo que tenía un nivel parcialmente mecanizado, el 79% señala incremento en la productividad, en el grupo de productores que poseen entre 10 y 50 ha el 85.9% señala incremento, 92% de los que destinan la producción o parte de ella al autoconsumo familiar y 92% de los que recibieron crédito refaccionario.

Se observa que del grupo que no recibió asistencia técnica solo el 75% menciona un cambio favorable en la productividad, en cambio del grupo que si la recibió, el 86 % dicen que obtuvieron un cambio favorable. En general llama la atención que 24% del total de beneficiarios del Programa no hayan logrado o esperen lograr un incremento en su productividad (en este caso debe ser de mano de obra para las labores) pues casi todos los apoyos son para la adquisición de tractores nuevos. Coincide que 25% del grupo que no recibió asistencia técnica no reporta o espera cambios en la productividad, también es importante señalar que un incremento en la productividad en las labores no se logra automáticamente al adquirir maquinaria sino con la operación y uso adecuado de la misma. Solo el 20% de los beneficiados reporta haber asistido a pláticas, talleres y eventos de capacitación, aunque la información no especifica si los eventos fueron relacionados al área de mecanización.

El incremento en la productividad de mano de obra no se da automáticamente al adquirir equipo agrícola, a la par debe existir un programa de capacitación, de tal manera que exista una operación eficiente y correcto mantenimiento del mismo, con esos dos factores, el incremento en la productividad debe ser relevante.

Con relación a cambios favorables en el volumen y calidad de los productos debido al apoyo, 82% (CEV y CEC) de los productores en general dicen que lo han tenido. Así mismo, 76% de los agricultores señalan haber sufrido cambios favorables simultáneos en producción, productividad y calidad de los productos, de igual forma señalan que al menos en uno de los aspectos mencionados han tenido algún cambio favorable. En cuanto al valor de estos indicadores en la modalidad Normal y PADER comparados con el valor general y entre si no existe prácticamente diferencia.

Se puede decir en general, que en tres cuartas partes de los productores involucrados en el Programa, se ha generado un impacto positivo en la productividad, volumen y/o calidad de

producción, sin embargo la cuarta parte no obtuvo estos beneficios o alguno de ellos y aparentemente está ligado a la falta de capacitación y/o asistencia técnica.

5.7 Cambios en el nivel de ingresos de la unidad de producción

El incremento en la productividad de los predios como consecuencia de una mayor tecnificación, trae consigo un incremento en los ingresos de los productores, por lo que se construyeron indicadores para determinar el efecto en los ingresos generado en los beneficiarios de la muestra como consecuencia de su participación en el Programa. Los indicadores calculados son: *frecuencia de cambio en el ingreso PCI y el cambio en el ingreso CI, crecimiento porcentual en el ingreso IPI* (ver Anexo 4, Cuadro 8).

Del total de beneficiarios del Programa, solo el 37.3% (PCI) señala cambios positivos en sus ingresos como consecuencia del bien adquirido. Sin embargo, considerando la modalidad PADER se puede observar que en este el 62% de los productores reconocieron haber tenido cambios positivos en el ingreso. Lo que se puede atribuir al resultado de una mayor tecnificación de los predios. En el caso de la modalidad Normal, donde es muy posible que los tractores adquiridos sean utilizados como reemplazos de aquellos que están cayendo en la obsolescencia, el cambio no es muy significativo.

En lo que respecta al cambio porcentual en el ingreso de los beneficiados por cada uno por ciento de incremento en el apoyo, la relación en general fue 0.67 (CI); los productores bajo la modalidad Normal obtuvieron un índice de 0.75 mientras para la modalidad PADER se obtuvo 0.19, lo que indica que los productores privados tienen una mayor capacidad de producción y como consecuencia obtienen más elevados márgenes de utilidad. Considerando por grupos de productores, los que recibieron apoyo individual, los que tienen como actividad principal forrajes, los de mayor grado de mecanización y los que recibieron asistencia técnica, tuvieron los indicadores mas altos (muy cercanos a 1) en este aspecto.

Analizando los datos del crecimiento porcentual del ingreso este tuvo un incremento en general de 61% (IPI). Los beneficiarios de la modalidad PADER obtuvieron un 78% de incremento en el ingreso. Por grupos de productores el crecimiento porcentual del ingreso fue de 100% para los que tienen como actividad principal la producción de granos, y para los que no estaban mecanizados. Esto es reflejo de una mayor mecanización en las actividades y eficiencia en los procesos de producción.

En general solo la tercera parte de los participantes en el Programa reconocen un cambio positivo en sus ingresos atribuible al apoyo recibido. El impacto positivo de los apoyos del Programa en cuanto al crecimiento porcentual del ingreso, se ve muy marcado en los productores que anterior al bien adquirido son considerados de bajo ingreso como los de la modalidad PADER y el grupo de productores que no tenían mecanizadas sus labores. Sin embargo analizando el cambio porcentual en el ingreso de los participantes por cada uno por ciento de incremento en el apoyo, el impacto positivo es marcado en los de la modalidad Normal, los que recibieron apoyo individual y en los grupos que tienen como

actividad principal forrajes, los que son considerados con el mayor grado de mecanización y los que recibieron asistencia técnica.

5.8 Contribución al empleo

El impacto del Programa en la generación y/o permanencia de empleos en las unidades de producción de los beneficiarios, se mide a través del cálculo de los siguientes indicadores: *tasa de incremento en el empleo debido al apoyo* TIE, *frecuencia de efectos positivos sobre el empleo* FGE, *efecto total sobre el empleo en la unidad productiva* IE y *arraigo de la población debido al apoyo* TA, los valores para este grupo de indicadores y su desagregación por diferentes estratos de productores se puede observar en el Anexo 4, Cuadro 9.

La tasa de incremento en el empleo debido al apoyo fue en término general de 7.7% (TIE), es notorio que para los productores que recibieron el apoyo bajo la modalidad PADER esta tasa fue de 24%. Por grupos para los que destinaron la producción a consumo familiar la tasa fue de 32%, para los que no tenían mecanización fue de 34%.

La frecuencia con que se reportaron incrementos en el empleo fue en general de 47%; para la modalidad PADER el porcentaje subió a 62%.

Analizando los datos por grupos de productores, se observa que los beneficiarios que con mayor frecuencia reportaron incremento en el empleo son los dedicados a la producción de granos, los que utilizan la producción para destino familiar y los que no tenían mecanización.

El incremento del empleo (IE) en la unidad productiva fue en general de 102 empleos. Los que solicitaron bajo la modalidad PADER solo tuvieron un incremento de 20 empleos por el conjunto de productores, lo que indica que los productores del sector social en su mayoría realizan ellos mismos las actividades propias de la unidad de producción.

Por grupos de productores, los que más obtuvieron incremento en el empleo fueron los que recibieron el apoyo para la producción de forrajes, con 66 empleos por unidad productiva.

La tasa de arraigo de la población debido al apoyo tiene un indicador general de 33%. Para los que no tenían mecanización o estaban parcialmente mecanizado la tasa de arraigo fue de 70% y 50% respectivamente.

5.9 Conversión y diversificación productiva

La conversión y diversificación productiva es el reflejo de un cambio de actividad o propósito dentro de la unidad de producción, para lo cual se realizó el cálculo de los siguientes indicadores: *conversión productiva* REC, *presencia de conversión productiva sostenible* RECS y *el índice de conversión productiva* IREC (Los valores por diferentes grupos se observan en el Anexo 4, Cuadro 10).

El porcentaje de beneficiarios que reportaron cambios de especie o actividad debidos a su participación en el Programa fue de 7.4% (REC). Para los que solicitaron bajo la modalidad PADER, el porcentaje aumenta a 12.5% . Por grupos los que no tenían mecanización no reportan cambios de actividad.

El indicador general de porcentaje de beneficiarios con cambios vigentes de especie o actividad productiva RECS debidos a su participación en el Programa es muy similar al anterior descrito. Lo que indica que el total de beneficiarios que mencionaron haber realizado conversión o diversificación productiva la continúan realizando. Esto se puede comprobar con el valor alcanzado por el índice general de conversión productiva inducida por el apoyo IREC, que es igual a 1. El valor de este índice se repite tanto en las modalidades Normal como PADER.

5.10 Efectos sobre los recursos naturales

La medición de los efectos ocasionados sobre los recursos naturales por las acciones que se establecen con fines productivos, es un punto que día a día va tomando importancia, por lo que es necesarios medir los efectos que la operación de los apoyos otorgados por el Programa trae en este sentido, para lo cual se construyeron los siguientes indicadores: *presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales PCF* y *presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales INR* (Anexo 4, Cuadro 11).

El porcentaje de beneficiarios que reportaron cambio favorable sobre los recursos naturales es de 74.5%. En la modalidad PADER este porcentaje se incrementa hasta 87.5% . Por grupos de productores se destaca que todos aquellos cuya actividad principal es la producción de granos reportaron cambios favorables sobre los recursos naturales, lo mismo que los que no tenían mecanización.

El porcentaje de productores que reportaron al menos un cambio desfavorable fue de 11.9%. Por grupos de productores, el 14% de los que fueron apoyados para la producción de forrajes reporta cambios desfavorables, el porcentaje para los que estaban mecanizados fue de 17% , para los que utilizaron materiales mejorado y criollo fue de 31%, de los que no recibió asistencia técnica 13.6% reporto cambios desfavorables así como 19% de los que no recibieron apoyos de otros programas.

5.11 Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores

La organización de productores en una forma efectiva y eficiente es la opción para incrementar la productividad de los productores de bajos y medianos recursos económicos, por lo que tiene gran relevancia medir los efectos o contribuciones que la operación del Programa realiza a las nuevas organizaciones o a las ya establecidas, para esto se hizo el cálculo de dos indicadores que son: *constitución de nuevos grupos gracias al apoyo NG* y *consolidación de grupos CG* (Anexo 4, Cuadro 12).

El indicador general de beneficiarios que se incorporaron a un grupo con la finalidad de obtener apoyo de la Alianza para el Campo fue de 43.7% . Por grupos de productores, 75% de los que tienen por actividad principal la producción de granos se incorporaron a un grupo para obtener el apoyo, así como 66% de los que destinaron su producción a uso familiar, 66% de los que no tenían mecanización, 50% de los que recibieron asistencia técnica y 50% de los que no obtuvieron apoyo de otro programa.

Con relación a la consolidación de grupos, el indicador general indica que el 37% de los grupos recibieron apoyo para el fortalecimiento de su organización. De los grupos de productores que reportaron apoyo, sobresalen los que se dedican a la producción de granos y forrajes pues el 50% de los primeros y el 44% recibieron estos apoyos. También se destaca que el 44% de los grupos que dedican su producción al consumo familiar recibieron este apoyo, el 60% de los que están parcialmente mecanizados, 50% de los que no recibieron asistencia técnica y 50% de los que no tuvieron apoyos de otros programas.

El 24.24% de los productores manifestó haber recibido el apoyo en grupo, que en promedio tienen 7.3 años constituidos y cuentan actualmente con 13 miembros en promedio. También el 62.5% aceptaron pertenecer a una organización no formal y por lo tanto no están constituidos legalmente. De igual manera el 43.75% respondió que se integraron al grupo con el objeto de acceder al apoyo de la APC, además un 50% lo hizo por las ventajas que representa ser miembro del grupo (Anexo 3, Cuadro 25A).

La principal orientación de las organizaciones participantes en el Programa en el ejercicio 2001 es hacia forrajes y granos. En menor proporción se orientan hacia las actividades pecuarias que en orden de importancia son caprinos, bovinos, y porcinos (Anexo 3, Cuadro 26A).

En cuanto al fortalecimiento de las unidades productivas, el 43.75% de los beneficiarios que recibieron el apoyo en grupo manifestó que requieren financiamiento para infraestructura, equipo y para las respectivas actividades económicas. Algo a resaltar es que el 62.5% de las organizaciones manifestó no haber recibido ningún apoyo para su fortalecimiento, lo que vuelve a poner de manifiesto la necesidad de vinculación del Programa con los programas de extensionismo operados por la APC, con el objeto de procurar un desarrollo integral de las organizaciones (Anexo 3, Cuadro 27).

5.12 Protección y control sanitario

En este apartado se analiza la participación de los productores en las campañas de sanidad agropecuaria, su conocimiento de los programas de sanidad agropecuaria y los efectos de las mismas sobre la producción.

La campaña de salud animal que más conocen o en las que más han participado los productores son: tuberculosis bovina, brucelosis bovina, brucelosis caprina y control de garrapatas. En lo que respecta a las campañas de sanidad vegetal (fitosanitarias), que más

conocen o han participado son: mosca de la fruta, carbón parcial de trigo, mosquita blanca, contingencia del gusano soldado, contingencia del chapulín y otras. Es importante mencionar, que un 28.7% no conoce ninguna campaña de sanidad vegetal, y más aun, un 50% de los entrevistados no ha participado en ninguna campaña, lo que debería de ser un llamado de atención para mejorar la difusión e impactos de las campañas sanitarias (Anexo 3, Cuadros 50A).

El 46% de los entrevistados señalan que es el Gobierno Estatal quien opera las campañas, el 29.8% indican que son el Gobierno Federal y los Comités de Campaña o Juntas Locales. De los beneficiarios que participaron en alguna campaña el 36.17% fue apoyado en el diagnóstico de plagas y enfermedades; otro 19% en el monitoreo de plagas y enfermedades y otro 17% recibió insumos para el control de plagas y enfermedades (Anexo 3, Cuadro 51A).

Como resultado de su participación en los programas sanitarios, el 42.42% de los beneficiarios de la muestra reporta que disminuyó la presencia de plagas y enfermedades, el 34.5% que aumento la producción o los rendimientos y el 27.7% que aumentaron los ingresos por ventas. Solamente el 3% de los productores reportaron que las campañas no fueron efectivas (Anexo 3, Cuadro 52A).

5.13 Investigación y transferencia de tecnología

El propósito de este apartado es medir el grado de conocimiento y participación de los productores beneficiarios del Programa en eventos de investigación y transferencia de tecnología, para lo cual se calcularon los siguientes indicadores: *conocimiento de actividades de investigación y transferencia de tecnología CAI*, *el de conocimiento y participación en eventos de investigación y transferencia de tecnología CYP*, *índice de conocimiento y participación en transferencia de tecnología IPTT*.

En cuanto al CAI el valor es de 41.79%, que refleja la proporción de productores que conocen la existencia de eventos de investigación y transferencia de tecnología. El CYP tomó un valor de 31.34% que indica el porcentaje de entrevistados que conocen y además han participado en eventos de investigación o transferencia de tecnología. Finalmente, el IPTT con un valor de 0.33, que representa el nivel de participación de los productores en eventos de investigación y transferencia de tecnología.

En este apartado se aprecia que las actividades que más conocen los productores son las giras de intercambio tecnológico o días de campo, en participaciones como cooperantes en parcelas de investigación y conocen de nuevas prácticas o tecnologías productivas, los cuales son muy importante para los beneficiarios como complemento de los apoyos, sin embargo es importante mencionar que un 66.6% de los encuestados no ha participado en ninguna actividad, por lo que es necesario replantear las diferentes actividades que se organizan para este fin y realizar una mayor difusión de las mismas (Anexo 3, Cuadro 35).

5.14 Conclusiones y recomendaciones

La instrumentación del Programa contribuyó a incrementar en un 86% la superficie labrada propia, en 206% la maquilada y, en 143% la superficie cultivada por los beneficiarios.

El Programa a contribuido a mejorar la capitalización y la inversión productiva de los beneficiarios, generando una inversión adicional de \$3.7 por cada peso que otorga la alianza. También ha contribuido a generar cambios en la producción, la productividad y la cantidad de los productos, lo que se traduce en un incremento promedio del 44.9% en el ingreso de los beneficiarios.

Los impactos del Programa en cuanto a empleo, diversificación productiva y desarrollo de capacidades en las unidades productivas, son mas bien reducidos.

El Programa a generado efectos positivos tanto en la producción como sobre los recursos naturales al permitir la recuperación de suelos, la mejora en las labores de labranza y un mejor manejo del agua.

El conocimiento y la participación de los productores en campañas sanitarias y en eventos de transferencia de tecnología no están generalizados, lo que plantea la necesidad de mejorar la difusión de estos programas o constituir la participación en ellos en un requisito para el acceso a los apoyos de mecanización.

En forma global los impactos del Programa se consideran favorables siendo más importantes para los grupos que antes del apoyo tenían menores niveles de mecanización, por ejemplo los de la modalidad PADER, así como para los que usan la producción para autoconsumo y los que se dedican a la producción de granos y forrajes.

Se considera que para incrementar los impactos del programa deben reforzarse los programas de asistencia técnica y capacitación para que los productores logren el aprovechamiento óptimo de los equipos apoyados.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

En este apartado se hace un análisis del flujo de decisiones, del funcionamiento administrativo y operativo del Programa en el Estado. También se hace una evaluación de los impactos y se hace un análisis de los efectos directos e indirectos debidos a las acciones del programa.

Operación del programa

De acuerdo a la información disponible para analizar el entorno en que se desarrolló el programa de mecanización en el Estado, la potencia disponible (en tractores) para realizar las labores en las unidades de producción de la entidad es poca; actualmente en promedio se cuenta con solo la mitad de la potencia necesaria por hectárea para una mecanización básica, por lo que es pertinente la operación del programa.

En general el Programa opera satisfactoriamente en el Estado, aunque se considera deseable mejorar algunos aspectos relacionados con la planeación del mismo.

El funcionamiento administrativo y operativo del programa de mecanización en el estado de Coahuila es realizado solo por funcionarios y personal de los organismos oficiales federales y estatales del sector agropecuario quienes implementaron y operaron el Programa, de acuerdo a la normatividad de la APC.

Con base en la encuesta a funcionarios se detectó que la participación de los funcionarios operativos del Programa es muy limitada en cuanto a la definición de metas y prioridades del gasto, la cual queda en manos de los funcionarios de mayor nivel jerárquico, es decir, entre más avanza el proceso de planeación, menor número de participantes en las decisiones.

Al igual que en años anteriores, no se da la participación de los productores y sus organizaciones en la definición de prioridades del Programa, ni en la definición de criterios de elegibilidad. Su participación se reduce a realizar los trámites para la obtención del apoyo, como son; presentar la solicitud, darle seguimiento, notificar la conclusión de la obra, recibir el recurso y hacer el pago de su aportación al proveedor.

En lo general las acciones del Programa coinciden con los objetivos de los planes estatal y nacional de desarrollo en cuanto a la adquisición de maquinaria agrícola para elevar la eficiencia productiva y la rentabilidad de las actividades agrícolas. Sin embargo aunque 62.5% de los funcionarios señalan que los apoyos del programa si cumplen con la satisfacción de las necesidades de los productores, al analizar información proveniente de

éstos se encuentra que no hay mucha correspondencia entre los apoyos otorgados y las necesidades, ya que el 50% de los productores dijeron que aprovechan al 50% o menos de su capacidad el equipo adquirido; esto significa que lo que se apoya no es precisamente lo mas apropiado para las unidades de producción o bien falta capacitación para que los usuarios obtengan el máximo beneficio del bien adquirido.

Una de las limitantes más fuertes para mejorar la planeación del Programa es la carencia de un diagnóstico de necesidades de los productores en el Estado, lo que es reconocido formalmente por la mitad de los funcionarios entrevistados. Lo anterior limita las posibilidades para definir con claridad las actividades, regiones y tipo de productores que deben tener prioridad en el otorgamiento de los apoyos. La ausencia de este diagnóstico se ha traducido en la práctica de atender las solicitudes por orden de llegada y no con base en prioridades, así como en la asignación de cuotas de presupuesto entre las Delegaciones Laguna y Coahuila de la SAGARPA, que comparten la operación del Programa en la entidad.

Resultados e impactos del programa

El impacto del Programa en el Estado ha sido bueno en general, sin embargo es necesario que se proporcione asesoría y capacitación para que todos los beneficiarios puedan obtener el máximo rendimiento de sus equipos. Los funcionarios consideran necesario fortalecer la capacitación de los beneficiarios y la coordinación interinstitucional para mejorar los impactos del programa.

El objetivo general de la mecanización agrícola es maximizar la productividad de la mano de obra y obtener la mejor calidad en las labores. Es por esto que entre los resultados directos más importantes generados por el programa Mecanización 2001 está que el 75% de los beneficiarios reconocen un incremento de su productividad, lo que coincide también con el hecho de que el 75% de los beneficiarios recibieron asistencia. Lo anterior es importante porque el uso de equipo agrícola no quiere decir incremento automático en la productividad; a la par de la adquisición del equipo debe existir un programa de capacitación para que el beneficiario pueda operar eficientemente y realizar un correcto mantenimiento al mismo, con esto el incremento en la productividad debe ser relevante. El Programa logró buen impacto al tener la mayoría de los productores un cambio positivo en su productividad, sin embargo es importante tener un programa de capacitación para que se mantenga el beneficio y lo obtengan quienes no lo han logrado.

Entre los impactos de la mecanización está el aumento en la producción; en este aspecto se logró un buen resultado ya que el 82% de los productores señalan un cambio favorable, lo que se explica porque el incremento en la superficie propia laborada fue de 87.6% y al poder establecer más área con cultivos, el incremento del volumen de la producción es lógico a menos que ocurra un siniestro. Entre los grupos de productores donde más se reconoció un aumento en el volumen de producción están los productores de granos y los de forrajes.

Otro impacto que podría tener el Programa es la conversión y diversificación productiva. El apoyo para compra de tractores no ha tenido mucho impacto en el Estado en este renglón ya que solamente el 7.4% de los beneficiarios reporta cambio de especie o actividad debido a su participación en el Programa.

Es de esperarse que con un aumento en la productividad de la mano de obra y del volumen de producción, aumente el ingreso del agricultor, sin embargo en general hubo un modesto impacto si se toma en cuenta a todos los beneficiarios, aunque en algunos grupos específicos de productores se registra un impacto destacado en este rubro.

En general solo el 37% de los participantes reportan cambios positivos en sus ingresos, sin embargo en los grupos de productores considerados como de bajos ingresos el incremento es mas frecuente como es el caso de los solicitantes de la modalidad PADER, aunque en el 2001 solo se atendieron 10 participantes en esta modalidad.

El impacto en el crecimiento porcentual en el ingreso fue en general de 61.9%, y es mas notorio en los de la modalidad PADER que alcanzaron un 78%. El impacto registrado en cuanto al incremento porcentual en el ingreso por grupos de beneficiarios fue en general de 44.9% , en este aspecto es muy destacado el incremento del 100% que debido al apoyo del programa obtuvieron los grupos de productores de granos y los que no tenían mecanización.

El impacto en la tasa de incremento en el empleo es muy poco, pues fue de 7.7% en general, lo que es lógico porque en principio la mecanización de las labores sustituye mano de obra . Pero por otro lado quienes hacían todo con mano de obra, al utilizar el tractor por lógica aumentan su superficie trabajada y su volumen de producción y por tanto aumentan su demanda de mano de obra en labores, sobre todo cosecha y poscosecha donde no tienen equipo. Lo anterior parece ser la explicación de que la tasa de incremento en el empleo sea entre 4 y 5 veces mayor comparada con la general en grupos como los solicitantes de la modalidad PADER, los que se dedican a producción familiar y los que no tenían mecanización. Estos últimos son también quienes reportan con mayor frecuencia efectos positivos sobre el empleo debidos a su participación en el programa. En relación al impacto que el apoyo tuvo en el arraigo de la población, éste es relativamente bajo ya que en general solo se obtuvo una tasa de arraigo de 33%, sin embargo por grupos de beneficiarios se destacan los que no estaban mecanizados y los que estaban parcialmente mecanizados, las tasas para estos grupos fueron 70% y 50% respectivamente.

En relación al desarrollo de mercados, los proveedores opinan que el Programa en el estado no ha tenido influencia en este rubro.

El impacto del Programa sobre los recursos naturales es en general bueno ya que un 74.5% de los productores opinan que ha habido cambios favorables, los que solicitaron bajo la modalidad PADER el 87.5 % dice que hay cambios favorables. Sin embargo llama la atención que el 17% del grupo de productores que se consideran mecanizados afirma que ha habido cambios desfavorables. Lo anterior puede ser significativo si se considera que por ejemplo; la degradación de suelos por erosión y compactación debido al mal manejo

del laboreo se notan en el mediano (3 a 5 años) y largo plazo (mas de 5 años) de labores continuas; esto es que los que estaban mecanizados experimentan ya suelos erosionados o compactados y reportan este problema. Cabe señalar que en este mismo grupo de productores solo el 2.5% señala que no tenía experiencia en el manejo de equipo recibido y por otra parte el 50% de los que no tenían mecanización, 20.8 % de los semimecanizados y 50% de los que iniciaron una nueva actividad no tenían experiencia en el manejo del equipo por lo que existe el riesgo de que en el futuro puedan tener los problemas mencionados anteriormente. En general solo el 11.9% de los productores reporta cambios desfavorables en los recursos naturales.

Prioridades para la asignación de recursos

El programa de Mecanización en el Estado está dirigido a apoyar la compra de tractores nuevos y la reparación de los ya existentes. Las diferencias de apoyos por el programa solo se distinguen en las modalidades normal y PADER. Existen criterios bien definidos para otorgar apoyos a los beneficiarios de estas dos modalidades en las Reglas de Operación de la APC y es con estos criterios como se asignan los recursos de acuerdo con el 75% de los funcionarios entrevistados otro 25% señala que los recursos se enfocan a fortalecer alguna actividad económica para el Estado. Dentro de los criterios de priorización de asignación de recursos lo que se considera de mayor importancia según el 75% de los funcionarios entrevistados es el orden de llegada de las solicitudes o inscripción al Programa, además se toma en cuenta prioridades regionales, sanitarias, productivas y sociales.

Fortalezas y debilidades del Programa

De acuerdo con los productores encuestados, la gran fortaleza del Programa es que constituye un recurso complementario importante para la capitalización de la unidad productiva, además de que a casi la mitad de ellos les permitió producir en mejores condiciones y mantener o generar empleos dentro de sus unidades productivas. La principal debilidad es la insuficiencia de recursos para otorgar apoyos.

6.2 Recomendaciones

En este apartado se hacen recomendaciones en cuanto a la viabilidad, orientación y pertinencia del programa; se hacen propuestas en relación a como se puede mejorar el diseño y operación del Programa con la finalidad de incrementar su eficiencia. Se realizan propuestas de lo que se debe hacer para cambiar el diseño del Programa y la priorización de los recursos para maximizar los resultados e impacto del Programa en el Estado.

Para una asignación más eficiente de los recursos

La operación del Programa en el Estado es pertinente pues existe un déficit de potencia y mínimo se debe duplicar la potencia que existe disponible en el Estado, sin embargo es necesario primero definir y jerarquizar la problemática que en cuanto a mecanización se tiene en el Estado para mejorar la planeación así como la definición de objetivos y metas.

Para lo anterior es fundamental elaborar un diagnóstico estatal para conocer el inventario y estado actual de la maquinaria agrícola, las características de los sistemas de producción. La realización del diagnóstico es imperativa, pues a partir de la información derivada del mismo se podrá revisar y replantear en su caso los objetivos y metas del Programa, se podrá plantear una estrategia para atacar la problemática detectada por medio del mismo formulando un plan estatal para satisfacer las necesidades por cada Distrito de Desarrollo, definiendo la población objetivo, los sistemas de mecanización más adecuados (cantidad y características de fuentes de potencia, implementos y equipo agrícola) de acuerdo a las características de todas las labores que se efectúan en los sistemas de producción. También se podrá tener información para determinar la magnitud de los apoyos en función de la capacidad de pago de la población que se pretenda atender.

En evaluaciones estatales anteriores y en el informe nacional 2000 de la evaluación del programa de Mecanización, se recomienda la elaboración de diagnósticos estatales para una planeación más eficiente del Programa, sin embargo dado que esta recomendación no ha sido atendida, se propone que se asigne al menos un 3% del monto total de los subsidios estatal y federal para la realización del diagnóstico.

Para incrementar los impactos del Programa

Un buen impacto del Programa depende de que se haya realizado una buena selección de la población objetivo, las regiones y los componentes a apoyar, para esto es necesario el diagnóstico mencionado anteriormente. También, en opinión de los funcionarios es necesario fortalecer la capacitación de los beneficiarios y la coordinación interinstitucional para mejorar los impactos de Programa. Paralelamente a la adquisición del equipo se debe tener un programa de capacitación y asesorías para la operación y mantenimiento del mismo. La capacitación debe realizarse en la parcela del agricultor durante la primera semana después de la adquisición del equipo, luego se le dará seguimiento con visitas de asesorías programadas durante la primera temporada (ciclo de cultivo) de uso del equipo. Se propone que el costo de estos servicios sea pagado en partes iguales por el programa de Mecanización de APC y los beneficiarios. En informes anteriores incluyendo el nacional 2000, ya se ha señalado estas recomendaciones y no han sido atendidas. Se recomienda realizar convenios con universidades o centros de investigación para obtener estos servicios ya que la insuficiente capacitación y asistencia técnica es la causa principal de que no haya impacto en el incremento en la productividad.

Un buen impacto de la mecanización también depende de funcionalidad y calidad del equipo agrícola, se recomienda que todo aquel componente que se vaya a subsidiar a través del programa en el Estado, primero sea evaluado en su funcionalidad para que el beneficiario tenga la certeza de que es adecuado para sus propósitos. Para obtener información a través de las evaluaciones de equipo se recomienda realizar convenios con universidades o centros de investigación.

Para el mejoramiento de la eficiencia operativa

Como sugerencia para mejorar el Programa los mismos productores señalan que es necesario la simplificación de los trámites. Es necesario que los recursos estatales estén disponibles en su totalidad en el fideicomiso tal y como se hace con los recursos federales para que la asignación a quienes se aprueba el apoyo sea mas rápida. Uno de los problemas en la operación del Programa año con año es el retraso en la radicación de los fondos lo que hace que los apoyos se empiecen a dar al final del ciclo de cultivo del año para el cuál se asigna el apoyo. Se recomienda que la SAGARPA como cabeza de sector vea la posibilidad de etiquetar los fondos de tal manera que se pueda realizar una planeación a mediano y largo plazo y de esta manera tener una certidumbre para ejecutar los planes de operación y seguimiento del Programa en el tiempo oportuno.

Dentro de lo operativo también se recomienda utilizar las evaluaciones internas no solo para conocer los avances de metas, sino también para identificar y resolver problemas de operación que surgen.

En relación al seguimiento del programa se recomienda adecuar o modernizar el SIALC de tal manera que se pueda obtener en forma y tiempo la información del Programa para quien la requiera.

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

Actualmente la SAGARPA a través de su delegación estatal sigue realizando la mayor parte de la operativa del Programa a través de su infraestructura de Distritos de Desarrollo Rural y Centros de apoyo al Desarrollo Rural. Sería recomendable en un proceso de federalización y descentralización que la Secretaría de Fomento Agropecuario del Gobierno del Estado se fuera encargando cada vez más de la operativa del Programa; desde luego se tendría que fortalecer primero la estructura de la SFA.

Para una mayor y mejor participación de los productores

Se recomienda incorporar a representantes de productores en los organismos que realizan la planeación del Programa.

Actualmente pocos agricultores aprovechan otro apoyo de los programas de la APC como complemento es necesario hacer disponibles créditos a bajas tasas de interés de tal manera que puedan acceder a recursos financieros para la parte obligatoria en los distintos programas y para infraestructura complementaria.

Es notorio que los productores del DDR 2 (Sabinas) no participaron en el Programa en el 2001. Se recomienda realizar una difusión más efectiva del Programa en esa región.

Muchos productores forman grupos para tramitar los apoyos, se recomienda aprovechar esto para consolidar los grupos dándoles asesoría para una mejor organización administrativa, en la elaboración de proyectos para que gestionen apoyos de otros programas como complemento al equipo recibido.

Para la introducción de reformas institucionales

En este aspecto es recomendable dejar que sea la SFA quien adecue las normas y criterios de operación de acuerdo a circunstancias particulares, de acuerdo a información detallada derivada de un diagnóstico estatal. La SAGARPA como cabeza de sector debe definir las políticas a nivel nacional también basado en información detallada de un diagnóstico nacional que puede ser elaborado a partir de los diagnósticos estatales.

Bibliografía

Cadena Zapata M. F.A. Zertuche Avila, O. Baez Almazan, Gaytán Muñoz T. 1991. Estudio Técnico Económico de las necesidades de mecanización en el Noreste de México. Informe Técnico No. 1. Departamento de Maquinaria Agrícola. UAAAN, Saltillo, Coahuila, México.

Collado Marie M. 1986. El estado de la mecanización agrícola en México. Congreso Nacional de Ingeniería Agrícola. Universidad de Guanajuato, Guanajuato, Guanajuato, México.

Gobierno del Estado de Coahuila. 2000. Plan Estatal de Desarrollo 2000 – 2005. Saltillo, Coahuila, México.

Gobierno de la República. 2001. Plan Nacional de Desarrollo 2000 – 2006. México D.F.

Gómez Jasso R. 1983. Logros y aportaciones en mecanización agrícola. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Publicación especial. México, D.F.

INEGI. 1994. Séptimo Censo Agrícola, Ganadero. Aguascalientes. Aguascalientes, México.

INEGI. 1998 Anuario Estadístico del Estado de Coahuila. Aguascalientes, Aguascalientes, México.

SAGARPA-FAO. 2001. Evaluación de Alianza para el Campo 2001. Informe Estatal del Programa de Mecanización. México, D.F.

SAGARPA-FAO. 2001. Evaluación de Alianza para el Campo 2001, Informe Nacional del Programa de Mecanización. México, D.F.

Anexo 1

Metodología de la Evaluación

METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE MUESTRA DE BENEFICIARIOS DE MECANIZACIÓN

1. El marco de muestreo quedó integrado por el listado de 119 beneficiarios proporcionado por el SEE a la EEE. En esta lista no era posible diferenciar entre productores individuales y productores organizados en grupo, por lo que el tamaño de muestra se determinó como si todos fueran productores individuales.
2. Se determinó el tamaño de muestra, aplicando la fórmula de cálculo sugerida en los términos de referencia y en la Guía Metodológica, de manera que el tamaño de muestra es:

$$n = 60 + 0.3(19) = 67$$

3. Dado que cuando se hizo el diseño de muestra y al momento de inicio de la encuesta, aún no se había notificado que la muestra debía hacerse mediante muestreo sistemático a partir de un listado alfabético de beneficiarios, la EEE procedió a diseñar una muestra proporcional por DDR, tomando como base la distribución de la población:

Distrito	Población	Participación	Muestra	Reemplazos
1	7	5.88%	4	1
3	21	17.65%	12	1
4	32	26.89%	18	2
5	59	49.58%	33	2
Total	119	100.00%	67	6

4. Una vez dividida la población en grupos por DDR, se procedió a ordenarla por municipios y después por orden alfabético de los beneficiarios, para luego hacer un muestreo sistemático, aplicando los siguientes procedimientos:
 - En cada grupo se asignó un número progresivo a los beneficiarios, dándole el uno al primero que aparece en la lista de cada DDR. Dado que al dividir la población de cada grupo entre su tamaño de muestra, resultó un valor de dos, se decidió que el muestreo sistemático se haría iniciando en el número 1 o en el número 2
 - En DDR1 se seleccionaron los beneficiarios el 1,3,5 y 7, tomando el 4 como reemplazo

- En el DDR3 se seleccionaron los beneficiarios 1,3,5,7,9,11,13,15,17,19 y 21. Para completar la muestra y su reemplazo se eligieron dos números aleatorios que fueron el 4 y el 10.
 - En el DDR4 se seleccionaron los beneficiarios 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30 y 32, pero al no completarse la muestra se eligieron de manera aleatoria otros cuatro números que fueron el 9, el 17, el 23 y el 29.
 - En el DDR5 se eligieron los beneficiarios 1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29,31,33,35,37,39,41,43,45,47,49,51,53,55,57, y 59. Al no completarse la muestra, se eligieron en forma aleatoria los números 20, 32, 40,48 y 58.
5. Dado el interés del SEE porque se evaluarán los resultados para los beneficiarios de la modalidad PADER, se revisó si en la muestra habían quedado representado de manera proporcional los productores de esta modalidad, encontrando que no fue así.

Al agregarse un beneficiario a la lista PADER se encontró que los 10 productores clasificados en esta modalidad representan el 8% de la población total, de modo que la muestra debía contener ese porcentaje, es decir 8 productores. Al encontrar que solamente 5 estaban incluidos en la muestra original, se forzó la inclusión en la muestra de otros tres productores. En el DDR4 se sustituyó el productor 2 por el 25, mientras que en el caso del DDR se sustituyeron los productores 13 y 21 por los productores 46 y 54, que son PADER.

Finalmente, cabe señalar que en el caso de los productores PADER que aun no habían sido encuestados al momento de esta modificación, se decidió entrevistar a uno de los integrantes y no al representante del grupo, tal como lo indica la metodología, razón por la que en cuatro casos el nombre que aparece en la encuesta es distinto al del responsable del grupo, que fue el que se utilizó al hacer el diseño de muestra,

6. Cuando se publicó la Guía y dado que ya se había iniciado el levantamiento de cuestionarios, se consultó al Coordinador del SEE respecto a si se debería rehacer el diseño de muestra de acuerdo con la Guía o si se autorizaba levantar la encuesta con la muestra tal como aquí se describe, acordándose utilizar la muestra obtenida con el procedimiento aquí señalado.

Alianza para el Campo
Programa de Mecanización 2001
Lista original de beneficiarios

Manuel Ubaldo Tovar	Ej. Porvenir de Arriba	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 6610
Jesús Ramírez Quevedo	Ej. Las Vegas	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 6610
Lorenzo Onofre Ortiz	Ej. La Coruña	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 7610
Raymundo Rendon de Santiago	Ej. Buenavista	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 6610
Ignacio Ontunez Jiménez	Ej. La Coruña	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 610
Paulin Vazquez López	Ej. Ignacio Zaragoza	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 7610
Francisco Barrón Díaz	Ej. Urquizo	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 6610
Manuel Castañón Cortez	Ej. Matamoros III	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 5610
Santiago Villegas Palacios	Ej. El Consuelo	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 7610
Roberto Acosta Catano	Ej. Maravillas	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 5610
Octavio Vazquez Calvete	P.P. San Manuel	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 6610
José Angel Medrano Enriquez	Ej. San Lorenzo	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 6610
José Guerrero Morales	Ej. El Esfuerzo	Viesca	Tractor JOHN DEERE 5615
Inocente Ibarra García	Ej. Matamoros III	Matamoros	Tractor FORD 7610
Dagoberto Carrillo Contreras	Ej. Florencia	Fco. I Madero	Tractor FORD 5610
José Lucero Salcido	Ej. Patrocinio	San Pedro	Tractor JOHN DEERE 5715
Nicolas García Martínez	Ej. San Pablo	San Pedro	Tractor JOHN DEERE 5715
German Lombera Campos	Ej. Las Mercedes	Fco. I Madero	Tractor FORD 5610
Manuel Serrano Valades	Ej. Saucillo	Viesca	Tractor FORD 7610
Leopoldo Cervantes Orta	Ej. Concordia	San Pedro	Tractor FORD 5610
Juan Oliva Herrera	Ej. Purisima	Matamoros	Tractor FORD 7610
Jaime Mancinas López	Ej. San Isidro	San Pedro	Tractor FORD 7610
Raúl Salazar Castañeda	Ej. Compuertas	Matamoros	Tractor FORD 7610
Joaquín Hernández Sánchez	Ej. San Isidro	Fco. I Madero	Tractor FORD 6610
Margarita Asunsolo Flores	P.P. La América	San Pedro	Tractor JOHN DEERE 5415
José Alejandro Lujan Ponce	Ej. Santo Niño de A.	Fco. I Madero	Tractor FORD 6610
Maximo Hernández Vital	Ej. La Colonia	Torreón	Tractor FORD 5010
Cosme Arredondo Mota	Ej. Santa Fe	Torreón	Tractor CASE MOD. C-90
Gilberto Chacón Mireles	Ej. Lequeitio	Fco. I Madero	Tractor FORD 7610
Rogelio Moreno Muñoz	Ej. Pta. De Sto. Domingo	Viesca	Tractor FORD 5610
Samuel Gaytan Favela	Ej. Tanque Agulareño	Viesca	Tractor CASE MOD. C-90
Mario Lozano Torres	P.P. El Refugio	Matamoros	Tractor FORD 5610
Jorge Delgado Morales	Ej. Lazaro Cardenas	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 7610
José Cruz Rodríguez Briones	Ej. La Partida	Torreón	Tractor NEW HOLLAND 6610
Zenon Mendoza Pérez	Ej. Alejo González	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 6610
Leila Gómez Ganem	P.P. Baranquillo	Torreón	Tractor JOHN DEERE 7500
Ana Gisela Fernández Abusaid	Ej. San José de la Niña	Fco. I Madero	Tractor FORD TM-140
Ing. Luis Armando Aparicio Quezada	Ej. La Rosita	San Pedro	Tractor FORD 6610
Agustin Franco Hernández	Ej. San Felipe	San Pedro	Tractor FORD 7610
Heriberto Huerca Vela	Ej. Colón	Fco. I Madero	Tractor FORD 6610

Jesús Bustamante Carrasco	Ej. Coruña	Fco. I Madero	Tractor FORD 7610
Héctor Noe Muñiz Sánchez	Ej Porvenir de Arriba	Fco. I Madero	Tractor FORD 6810
Martin Gutiérrez Aguilera	Ej. El Sacrificio	Matamoros	Tractor FORD 5610
Juan Manuel Prieto Talamantes	Ej. Luchanas	San Pedro	Niveladora Rayo Lasser SPECRA PHYCIS Lsser Plane
Juan Chaírez Pérez	Ej. Flor de Mayo	Matamoros	Tractor FORD 5010
Hugo Víctor Villarreal Jiménez	P.P. La Barranca	Torreón	Tractor FORD 5010
Modesto Villarreal Morril	P.P. Corona	Matamoros	Tractor MASSEY FERGUSON 375/2WD
Carlos Rodríguez Palacios	Ej. Guadalupe Victoria	Matamoros	Tractor CASE 90
Ruben Díaz Flores Veyan	P.P. La Cupula	Torreón	Tractor MASSEY FERGUSON MF37E/4W
Federico Sánchez Flores	Ej. Nuevo Mundo	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 6610
Francisco Rocha Guajardo	Ej. Batopilas	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 7610
Prospero Treviño Pérez	Ej. Congregación Hidalgo	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 6610
Graciela Fernández Almaraz	Ej. El Fenix	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 6610
Raúl Morales Chávez	Establo Las Margaritas	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 7810
José Isabel López Sánchez	Ej. El Huachichil	Arteaga	Tractor JOHN DEERE 5715
Fructoso González Samaniego	Ej. Sta Teresa de los Muchachos	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5715
Margarito Salazar Muñoz	Ej. Rancho Nuevo	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5615
Sergio Agustín Dávila Flores	P.P. Valle Florido	Arteaga	Tractor JOHN DEERE 5715 DT
Carlos Javier Rohell de la Fuente	P.P. El Papalote	San Buenaventura	Tractor NEW HOLLAND
Alejandro Torres Barajas	Ej. Las Mangas	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 6610
Adolfo Montejano Dominguez	Ej. General Cepeda	Gral. Cepeda	Tractor JOHN DEERE 5615
Enrique I. Villarreal González Salas	P.P. San Antonio	Ramos Arizpe	Tractor JOHN DEERE 5715
Martín Torres Rada	Ej. San Juan del Cohetero	Gral. Cepeda	Tractor JOHN DEERE 5715
Jesús Sánchez Martel	Ej. Huachichil	Arteaga	Tractor JOHN DEERE 5715
Ramiro Asis Castellanos	Ej. San Vicente Predio Las Carpas	Cuatrociénegas	Tractor NEW HOLLAND 6610
Raymundo Maldonado Corpus	Ej. Jalpa	Gral. Cepeda	Tractor NEW HOLLAND 7610
Luis Alfredo Garza Cabrera	Ej. San Buenaventura	San Buenaventura	Tractor JOHN DEERE 5715
Benito Enrique Díaz Leija	Ej. Pozuelos de Abajo	Frontera	Tractor JOHN DEERE 5715
Jesús Sánchez Vazquez	Ej. Nva. Fracción 8 de Enero	San Buenaventura	Tractor JOHN DEERE 5615
Bernardo Villarreal Lara	Ej. Comunidad San Buenaventura	San Buenaventura	Tractor JOHN DEERE 5615
Manuel Vazquez García	Ej. San Blas	San Buenaventura	Tractor JOHN DEERE 5615
Pablo Daniel Rodríguez	Ej. Majada y Tinaja	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5415
Guadalupe Sánchez Lozano	Ej. El Carmen	Jiménez	Tractor JOHN DEERE 5715
José Contreras Zambrano	Ej. San Blas	San Buenaventura	Tractor JOHN DEERE 5415
Faustino Infante Regalado	Ej. Santa María	Jiménez	Tractor JOHN DEERE 5715
César Alberto López Vela	P.P. La Noria	Piedras Negras	Tractor JOHN DEERE 5415

Salvador Lozano Arizpe	P.P. Los Potros	Jiménez	Tractor JOHN DEERE 5715
David Barrientos Alvarez	Ej. Las Cuevas	Acuña	Tractor JOHN DEERE 5715
Rodolfo Chavarría Delgado	Predio Don Fernando	Zaragoza	Tractor JOHN DEERE 5715
Tomas Pachicano Alvarado	Ej. 28 de Agosto	Parras	Tractor CASE C-90
Francisco Alvarado Amaya	Ej. 28 de Agosto	Parras	Tractor CASE C-90
Eliseo Reyes Marquez	Ej. Derramadero	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 5610
Agropecuaria El Nacimiento S.P.R de R.L.	Predio El Nacimiento	Castaños	Tractor JOHN DEERE 5715
Rafael Martínez Quiroz	Ej. Pozuelos de Abajo	Frontera	Tractor JOHN DEERE 5715
Ricardo Eloy Rivera Soto	Ej. Estación Baján	Castaños	Tractor JOHN DEERE 5715
Francisco Armando Castro Castillo	Ej. Escobedo	Escobedo	Tractor JOHN DEERE 5615
Antonio Salazar Carillo	Ej. Rancho Nuevo	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5615
Ramón Gutiérrez Cardenas	Ej. Presa de San Pedro	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5415
Juan Manuel de León Coronado	Ej. Estación Santa Elena	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5415
Ernesto Vela del Campo	P.P. San Marcos	Piedras Negras	Tractor JOHN DEERE 5715
Judith Villarreal Espinoza	P.P. San Ramón	Cuatrociénegas	Tractor NEW HOLLAND 5610
Verónica Peña Guajardo	P.P. Almerias	Cuatrociénegas	Tractor NEW HOLLAND 5610
Ana Verónica Garza Chagoya	P.P. San Pablo	Abasolo	Tractor NEW HOLLAND 5610
Elva Alicia Flores Coss	Congragación Sto. Domingo	Ramos Arizpe	Tractor JOHN DEERE 5415
Nicolas Cerda Ovalle	Ej. Punta de Santa Elena	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 5610
Martín Rodríguez Rodríguez	Ej. El Diamante	Arteaga	Tractor NEW HOLLAND 5010
Juan José Dominguez Juárez	Ej. El Salitre	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5715
Eriberto Rodríguez Durón	P.P. Santa Rita de los Muertos	Ramos Arizpe	Tractor JOHN DEERE 5615
Ismael Martínez Ledesma	P.P. La Batea	Parras	Tractor JOHN DEERE 5415
Fco. Javier Torres Torres	Ej. La Presa	Parras	Tractor JOHN DEERE 5010
Sergio Carielo Luna	P.P. El Panteón	Cuatrociénegas	Tractor JOHN DEERE 5415
Tomas Ibarra Morales	P.P. Monte Viejo	Monclova	Tractor JOHN DEERE 5715
Raúl Garza Cabello	P.P. San José de los Nuncio	Ramos Arizpe	Tractor NEW HOLLAND 5010
José Manuel Guajardo Torres	Ej. Cuatrociénegas	Cuatrociénegas	Tractor JOHN DEERE 5415
Mario Morales Mona	Ej. Abasolo	Abasolo	Tractor JOHN DEERE 5415
Arnulfo Cuellar Ruiz	Ej. Hediondita del Lobo	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5715
Sergio Luis Cepeda Valdés	P.P. San Ramón	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 7610
Ignacio Ramos Ramos	P.P. El General	Ramos Arizpe	Tractor JOHN DEERE 5715
Jesús Contreras Pérez	Ej. S Juan de la Vaquería	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 5010
Pedro Morín Morales	P.P. Nadadores	Nadadores	Tractor JOHN DEERE 5715
Vicente Adame Cordova	Ej. San Juan del Aguaje	Viesca	Tractor NEW HOLLAND 5610
Efraín Verastegui Pérez	Ej. Benavides	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 7610
Aurelio Cortinas García	Ej. El Barreal	Torreón	Tractor MASSEY FERGUSON MF/375
José Angel González Bruno	Ej. El Esfuerzo	Viesca	Tractor NEW HOLLAND 8010
Inés Santana Velazquez	Ej. Boquilla de las Perlas	Viesca	Tractor NEW HOLLAND 5610
José Concepción Moreno Guerrero	Ej. 2 de Abril	Gral. Cepeda	Tractor JOHN DEERE 5415

José Francisco Rivas Malacara	Ej. Rancho Nuevo	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5415
Adolfo Martínez Romo	Ej. Estanque de Norias	Cuatrociénegas	Tractor JOHN DEERE 5715
Porfirio Torres Presas	Ej. Presa de San Antonio	Parras	Tractor JOHN DEERE 5415

Alianza para el Campo
Programa de Mecanización 2001
Lista de beneficiarios ordenada por DDR

1	David Barrientos Alvarez	Ej. Las Cuevas	Acuña	Tractor JOHN DEERE 5715
1	Faustino Infante Regalado	Ej. Santa María	Jiménez	Tractor JOHN DEERE 5715
1	Guadalupe Sánchez Lozano	Ej. El Carmen	Jiménez	Tractor JOHN DEERE 5715
1	Salvador Lozano Arizpe	P.P. Los Potros	Jiménez	Tractor JOHN DEERE 5715
1	César Alberto López Vela	P.P. La Noria	Piedras Negras	Tractor JOHN DEERE 5415
1	Ernesto Vela del Campo	P.P. San Marcos	Piedras Negras	Tractor JOHN DEERE 5715
1	Rodolfo Chavarría Delgado	Predio Don Fernando	Zaragoza	Tractor JOHN DEERE 5715
3	Ana Verónica Garza Chagoya	P.P. San Pablo	Abasolo	Tractor New Holland 5610
3	Mario Morales Mona	Ej. Abasolo	Abasolo	Tractor JOHN DEERE 5415
3	Agropecuaria El Nacimiento S.P.R de R.L.	Predio El Nacimiento	Castaños	Tractor JOHN DEERE 5715
3	Ricardo Eloy Rivera Soto	Ej. Estación Baján	Castaños	Tractor JOHN DEERE 5715
3	Adolfo Martínez Romo	Ej. Estanque de Norias	Cuatrociénegas	Tractor JOHN DEERE 5715
3	José Manuel Guajardo Torres	Ej. Cuatrociénegas	Cuatrociénegas	Tractor JOHN DEERE 5415
3	Judith Villarreal Espinoza	P.P. San Ramón	Cuatrociénegas	Tractor NEW HOLLAND 5610
3	Ramiro Asis Castellanos	Ej. San Vicente Predio Las Carpas	Cuatrociénegas	Tractor NEW HOLLAND 6610
3	Sergio Carielo Luna	P.P. El Panteón	Cuatrociénegas	Tractor JOHN DEERE 5415
3	Verónica Peña Guajardo	P.P. Almerias	Cuatrociénegas	Tractor NEW HOLLAND 5610
3	Francisco Armando Castro Castillo	Ej. Escobedo	Escobedo	Tractor JOHN DEERE 5615
3	Benito Enrique Díaz Leija	Ej. Pozuelos de Abajo	Frontera	Tractor JOHN DEERE 5715
3	Rafael Martínez Quiroz	Ej. Pozuelos de Abajo	Frontera	Tractor JOHN DEERE 5715
3	Tomas Ibarra Morales	P.P. Monte Viejo	Monclova	Tractor JOHN DEERE 5715
3	Pedro Morín Morales	P.P. Nadadores	Nadadores	Tractor JOHN DEERE 5715
3	Bernardo Villarreal Lara	Ej. Comunidad San Buenaventura	San Buenaventura	Tractor JOHN DEERE 5615
3	Carlos Javier Rohell de la Fuente	P.P. El Papalote	San Buenaventura	Tractor NEW HOLLAND
3	Jesús Sánchez Vazquez	Ej. Nva. Fracción 8 de Enero	San Buenaventura	Tractor JOHN DEERE 5615
3	José Contreras Zambrano	Ej. San Blas	San Buenaventura	Tractor JOHN DEERE 5415
3	Luis Alfredo Garza Cabrera	Ej. San Buenaventura	San Buenaventura	Tractor JOHN DEERE 5715
3	Manuel Vazquez García	Ej. San Blas	San Buenaventura	Tractor JOHN DEERE 5615
4	Jesús Sánchez Martel	Ej. Huachichil	Arteaga	Tractor JOHN DEERE 5715
4	José Isabel López Sánchez	Ej. El Huachichil	Arteaga	Tractor JOHN DEERE 5715
4	Martín Rodríguez Rodríguez	Ej. El Diamante	Arteaga	Tractor NEW HOLLAND 5010
4	Sergio Agustín Dávila Flores	P.P. Valle Florido	Arteaga	Tractor JOHN DEERE 5715 DT
4	Adolfo Montejano Dominguez	Ej. General Cepeda	Gral. Cepeda	Tractor JOHN DEERE 5615
4	José Concepción Moreno	Ej. 2 de Abril	Gral. Cepeda	Tractor JOHN DEERE 5415

	Guerrero			
4	Martín Torres Rada	Ej. San Juan del Cohetero	Gral. Cepeda	Tractor JOHN DEERE 5715
4	Raymundo Maldonado Corpus	Ej. Jalpa	Gral. Cepeda	Tractor NEW HOLLAND 7610
4	Francisco Alvarado Amaya	Ej. 28 de Agosto	Parras	Tractor CASE C-90
4	Francisco Javier Torres Torres	Ej. La Presa	Parras	Tractor JOHN DEERE 5010
4	Ismael Martínez Ledesma	P.P. La Batea	Parras	Tractor JOHN DEERE 5415
4	Porfirio Torres Presas	Ej. Presa de San Antonio	Parras	Tractor JOHN DEERE 5415
4	Tomas Pachicano Alvarado	Ej. 28 de Agosto	Parras	Tractor CASE C-90
4	Elva Alicia Flores Coss	Congragación Sto. Domingo	Ramos Arizpe	Tractor JOHN DEERE 5415
4	Enrique I. Villarreal González Salas	P.P. San Antonio	Ramos Arizpe	Tractor JOHN DEERE 5715
4	Eriberto Rodríguez Durón	P.P. Santa Rita de los Muertos	Ramos Arizpe	Tractor JOHN DEERE 5615
4	Ignacio Ramos Ramos	P.P. El General	Ramos Arizpe	Tractor JOHN DEERE 5715
4	Raúl Garza Cabello	P.P. San José de los Nuncio	Ramos Arizpe	Tractor NEW HOLLAND 5010
4	Alejandro Torres Barajas	Ej. Las Mangas	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 6610
4	Antonio Salazar Carillo	Ej. Rancho Nuevo	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5615
4	Arnulfo Cuellar Ruiz	Ej. Hediondita del Lobo	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5715
4	Eliseo Reyes Marquez	Ej. Derramadero	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 5610
4	Fructoso González Samaniego	Ej. Sta Teresa de los Muchachos	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5715
4	Jesús Contreras Pérez	Ej. San Juan de la Vaquería	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 5010
4	José Francisco Rivas Malacara	Ej. Rancho Nuevo	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5415
4	Juan José Dominguez Juárez	Ej. El Salitre	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5715
4	Juan Manuel de León Coronado	Ej. Estación Santa Elena	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5415
4	Margarito Salazar Muñoz	Ej. Rancho Nuevo	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5615
4	Nicolas Cerda Ovalle	Ej. Punta de Santa Elena	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 5610
4	Pablo Daniel Rodríguez	Ej. Majada y Tinaja	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5415
4	Ramón Gutiérrez Cardenas	Ej. Presa de San Pedro	Saltillo	de Tractor JOHN DEERE 5415
4	Sergio Luis Cepeda Valdés	P.P. San Ramón	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 7610
5	Ana Gisela Fernández Abusaid	Ej. San José de la Niña	Fco. I Madero	Tractor FORD TM-140
5	Dagoberto Carrillo Contreras	Ej. Florencia	Fco. I Madero	Tractor FORD 5610
5	Francisco Rocha Guajardo	Ej. Batopilas	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 7610
5	German Lombera Campos	Ej. Las Mercedes	Fco. I Madero	Tractor FORD 5610

5	Gilberto Chacón Mireles	Ej. Lequeitio	Fco. I Madero	Tractor FORD 7610
5	Héctor Noe Muñiz Sánchez	Ej. Porvenir de Arriba	Fco. I Madero	Tractor FORD 6810
5	Heriberto Huerca Vela	Ej. Colón	Fco. I Madero	Tractor FORD 6610
5	Ignacio Ontunez Jiménez	Ej. La Coruña	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 610
5	Jesús Bustamante Carrasco	Ej. Coruña	Fco. I Madero	Tractor FORD 7610
5	Jesús Ramírez Quevedo	Ej. Las Vegas	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 6610
5	Joaquin Hernández Sánchez	Ej. San Isidro	Fco. I Madero	Tractor FORD 6610
5	José Alejandro Lujan Ponce	Ej. Santo Niño de A.	Fco. I Madero	Tractor FORD 6610
5	Lorenzo Onofre Ortiz	Ej. La Coruña	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 7610
5	Manuel Ubaldo Tovar	Ej. Porvenir de Arriba	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 6610
5	Octavio Vazquez Calvete	P.P. San Manuel	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 6610
5	Raymundo Rendon de Santiago	Ej. Buenavista	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 6610
5	Carlos Rodríguez Palacios	Ej. Guadalupe Victoria	Matamoros	Adquisición de Tractor CASE 90
5	Graciela Fernández Almaraz	Ej. El Fenix	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 6610
5	Inocente Ibarra García	Ej. Matamoros III	Matamoros	Tractor FORD 7610
5	Juan Chairez Pérez	Ej. Flor de Mayo	Matamoros	Tractor FORD 5010
5	Juan Oliva Herrera	Ej. Purisima	Matamoros	Tractor FORD 7610
5	Manuel Castañon Cortez	Ej. Matamoros III	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 5610
5	Mario Lozano Torres	P.P. El Refugio	Matamoros	Tractor FORD 5610
5	Martin Gutiérrez Aguilera	Ej. El Sacrificio	Matamoros	Tractor FORD 5610
5	Modesto Villarreal Morril	P.P. Corona	Matamoros	Tractor MASSEY FERGUSON 375/2WD
5	Prospero Treviño Pérez	Ej. Congregación Hidalgo	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 6610
5	Raúl Morales Chávez	Establo Las Margaritas	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 7810
5	Raúl Salazar Castañeda	Ej. Compuertas	Matamoros	Tractor FORD 7610
5	Roberto Acosta Catano	Ej. Maravillas	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 5610
5	Santiago Villegas Palacios	Ej. El Consuelo	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 7610
5	Agustin Franco Hernández	Ej. San Felipe	San Pedro	Tractor FORD 7610
5	Efraín Verastegui Pérez	Ej. Benavides	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 7610
5	Federico Sánchez Flores	Ej. Nuevo Mundo	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 6610
5	Francisco Barrón Díaz	Ej. Urquizo	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 6610
5	Ing. Luis Armando Aparicio Quezada	Ej. La Rosita	San Pedro	Tractor FORD 6610
5	Jaime Mancinas López	Ej. San Isidro	San Pedro	Tractor FORD 7610
5	Jorge Delgado Morales	Ej. Lazaro Cardenas	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 7610

5	José Angel Medrano Enriquez	Ej. San Lorenzo	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 6610
5	José Lucero Salcido	Ej. Patrocinio	San Pedro	Tractor JOHN DEERE 5715
5	Juan Manuel Prieto Talamantes	Ej. Luchanas	San Pedro	Niveladora Rayo Lasser SPECRA PHYCIS Lsser Plane
5	Leopoldo Cervantes Orta	Ej. Concordia	San Pedro	Tractor FORD 5610
5	Margarita Asunsolo Flores	P.P. La América	San Pedro	Tractor JOHN DEERE 5415
5	Nicolas García Martínez	Ej. San Pablo	San Pedro	Tractor JOHN DEERE 5715
5	Paulin Vazquez López	Ej. Ignacio Zaragoza	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 7610
5	Zenon Mendoza Pérez	Ej. Alejo González	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 6610
5	Aurelio Cortinas García	Ej. El Barreal	Torreón	Tractor MASSEY FERGUSON MF/375
5	Cosme Arredondo Mota	Ej. Santa Fe	Torreón	Tractor CASE MOD. C-90
5	Hugo Víctor Villarreal Jiménez	P.P. La Barranca	Torreón	Tractor FORD 5010
5	José Cruz Rodríguez Briones	Ej. La Partida	Torreón	Tractor NEW HOLLAND 6610
5	Leila Gómez Ganem	P.P. Baranquillo	Torreón	Tractor JOHN DEERE 7500
5	Maximo Hernández Vital	Ej. La Colonia	Torreón	Tractor FORD 5010
5	Ruben Díaz Flores Veyan	P.P. La Cupula	Torreón	Tractor MASSEY FERGUSON MF37E/4W
5	Inés Santana Velazquez	Ej. Boquilla de las Perlas	Viesca	Tractor NEW HOLLAND 5610
5	José Angel González Bruno	Ej. El Esfuerzo	Viesca	Tractor NEW HOLLAND 8010
5	José Guerrero Morales	Ej. El Esfuerzo	Viesca	Tractor JOHN DEERE 5615
5	Manuel Serrano Valades	Ej. Saucillo	Viesca	Tractor FORD 7610
5	Rogelio Moreno Muñoz	Ej. Pta. De Sto. Domingo	Viesca	Tractor FORD 5610
5	Samuel Gaytan Favela	Ej. Tanque Agulareño	Viesca	Tractor CASE MOD. C-90
5	Vicente Adame Cordova	Ej. San Juan del Aguaje	Viesca	Tractor NEW HOLLAND 5610

**Determinación de la Muestra de Beneficiarios
Programa Mecanización**

Distrito	Nombre	Comunidad	Municipio	Apoyo
*	1 David Barrientos Alvarez	Ej. Las Cuevas	Acuña	Tractor JOHN DEERE 5715
*	1 Guadalupe Sánchez Lozano	Ej. El Carmen	Jiménez	Tractor JOHN DEERE 5715
*	1 César Alberto López Vela	P.P. La Noria	Piedras Negras	Tractor JOHN DEERE 5415
*	1 Rodolfo Chavarría Delgado	Predio Don Fernando	Zaragoza	Tractor JOHN DEERE 5715
**	1 Salvador Lozano Arizpe	P.P. Los Potros	Jiménez	Tractor JOHN DEERE 5715
*	3 Ana Verónica Garza Chagoya	P.P. San Pablo	Abasolo	Tractor NEW HOLLAND 5610
*	3 Agropecuaria El Nacimiento S.P.R de R.L.	Predio El Nacimiento	Castaños	Tractor JOHN DEERE 5715
*	3 Ricardo Eloy Rivera Soto	Ej. Estación Baján	Castaños	Tractor JOHN DEERE 5715
*	3 Adolfo Martínez Romo	Ej. Estanque de Norias	Cuatrociénegas	Tractor JOHN DEERE 5715
*	3 Judith Villarreal Espinoza	P.P. San Ramón	Cuatrociénegas	Tractor NEW HOLLAND 5610
*	3 Sergio Carielo Luna	P.P. El Panteón	Cuatrociénegas	Tractor JOHN DEERE 5415
*	3 Francisco Armando Castro Castillo	Ej. Escobedo	Escobedo	Tractor JOHN DEERE 5615
*	3 Rafael Martínez Quiroz	Ej. Pozuelos de Abajo	Frontera	Tractor JOHN DEERE 5715
*	3 Pedro Morín Morales	P.P. Nadadores	Nadadores	Tractor JOHN DEERE 5715
*	3 Carlos Javier Rohell de la Fuente	P.P. El Papalote	San Buenaventura	Tractor NEW HOLLAND
*	3 José Contreras Zambrano	Ej. San Blas	San Buenaventura	Tractor JOHN DEERE 5415
*	3 Manuel Vazquez García	Ej. San Blas	San Buenaventura	Tractor JOHN DEERE 5615
**	3 Verónica Peña Guajardo	P.P. Almerias	Cuatrociénegas	Tractor NEW HOLLAND 5610
*	4 Sergio Agustín Dávila Flores	P.P. Valle Florido	Arteaga	Tractor JOHN DEERE 5715 DT
*	4 Sebastian Moreno González	Ej. 2 de Abril	Gral. Cepeda	Tractor JOHN DEERE 5415
*	4 Raymundo Maldonado Corpus	Ej. Jalpa	Gral. Cepeda	Tractor NEW HOLLAND 7610
*	4 Francisco Alvarado Amaya	Ej. 28 de Agosto	Parras	Tractor CASE C-90
*	4 Francisco Javier Torres Torres	Ej. La Presa	Parras	Tractor JOHN DEERE 5010
*	4 Porfirio Torres Presas	Ej. Presa de San Antonio	Parras	Tractor JOHN DEERE 5415
*	4 Elva Alicia Flores Coss	Congragación Sto. Domingo	Ramos Arizpe	Tractor JOHN DEERE 5415
*	4 Eriberto Rodríguez Durón	P.P. Santa Rita de los Muertos	Ramos Arizpe	Tractor JOHN DEERE 5615
*	4 Raúl Garza Cabello	P.P. San José de los Nuncio	Ramos Arizpe	Tractor NEW HOLLAND 5010
*	4 Antonio Salazar Carillo	Ej. Rancho Nuevo	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5615
*	4 Eliseo Reyes Marquez	Ej. Derramadero	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 5610
*	4 Fructoso González Samaniego	Ej. Sta Teresa de los Muchachos	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5715

*	4	Jesús Contreras Pérez	Ej. San Juan de la Vaquería	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 5010
*	4	Roberto Huerta Gil	Ej. Rancho Nuevo	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5415
*	4	Juan José Dominguez Juárez	Ej. El Salitre	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5715
*	4	Margarito Salazar Muñoz	Ej. Rancho Nuevo	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5615
*	4	Pablo Daniel Rodríguez	Ej. Majada y Tinaja	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5415
*	4	Sergio Luis Cepeda Valdés	P.P. San Ramón	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 7610
**	4	Ignacio Ramos Ramos	P.P. El General	Ramos Arizpe	Tractor JOHN DEERE 5715
**	4	Nicolas Cerda Ovalle	Ej. Punta de Santa Elena	Saltillo	Tractor NEW HOLLAND 5610
**	4	Antonio Velazquez Cárdenas	Ej. El Saus	Saltillo	Tractor JOHN DEERE 5715
*	5	Ana Gisela Fernández Abusaid	Ej. San José de la Niña	Fco. I Madero	Tractor FORD TM-140
*	5	Francisco Rocha Guajardo	Ej. Batopilas	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 7610
*	5	Gilberto Chacón Mireles	Ej. Lequeitio	Fco. I Madero	Tractor FORD 7610
*	5	Heriberto Huerca Vela	Ej. Colón	Fco. I Madero	Tractor FORD 6610
*	5	Jesús Bustamante Carrasco	Ej. Coruña	Fco. I Madero	Tractor FORD 7610
*	5	Joaquín Hernández Sánchez	Ej. San Isidro	Fco. I Madero	Tractor FORD 6610
*	5	Octavio Vazquez Calvete	P.P. San Manuel	Fco. I Madero	Tractor NEW HOLLAND 6610
*	5	Carlos Rodríguez Palacios	Ej. Guadalupe Victoria	Matamoros	Tractor CASE 90
*	5	Inocente Ibarra García	Ej. Matamoros III	Matamoros	Tractor FORD 7610
*	5	Juan Chairez Pérez	Ej. Flor de Mayo	Matamoros	Tractor FORD 5010
*	5	Mario Lozano Torres	P.P. El Refugio	Matamoros	Tractor FORD 5610
*	5	Modesto Villarreal Morril	P.P. Corona	Matamoros	Tractor MASSEY FERGUSON 375/2WD
*	5	Raúl Morales Chávez	Establo Las Margaritas	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 7810
*	5	Roberto Acosta Catano	Ej. Maravillas	Matamoros	Tractor NEW HOLLAND 5610
*	5	Agustin Franco Hernández	Ej. San Felipe	San Pedro	Tractor FORD 7610
*	5	Federico Sánchez Flores	Ej. Nuevo Mundo	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 6610
*	5	Ing. Luis Armando Aparicio Quezada	Ej. La Rosita	San Pedro	Tractor FORD 6610
*	5	Jorge Delgado Morales	Ej. Lazaro Cardenas	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 7610
*	5	José Lucero Salcido	Ej. Patrocinio	San Pedro	Tractor JOHN DEERE 5715
*	5	Juan Manuel Prieto Talamantes	Ej. Luchanas	San Pedro	Niveladora Rayo LasserSPECRA PHYCIS Lsser Plane
*	5	Leopoldo Cervantes Orta	Ej. Concordia	San Pedro	Tractor FORD 5610
*	5	Nicolas García Martínez	Ej. San Pablo	San Pedro	Tractor JOHN DEERE 5715
*	5	Zenon Mendoza Pérez	Ej. Alejo González	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 6610
*	5	Jesús Cortinas Bernal	Ej. El Barreal	Torreón	Tractor MASSEY FERGUSON MF/375
*	5	Cosme Arredondo Mota	Ej. Santa Fe	Torreón	Tractor CASE MOD. C-90
*	5	José Cruz Rodríguez Briones	Ej. La Partida	Torreón	Tractor NEW HOLLAND 6610
*	5	Antonio Hernández Vital	Ej. La Colonia	Torreón	Tractor FORD 5010
*	5	Inés Santana Velazquez	Ej. Boquilla de las Perlas	Viesca	Tractor NEW HOLLAND 5610
*	5	Gustavo Gutiérrez Bruno	Ej. El Esfuerzo	Viesca	Tractor NEW HOLLAND 8010

*	5	José Guerrero Morales	Ej. El Esfuerzo	Viesca	Tractor JOHN DEERE 5615
*	5	Rogelio Moreno Muñoz	Ej. Pta. De Sto. Domingo	Viesca	Tractor FORD 5610
*	5	Samuel Gaytan Favela	Ej. Tanque Agulareño	Viesca	Tractor CASE MOD. C-90
*	5	Vicente Adame Cordova	Ej. S Juan del Aguaje	Viesca	Tractor NEW HOLLAND 5610
**	5	Efraín Verastegui Pérez	Ej. Benavides	San Pedro	Tractor NEW HOLLAND 7610
**	5	Hugo Víctor Villarreal Jiménez	P.P. La Barranca	Torreón	Tractor FORD 5010

Integración y Procesamiento de bases de datos.

La información recabada mediante encuestas a productores y a otros actores participantes en el Programa fue capturada en el sistema diseñado por la FAO para tal propósito. Para la captura se utilizó el sistema Lotus Notes.

La captura se hizo en dos bases de datos, una para los 67 productores encuestados y otra para los 15 cuestionarios aplicados a otros actores participantes en el Programa (funcionarios, proveedores y organizaciones).

Para el procesamiento de la información las bases de datos fueron exportadas del sistema FAO a una hoja de cálculo de Excel. Una vez que se tuvieron los datos en Excel, en este programa se procesaron para generar cuadros de frecuencias y porcentajes para todas las preguntas de los cuestionarios aplicados a los beneficiarios y otros actores. Así mismo, utilizando la hoja de cálculo, se obtuvieron los valores de los indicadores de evaluación definidos en la Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación de los programas de fomento agrícola, ganadero y Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo 2001, aplicando para ello la metodología establecida por la Unidad de Apoyo en el documento “Procedimiento para el cálculo de indicadores de evaluación y su análisis.

El cálculo de indicadores se hizo para toda la muestra, así como por grupos de productores definidos con base en variables que pudiesen ocasionar que los resultados de los indicadores fuesen diferentes. Las variables de agrupamiento que se utilizaron fueron:

- Tipo de organización de los productores
- Género
- Escolaridad
- Tamaño de la familia
- Tipo de propiedad
- Tipo de posesión de la tierra
- Régimen de humedad
- Actividad principal del beneficiario
- Actividad para la que solicitó el apoyo
- Tamaño de la unidad productiva con base en el valor del patrimonio productivo
- Destino de la producción de la principal actividad
- Nivel de mecanización
- Calidad genética de la semilla
- Tipo de control de plagas y enfermedades
- Nivel de ingresos mensuales del hogar
- Uso de crédito en el 2001
- Destino del apoyo obtenido
- Presencia de otros programas de gobierno en el 2001.
- Modalidad de operación del Programa (PADER o Normal)
-

En el caso de la variable tamaño de la unidad de producción se utilizó como criterio de clasificación el valor del patrimonio productivo, dada la dificultad para homogenizar las distintas clases de tierra y las diferentes especies de ganado.

Para la interpretación de los resultados de los indicadores, solamente se tomaron en cuenta aquellos calculados para grupos de más de cuatro productores, dado que los indicadores obtenidos para grupos menores pudiesen ser poco representativos.

La definición y los procedimientos de cálculo de los distintos grupos de indicadores se presentan a continuación, correspondiendo a lo establecido en los procedimientos emitidos por la Unidad de Apoyo.

1. **Capitalización e inversión productiva.** Inversión productiva realizada por los beneficiarios como respuesta a los estímulos del programa.

Este indicador se construye en cinco versiones, la primera es el porcentaje de beneficiarios entrevistados que realizaron inversiones adicionales a su aportación proporcional obligatoria y las siguientes tienen que ver con la respuesta al monto de los diferentes componentes de la inversión que representa el apoyo de la Alianza.

a) Presencia de inversión adicional

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

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

b) Respuesta del productor al estímulo para invertir

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

Donde:

RPI = Inversión total del productor por cada peso de inversión
 AP = Aportación del productor
 IA = Inversión adicional del productor
 AF = Aportación federal
 AE = Aportación estatal

El valor numérico que resulta de esta segunda versión significa la cantidad de inversión total que realizó el beneficiario con sus propios recursos (su aportación obligatoria más la inversión adicional que tuvo que realizar) por cada peso que recibió de apoyos fiscales. El valor del indicador por grupo de beneficiarios se calcula como el promedio del indicador para los miembros del grupo.

c) Inversión media adicional

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

Donde:

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

IA = Inversión adicional del productor

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

El valor numérico que resulta de esta segunda versión significa la cantidad de inversión adicional que realizó el beneficiario con sus propios recursos por cada peso que recibió de apoyos fiscales. El valor del indicador por grupo de beneficiarios se calcula como el promedio del indicador para los miembros del grupo.

d) Inversión media total

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

Donde:

IMT = Inversión total por cada peso de inversión gubernamental

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

AP = Aportación del productor

IA = Inversión adicional

El valor numérico de esta variante del indicador representa la inversión total que se genera por cada peso que aportó el gobierno.

e) Respuesta a la inversión federal

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

Donde:

ITF = Inversión total por cada peso de inversión federal

AF = Aportación federal

AE = Aportación estatal

AP = Aportación del productor

IA = Inversión adicional

2. **Satisfacción con el apoyo.** Este indicador tiene dos variantes, con la primera variante se identifica el porcentaje de beneficiarios que reconocieron el bien o servicio recibido como de calidad satisfactoria y con la segunda variante se identifica al porcentaje de beneficiarios que además de considerarlo de buena calidad, el bien o servicio les llegó oportunamente.

a) Calidad 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

b) Satisfacción y oportunidad del apoyo

$$S = \left(\frac{BS}{N} \right) 100$$

Donde:

S = Porcentaje de beneficiarios que reconocieron calidad satisfactoria y a la vez reconocen que la entrega del bien o servicio fue oportuna.

BS = Número de beneficiarios que reconocieron calidad satisfactoria y a la vez reconocieron que la entrega del bien o servicio fue oportuna

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

3. **Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.** 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.

a) Cambio en las técnicas

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

Donde:

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

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

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

b) Cambios en producción debidos a cambio en técnicas

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

Donde:

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

$BCEP$ = Número de beneficiarios que observaron cambio en algún aspecto de la producción

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

$$CP = \left(\frac{BSEOC}{N} \right) 100$$

Donde:

CP = Porcentaje de beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron un cambio en algún aspecto de la producción

$BSEOC$ = Beneficiarios que no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron un cambio en algún aspecto de la producción

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

4. **Permanencia y funcionalidad de los apoyos.** 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 este es considerado satisfactorio.

Para inversiones productivas

a) Permanencia del apoyo

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

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

b) Funcionamiento del apoyo

$$FUN = \left(\frac{PESP}{N} \right) 100$$

Donde:

FUN = Porcentaje de beneficiarios donde el apoyo obtenido se encuentra funcionando

$PESP$ = Número de beneficiarios donde el apoyo obtenido se encuentra funcionando

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

c) Calidad del funcionamiento del bien

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

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

d) Permanencia y sostenibilidad de los apoyos

$$PPYS = \left(\frac{PYS}{N} \right) 100$$

Donde:

$PPYS$ = Porcentaje de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original, se mantiene en funcionamiento y, al mismo tiempo, su funcionamiento es satisfactorio

PYS = Número de casos donde el apoyo obtenido permanece en posesión del beneficiario original, se mantiene en funcionamiento y su funcionamiento es satisfactorio

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

e) Indicador numérico de permanencia, sostenibilidad y calidad

$$INPS = PER + FUN + C$$

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 permanece funcionando

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

Nota: Si el valor de $PER = 0$, automáticamente el valor numérico de todo el indicador es cero.

El valor del indicador por grupo de beneficiarios se calcula como el promedio del indicador para los miembros del grupo.

f) Aprovechamiento de la capacidad del apoyo

Este indicador identifica la frecuencia relativa con que se están dando cada uno de los diferentes niveles de aprovechamiento de la capacidad de los bienes: i) empleados a toda su capacidad, ii) empleados a casi toda su capacidad, iii) empleados a la mitad de su capacidad, iv) empleados en una proporción mínima y v) no están siendo usados.

g) Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo (AC)

El valor del indicador AC se compone de acuerdo al siguiente catálogo:

Se usa a toda su capacidad = 1

Se usa casi a toda su capacidad = 0.75

Se usa a la mitad de su capacidad = 0.5

Su uso es mínimo = 0.25

No se usa = 0

Para cada beneficiario se obtiene el valor que le corresponde y el indicador por grupo de beneficiarios o para el programa, se obtiene por el promedio.

5. **Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.** Contribución de los apoyos de la Alianza a la formación de capital humano relevante para las actividades de producción.

a) Desarrollo de capacidades

$$DC = CT + CAC + CG$$

Donde:

DC = Indicador de desarrollo de capacidades técnicas, productivas o de gestión

CT = Presencia de desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción = 0.34 (cero si no las adquirió).

CAC = Presencia de desarrollo de capacidades administrativas y contables = 0.33 (cero si no las adquirió).

CG = Presencia de desarrollo de capacidades para la gestión local = 0.33 (cero si no las adquirió).

Indicadores complementarios:

b) Desarrollo de capacidades incluyentes

$$DCI = CT + CAC + CG + CO$$

Donde:

DCI = Desarrollo de capacidades incluyendo otras no identificadas

CT = Presencia de desarrollo de capacidades para nuevas técnicas de producción = 0.25 (cero si no las adquirió).

CAC = Presencia de desarrollo de capacidades administrativas y contables = 0.25 (cero si no las adquirió).

CG = Presencia de desarrollo de capacidades para la gestión local = 0.25 (cero si no las adquirió).

CO = Adquirió otras capacidades = 0.25 (cero si no las adquirió).

Para elaborar el indicador agregado para un grupo de productores o para el programa, se obtiene el promedio de los indicadores individuales.

Versiones complementarias:

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

$$CTG = \left(\frac{DTC}{N} \right) 100$$

Donde:

CTG = Porcentaje de los beneficiarios que adquirieron capacidades, técnicas, administrativas, de gestión o de otro tipo, todas a la vez.

DTC = Número de beneficiarios que reconocieron haber adquirido las cuatro capacidades, todas a la vez.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

b) Desarrollo de alguna de las capacidades técnicas, productivas y de gestión

$$CAG = \left(\frac{DAC}{N} \right) 100$$

Donde:

CAG = Porcentaje de los beneficiarios que señalaron haber adquirido **al menos una** de las capacidades, ya sea técnica, administrativa, de gestión o de otro tipo.

DAC = Número de beneficiarios que señalaron haber adquirido al menos una de las cuatro capacidades.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

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

a) Cambios en productividad

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

Donde:

CER = Porcentaje de entrevistados que reportaron cambios 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

Este indicador se calcula solamente para los beneficiarios que indicaron que los cambios se debieron al apoyo recibido.

b) Cambios en volumen de producción

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

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

Este indicador se calcula solamente para los beneficiarios que indicaron que los cambios se debieron al apoyo recibido.

c) Cambios en la calidad del producto

$$CEC = \left(\frac{CFC}{N} \right) 100$$

Donde:

CEC = Porcentaje de beneficiarios que registraron cambios favorables en la calidad de sus productos o esperan obtenerlos

CFC = Número de beneficiarios que registraron cambios favorables en calidad de sus productos o esperan obtenerlos

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de muestra

Este indicador se calcula solamente para los beneficiarios que indicaron que los cambios se debieron al apoyo recibido.

Variantes complementarias:

c) Cambios en producción, en productividad o en calidad

$$CAUC = \left(\frac{BCF}{N} \right) 100$$

Donde:

CAUC = Porcentaje de beneficiarios que tuvieron cambios en al **menos una** de estas condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento o aumento en calidad

BCF = Número de beneficiarios que tuvieron cambios favorables en al **menos una** de estas condiciones anteriores: aumento en volumen, aumento en rendimiento o aumento en calidad

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Este indicador se calcula solamente para los beneficiarios que indicaron que los cambios se debieron al apoyo recibido.

d) Cambio simultaneo en producción, productividad y calidad

$$CPPC = \left(\frac{PPC}{N} \right) 100$$

Donde:

CPPC = Porcentaje de beneficiarios que cumplen **las tres** condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento y a la vez mejora en calidad de sus productos

PPC = Número de beneficiarios que cumplen **las tres** condiciones: aumento en volumen, aumento en rendimiento y a la vez mejoramiento en calidad de sus productos

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la Muestra

Este indicador se calcula solamente para los beneficiarios que indicaron que los cambios se debieron al apoyo recibido.

7. **Cambios en el nivel de ingresos de la unidad de producción.** Presencia de cambios positivos en los ingresos, generados o esperados, provenientes de las actividades en las que se utilizó el apoyo de la Alianza.

a) Frecuencia de cambio en el ingreso

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

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

b) Cambio en el ingreso

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

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 (situación después del apoyo)

ISA = Ingreso realizado sin la presencia del apoyo (situación antes del apoyo)

A = Aportación gubernamental (inversión federal y estatal)

Este indicador se calcula solamente para los beneficiarios que indicaron que el cambio en el ingreso se debió a la presencia del apoyo de la Alianza.

c) Crecimiento porcentual del ingreso

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

Donde:

IPI = incremento porcentual en el ingreso

SDA = Situación en el ingreso después del apoyo

SAA = Situación en el ingreso antes del apoyo

Este indicador se calcula solamente para los beneficiarios que indicaron que el cambio en el ingreso se debió a la presencia del apoyo de la Alianza.

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

El valor del indicador agregado por grupos de beneficiarios o del programa se genera obteniendo las sumatorias de los valores que aparecen en “situación después del apoyo” y “situación antes del apoyo” así como la sumatoria de las aportaciones federal y estatal. La expresión del valor del indicador agregado está dada por:

$$IPG = \left(\frac{\sum_{i=1}^n SAD - \sum_{i=1}^n SAA}{\sum_{i=1}^n SAA} \right) 100$$

Donde:

IPG = Incremento porcentual en el ingreso por grupo de beneficiarios

SAD = Situación en el ingreso después del apoyo

SAA = Situación en el ingreso antes del apoyo

i=1,2,3,...,n, donde *n* es igual al número de beneficiarios sobre los que se realiza el cálculo

9 **Contribución al empleo.** Impacto del programa en la generación y/o en la permanencia de empleos en las unidades de producción de los beneficiarios.

a) Tasa de incremento en el empleo debido al apoyo

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

Donde:

TIE = Incremento porcentual en el empleo debido al apoyo

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

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

b) Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo

$$FGE = \left(\frac{BIE}{N} \right) 100$$

Donde:

FGE = Frecuencia con que se reportaron incrementos en empleo

BIE = Número de beneficiarios que reportaron incremento en el empleo

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

Para elaborar este componente del indicador se procesan sólo los casos donde se reportaron valores mayores de empleos en la situación “con el apoyo” que en la situación “sin el apoyo”.

NOTA: Los jornales eventuales deberán dividirse entre 270 para convertirlos en empleos.

c) Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva

$$IE = ECA_2 - ESA$$

IE = Incremento del empleo en la unidad productiva

ECA_2 = Sumatoria de empleos contratados, familiares, permanentes y eventuales agregando el número de familiares que permanecieron trabajando gracias al apoyo.

ESA = Sumatoria de empleos contratados, familiares, permanentes y eventuales antes del apoyo

El valor del indicador agregado se obtiene mediante la suma de los valores que aparecen en cada uno de los beneficiarios entrevistados.

d) Arraigo de la población debido al apoyo

$$TA = \left(\frac{NE}{EF} \right) 100$$

Donde:

TA = Tasa de arraigo en la familia

NE = Número de miembros de la familia que no emigraron gracias al apoyo (pregunta 61, opción 2)

EF = Número de miembros de la familia mayores que trabajan (pregunta 9, opción 2)

10 Conversión y diversificación productiva. Para propósitos de la evaluación de la Alianza, se entiende como conversión o diversificación productiva el cambio de explotación de un cultivo por otro, el cambio de explotación de una especie animal por otra, un cambio o diversificación del propósito o producto final a obtener con una misma especie en explotación, la aparición de una nueva actividad productiva con la permanencia de la anterior o la aparición de una nueva actividad cuando no existía ninguna otra.

a) Conversión productiva

$$REC = \left(\frac{BRC}{N} \right) 100$$

Donde:

REC = Porcentaje de beneficiarios que reportaron cambios de especie o de actividad debidos a su participación en el programa

BRC = Número de beneficiarios que reportaron cambios de especie o de actividad debidos a su participación en el programa

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

b) Presencia de conversión productiva sostenida

$$RECS = \left(\frac{BRC}{N} \right) 100$$

Donde:

RECS = Porcentaje de beneficiarios con cambios vigentes de especie o de actividad debidos a su participación en el programa

BRC = Número de beneficiarios que reportaron cambios de especie, de propósito o de actividad debido a su participación en el programa y que aun realizan la nueva actividad

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

NOTA: Para la construcción de esta variante del indicador se considera que existió conversión sostenida si los productores reportaron un cambio en actividad, es decir, al menos una de las opciones 1, 2 o 3 en la pregunta 62 fue registrada, además de mantenerse realizando esa nueva actividad de acuerdo con lo reportado en la pregunta 63.

c) Índice de conversión productiva

$$IREC = RECO + PRE$$

Donde:

IREC = Índice de conversión productiva inducida por el apoyo

RECO = Conversión efectuada. Se le asigna un valor de 0.50 si se realizó un cambio de especie, de propósito o de actividad. Se asigna un valor de cero si no realizó ninguno de estos cambios

PRE = Permanencia de la reconversión. Se le asigna un valor de 0.50 si además se realiza la nueva actividad. Se asigna un valor de cero si ya no realiza la nueva actividad

11 Efectos sobre los recursos naturales. 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.

a) Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales

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

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

b) Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales

$$INR = \left(\frac{FIN}{N} \right) 100$$

Donde:

INR = Porcentaje de entrevistados donde se reportó al menos un cambio desfavorable.

FIN = Número de productores donde se presentó por lo menos un tipo de cambio desfavorable sobre los recursos naturales

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra

12 Formación y fortalecimiento de organizaciones económicas de productores. Creación de organizaciones o desarrollo de las mismas en cuanto a participación, gestión, administración y transparencia.

a) Constitución de nuevos grupos gracias al apoyo

$$NG = \left[\frac{BI}{NI} \right] 100$$

Donde:

NG = Porcentaje de beneficiarios que se incorporaron a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo de la Alianza

BI = Número de beneficiarios que declararon haberse incorporado a un grupo con la finalidad de obtener el apoyo de la Alianza

NI = Número de beneficiarios que recibieron el apoyo a través de un grupo.

b) Consolidación de grupos

$$CG = \left(\frac{AF}{NI} \right) 100$$

Donde:

CG = Porcentajes de grupos que recibieron tipo de apoyo para el fortalecimiento de la organización

AF = Número de grupos que recibieron apoyo para su fortalecimiento

- 14.** *Investigación y transferencia de tecnología.* Conocimiento de actividades de investigación y participación en eventos de transferencia de tecnología

a) Conocimiento de actividades de investigación o transferencia

$$CAI = \left(\frac{BCE}{N} \right) 100$$

Donde:

CAI = Porcentaje de entrevistados que conocen de la existencia de eventos de investigación o de transferencia de tecnología.

BGE = Número de entrevistados que conocen de la existencia de eventos de investigación o de transferencia de tecnología.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

El valor del indicador agregado por programa o por grupo de productores se obtiene mediante el promedio de los indicadores individuales.

b) Conocimiento y participación en eventos de investigación y transferencia

$$CYP = \frac{CEYP}{N}$$

Donde:

CYP= Porcentaje de entrevistados que conocen y participaron en eventos de investigación o de transferencia de tecnología.

CEYP = Número de productores que conocen y además participaron en algún evento de investigación o transferencia de tecnología.

N = Número de beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra.

La información para la construcción de esta variante del indicador se obtiene de la pregunta 90 si se respondió cualquiera de sus opciones 1 a 5 en la columna “Conoce” y a la vez marcó que ha participado en esa actividad.

El valor del indicador agregado por programa o por grupo de productores se obtiene mediante el promedio de los indicadores individuales.

c) **Índice de conocimiento y participación en transferencia de tecnología**

$$IPTT = CEIT + CEYP$$

Donde:

IPTT = Índice de conocimiento y participación en eventos de investigación y transferencia de tecnología.

CEIT = Conocimiento de eventos de investigación o transferencia de tecnología. Si el entrevistado contestó que conoce algún evento, se le asigna un valor de 0.25, de lo contrario toma el valor de cero.

CEYP = Participación en eventos de investigación o transferencia de tecnología. Si el entrevistado contestó que participó en algún evento, toma el valor de 0.75. Si no participó en ningún evento toma el valor de cero.

Si CEIT es cero, entonces el valor del indicador deberá también ser cero, no obstante que CEYP haya tenido valor.

El valor del indicador agregado por programa o por grupo de productores se obtiene mediante el promedio de los indicadores individuales.

Anexo 3
Cuadros de salida de beneficiarios y
funcionarios

Cuadro anexo1. Beneficiarios que en el 2001 recibieron apoyo de otros programas gubernamentales

Concepto	Descripción	Beneficiarios	%
Recibió apoyo	Sí	40	60.61
	No	26	39.39
	Total beneficiarios	66	100.00
Si la respuesta es si en que programas			
	Fomento Agrícola de la APC	1	2.50
	Fomento Ganadero de la APC	2	5.00
	Programas de Desarrollo Rural de la APC	2	5.00
	Sanidad Agropecuaria de la APC	0	0.00
	Transferencia de tecnología de la APC	0	0.00
	Apoyos a la comercialización	0	0.00
	PROCAMPO	30	75.00
	PROGRESA	4	10.00
	Programas del gobierno del estado	1	2.50
	Programas municipales	2	5.00
	Recibió otros apoyos pero no sabe de que programa	2	5.00
	Recibió apoyos de otros programas	5	12.50

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 27 a la 28

Cuadro anexo 2. Principal medio por el que se enteró del programa

Descripción	Beneficiarios	%
Reuniones con funcionarios	19	28.79
Carteles o folletos	1	1.52
Por compañeros	21	31.82
Por representantes de organizaciones	3	4.55
Por visita de técnicos del programa	9	13.64
Por autoridades municipales	0	0.00
Por autoridades gubernamentales	3	4.55
Por proveedores	6	9.09
Por medios de comunicación (periódicos, radio o televisión)	2	3.03
Por otros medios	2	3.03
Total beneficiarios	66	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 25.

Cuadro anexo 3. Tiempo transcurrido entre la presentación de solicitudes y la entrega del apoyo

Tiempo en meses	Beneficiarios	%
Menos de 1 mes	1	1.49
De 1 a 3 meses	36	53.73
De 3 a 6 meses	27	40.30
Más de 6 meses	3	4.48
Promedio (meses)	3.6	

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios considerando la diferencia entre la fecha de solicitud y la de entrega recepción; Pág. 3 del cuestionario.

Cuadro anexo 4. Facilidad del trámite

Concepto	Beneficiarios	%
Muy fácil	11	16.67
Fácil	44	66.67
Complicado	10	15.15
Muy Complicado	1	1.52
No realizó ningún trámite	0	0.00
Total beneficiarios	66	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 181.

Cuadro anexo 5. Tipo de beneficiario

Concepto	Descripción	Beneficiarios	%
Tipo de beneficiario	Individual	41	62.12
	Grupo	25	37.88
	Total beneficiarios	66	100.00
 			
Pertenece a algún grupo	Si	27	40.30
	No	40	59.70
	Total beneficiarios	67	100.00
 			
Beneficio más importante que obtiene de pertenecer a la organización ¹	Mejores precios de insumos	9	33.33
	Mejores precios de venta de productos	4	14.81
	Mayor información sobre los mercados	3	11.11
	Asistencia técnica	6	22.22
	Otros	3	11.11
	NINGUNO	2	7.41
	Total beneficiarios que pertenece a algún grupo	27	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 3 a la 5. porcentaje se calculará sobre el total de productores que dijeron pertenecer a algún grupo.

1) El

Cuadro anexo 6. Perfil de los beneficiarios

Concepto	Descripción	Beneficiarios	%	Promedio
Género	Femenino	5	7.46	
	Masculino	62	92.54	
	Edad promedio			49.07
Edad	Menos de 40 años	18	26.87	
	Entre 40 y 60 años	35	52.24	
	Más de 60 años	14	20.90	
	Hasta tres años	13	19.40	
	Entre 3 y 6 años	19	28.36	
	Entre 7 y 9 años	12	17.91	
Escolaridad	Entre 10 y 13 años	9	13.43	
	Más de 13 años	14	20.90	
	Total de miembros en el hogar			4.93
	De 12 años o más que trabajan	172	52.12	2.57
Miembros del hogar	De 12 años o más que NO trabajan	83	25.15	1.24
	Menores de 12 años que trabajan	3	0.91	0.04
	Menores de 12 años que No trabajan	72	21.82	1.07
	Número de habitaciones			3.34
	Agua potable	64	96.97	
	Luz eléctrica	65	98.48	
Servicios con que cuenta el hogar	Piso de tierra	4	6.06	
	Refrigerador	64	96.97	
	Televisión	63	95.45	
	Estufa	63	95.45	
Habla alguna lengua indígena	Si	0	0.00	
	No	67	100.00	

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 6 a la 9 y 11 a la 12.

Cuadro anexo 7. Ingresos y capital de los beneficiarios

Concepto	Descripción	Beneficiarios	%	Valor promedio (\$)
	Menos de \$4000 mensuales	34	50.75	
	De \$4000 a \$11,000 mensuales	17	25.37	
Ingresos promedio	De \$11,000 a \$30,000 mensuales	7	10.45	
mensuales (\$) (20)	De \$30,000 a \$60,000 mensuales	7	10.45	
	Más de \$60,000 mensuales	0	0.00	
	No sabe no respondió	2	2.99	
	Actividades agrícolas	56	83.58	
Principal actividad y	Actividades pecuarias	5	7.46	
fuelle de ingresos (16)	Actividades forestales		0.00	
	Actividades no agropecuarias	6	8.96	
	Bovinos	32	47.76	557,878
	Ovinos	10	14.93	46,605
	Caprinos	17	25.37	8,507,224
	Porcinos	10	14.93	37,550
Capital pecuario	Aves	9	13.43	1,556
	Abejas	0	0.00	
	Animales de trabajo	19	28.36	7,182
	Otras especies	2	2.99	46,000
	Subtotal			1,314,856
	Construcciones	35	52.24	278,171
	Instalaciones	29	43.28	128,012
	Maquinaria y equipo	50	74.63	289,133
Construcciones, equipo	Vehículos	39	58.21	128,738
y maquinaria (15)	Herramientas	35	52.24	21,329
	Otros	8	11.94	54,225
	Total			149,935

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 13 a la 16 y 20.

Cuadro anexo 8. Principales cultivos, especies animales o productos no agropecuarios en el 2001 actividades agrícolas

Cultivo	No. de beneficiarios	Superficie cultivada ha		Rendimiento ton/ha	Producción total en el año ton		Precio de venta \$/ton promedio	Valor total de la producción (\$)
		Tot.	Prom.		Tot.	Prom.		
Alfalfa verde	21	357.8	17.04	59.40	21253.5	1,012.07	442.10	9,396,131.00
Algodón	4	30.8	7.70	5.01	154.28	38.57	3,490.00	538,437.20
Cilantro	1	7	7.00	10.00	70	70.00	4,000.00	280,000.00
Elote	1	16	16.00	11.00	176	176.00	500.00	88,000.00
Maíz	11	57	5.18	0.65	37.26	3.39	1,184.78	44,145.00
Maíz forrajero	2	13.5	6.75	23.00	310.5	155.25	294.93	91,575.00
Melón	2	16.5	8.25	13.30	219.5	109.75	797.33	175,015.00
Nuez encarcelada	2	85	42.50	0.45	38.1	19.05	11,220.49	427,500.60
Otros productos básicos	1	5	5.00	2.00	10	10.00	850.00	8,500.00
Sandía	2	5	2.50	10.00	50	25.00	800.00	40,000.00
Sorgo escobero	4	17.8	4.45	5.99	106.6	26.65	2,547.84	271,600.00
Sorgo forrajero	12	298	24.83	36.31	10819	901.58	257.12	2,781,800.00
Zacate buffel	2	175	87.50	25.43	4450	2,225.00	289.89	1,290,000.00
Zanahoria	1	12.5	12.50	32.00	400	400.00	1,200.00	480,000.00
Actividades pecuarias								
Especie	No. de beneficiarios	Producto		Unidad de medida	Producción total		Precio de venta Prom	Valor total de producción \$
		ton/ha			Tot	Prom		
Bovinos - becerros de engorda	9	Carne			21.94	2.44	12,600.73	276460
Bovinos - becerros de exportación	1	Carne			21.00	21.00	14,500.00	304500
Bovinos - carne (sólo engorda)	4	Carne		Toneladas	1.85	0.46	17,567.57	32500
Bovinos - leche	7	Leche		Miles de litros	2,731,650.00	390,235.71	2.57	7032300
Bovinos - pie de cría	1	Carne		Toneladas	36.00	36.00	1,112.00	40032
Caprinos - leche	2	Leche		Miles de litros	13,890.00	6,945.00	2.00	27780
Caprinos ? cabrito	7	Carne		Toneladas	2.18	0.31	50,000.00	109000
Ovinos - carne (ciclo completo; reproducción y engorda)	1	Carne		Toneladas	1.60	1.60	40,000.00	64000
Ovinos - triponas	1	Carne		Toneladas	0.15	0.15	50,000.00	7500
Porcinos - carne (ciclo completo)	1	Carne		Toneladas	3.20	3.20	18,000.00	57600
Porcinos - carne (sólo engorda)	2	Carne		Toneladas	3.70	1.85	19,324.32	71500
Actividades no agropecuarias								
Producto				Unidad de medida	Producción total en el año ton		Precio de venta \$/ton	Valor total de producción \$
Otros servicios				Otros	12		45000	540000
Otros servicios				Otros	12		20000	240000

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 17.

Cuadro anexo 9. Satisfacción con el apoyo

Concepto	Opción	Beneficiarios	%
La calidad del apoyo fue:	Buena	58	87.88
	De regular a buena	6	9.09
	De regular a mala	1	1.52
	Mala	1	1.52
	Todavía no lo usa	0	0.00
	Total beneficiarios	66	100.00
<hr/>			
Oportunidad de los apoyos	Llegó oportunamente	58	87.88
	No llegó oportunamente	8	12.12
	Total beneficiarios	66	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 34 a la 35.

Cuadro anexo 10. Permanencia, funcionalidad y aprovechamiento del apoyo

Concepto	Opción	Beneficiarios	%
El apoyo permanece en su poder	Si	66	100.00
	No	0	0.00
	Total beneficiarios	66	100.00
Si la respuesta es no, ¿por qué?	Lo vendió por falta de recursos	0	
	Lo vendió por que no funcionó bien	0	
	Se lo comió	0	
	Los animales o plantas murieron	0	
	Otra razón	0	
	No sabe o no respondió	0	
Total beneficiarios NO tienen el apoyo en su poder		0	
El apoyo se encuentra funcionando actualmente	Si	65	98.48
	No	1	1.52
	Total beneficiarios	66	100.00
Si es no, señale las causas	Llego bien pero se descompuso o no se instaló	0	0.00
	Llego en mal estado, no se pudo instalar, se descompuso	0	0.00
	No le conviene usarlo	0	0.00
	No sabe usarlo, necesita asistencia técnica o capacitación	0	0.00
	Faltan recursos para operarlo, mantenerlo, adaptarlo, para infraestructura o para equipo complementario	0	0.00
	Otra razón	1	100.00
	Total beneficiarios cuyo apoyo NO funciona	1	100.00
El apoyo se encuentra funcionando BIEN actualmente	Si	65	98.48
	No	1	1.52
	Total beneficiarios	66	100.00
Si es no, señale las causas	Llego bien pero opera mal, no se instaló bien	1	100.00
	No sabe usarlo, necesita asistencia técnica o capacitación	0	0.00
	Faltan recursos para operarlo, mantenerlo, adaptarlo, para infraestructura o para equipo complementario	0	0.00
	Otra razón	0	0.00
	No sabe o no respondió	0	0.00
Total beneficiarios cuyo apoyo NO funciona bien	1	100.00	
Grado de uso de la capacidad del apoyo	Se usa a toda su capacidad	16	24.24
	Se usa a casi toda su capacidad	17	25.76
	Se usa a la mitad	21	31.82
	Su uso es mínimo	11	16.67
	No se usa	1	1.52
	Total beneficiarios	66	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 36 a la 42.

Cuadro anexo 11. Servicios de asistencia técnica o capacitación

Concepto	Opción	Beneficiarios	%
Antes del apoyo recibía asistencia técnica para la actividad apoyada	Si	11	16.67
	No	55	83.33
	Total beneficiarios	66	100.00
<hr/>			
Gracias al apoyo recibió asistencia técnica para la actividad apoyada	Si	22	33.33
	No	44	66.67
	Total beneficiarios	66	100.00
<hr/>			
De quien recibió la asistencia técnica	De un técnico del DPAI	0	0.00
	De un técnico del PESPRO	3	13.64
	De un profesionista o técnico sanitaria	1	4.55
	De proveedores	14	63.64
	De otros técnicos del gobierno	1	4.55
	De un técnico contratado con sus propios recursos	2	9.09
	De otra fuente	1	4.55
	No sabe de donde viene el técnico	0	0.00
	Total beneficiarios que recibieron asistencia técnica	22	100.00
<hr/>			
Si recibió asistencia técnica, sigue las recomendaciones del técnico	Si	21	95.45
	No	1	4.55
	Total beneficiarios que recibieron asistencia técnica	22	100.00
<hr/>			
Considera que el técnico tiene capacidad suficiente para dar asesoría	Si	21	95.45
	No	1	4.55
	Total beneficiarios que recibieron asistencia técnica	22	100.00
<hr/>			
Como valora la asistencia técnica recibida	La asistencia técnica fue satisfactoria	21	95.45
	Está disponible cuando la requiere	11	50.00
	Ha pagado por el servicio	3	13.64
	Está dispuesto a pagar	9	40.91

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 43 a la 48.

Cuadro anexo 12 Asistencia técnica recibida o requerida

Concepto	Opciones	Recibió		Requiere	
		No.	%	No.	%
	NO	45	68.18	29	43.94
	Para acceder a los apoyos o financiamientos gubernamentales	19	28.79	15	22.73
Ha recibido o requiere de asistencia técnica o capacitación para la actividad apoyada	Para cambiar o mejorar las técnicas de producción o de producto	3	4.55	26	39.39
	Para mejorar las condiciones de compra y venta	2	3.03	28	42.42
	Para crear o fortalecer una organización de productores	1	1.52	20	30.30
	Para control de plagas y enfermedades	3	4.55	20	30.30
	Para otra cosa	0	0.00	2	3.03

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 49.

Cuadro 13. Aspectos de la producción en que se presentaron cambios como producto del apoyo

Concepto	Cambio				Sin Cambio	
	Favorable		Desfavorable		No.	%
	No.	%	No.	%		
Establecimiento de vivero o plantación (producción de nuez y planta, uso de materiales biológicos tolerantes, semillas mejoradas)	4	6.06	0	0	32	48.48
Labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc)	44	66.67	0	0	5	7.58
Manejo del agua de riego (uso eficiente, mejores técnicas, etc)	19	28.79	0	0	19	28.79
Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación.	4	6.06	0	0	29	43.94
Recuperación de suelos (aplicación de subsoleos, mejoradores o riegos)	6	9.09	0	0	27	40.91
Cosecha	11	16.67	0	0	26	39.39
Almacenamiento, procesamiento, etc	0	0.00	0	0	32	48.48
Inicio de nueva actividad productiva	0	0.00	0	0	10	15.15
Otros cambios	1	1.52	0	0	4	6.06

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 52. 1) El porcentaje de cada renglón se calculará con base al total de productores.

Cuadro anexo 14. Principales razones para solicitar los apoyos

Descripción	Beneficiarios	%
Para producir más o mejorar los rendimientos	51	77.27
Para producir más alimentos para la familia	11	16.67
Para aumentar los ingresos	38	57.58
Para reponer equipos, maquinaria o animales viejos	9	13.64
Para que la familia tenga empleo	5	7.58
Para evitar que los familiares se vayan a trabajar a otros lugares	3	4.55
Para probar una nueva tecnología	5	7.58
Para mejorar la calidad de la producción	10	15.15
Para iniciar una nueva actividad	1	1.52
Para mejorar condiciones sanitarias	0	0.00
Para aprovechar la oportunidad de recibir apoyo	18	27.27
Otra	0	0.00

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 26.

Cuadro anexo 15. Percepción en el Programa por parte de los beneficiarios de la muestra

Concepto	Descripción	Beneficiarios	%
Debilidades del Programa	Falta de difusión, no se da a conocer	16	26.67
	Los recursos del Programa son insuficientes	32	53.33
	Entrega inoportuna	3	5.00
	Falta de asistencia técnica y capacitación complementarias	6	10.00
	Deficiente calidad de los bienes o servicios otorgados	0	0.00
	Trámites complicados	9	15.00
	Otras	5	8.33
	Ninguna	18	30.00
	No sabe o no respondió	2	3.33
	Total beneficiarios	60	151.67
Fortalezas del Programa	Es un recurso complementario importante	52	86.67
	Permite producir la actividad en mejores condiciones	28	46.67
	Ayudó a generar o mantener empleo en la unidad familiar	19	31.67
	Favorece nuevas practicas productivas	9	15.00
	Otras	1	1.67
	Ninguna	1	1.67
	No sabe o no respondió	1	1.67
	Total beneficiarios	60	185.00
Sugerencias para mejorar el programa	Simplificación de los trámites	25	41.67
	Mayor difusión de los programas	20	33.33
	Asesoría para gestión del apoyo	14	23.33
	Otro tipo de apoyos, bienes o servicios	11	18.33
	Asesoría para organización en grupos de beneficiarios	2	3.33
	Apoyos en efectivo	12	20.00
	Otra	11	18.33
	Ninguna	7	11.67
	No sabe o no respondió	0	0.00
	Total beneficiarios	60	170.00

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 185 a la 187.

Cuadro anexo 16. Cambios de especie o de actividad debidos a la participación en el Programa

Concepto	Cambio	Beneficiarios	%
Tipos de cambios	Sí, cambió de especie dentro de la misma actividad (actividad agrícola o actividad pecuaria)	3	4.55
	Sí, cambió de propósito con la misma especie o diversificó su producción	1	1.52
	Sí, inició una nueva actividad productiva	1	1.52
	No cambió de especie ni de actividad productiva	61	92.42
	Total beneficiarios	66	100.00
Actividades nuevas que realiza gracias al apoyo			
Tipo de actividad	Actividades	Beneficiarios	%
Producción agrícola	Hortalizas	2	33.33
	Plantaciones y/o frutales	0	0.00
	Granos	0	0.00
	Ornamentales	0	0.00
	Forrajes y praderas	4	66.67
	Otras especies vegetales	0	0.00
	Total beneficiarios	6	100.00
Producción pecuaria	Bovinos	0	
	Ovinos	0	
	Caprinos	0	
	Porcinos	0	
	Aves	0	
	Total beneficiarios	0	
Otras actividades	Comercio	0	0.00
	Transformación de productos agropecuarios	0	0.00
	Otras actividades no agropecuarias	0	0.00
	Total beneficiarios	0	0.00
Apoyos recibidos y requeridos		Recibió	Requiere
Tipo de apoyo	Crédito o financiamiento	0	0.00
	Asesoría técnica para la producción del nvo. prod.	1	0.00
	Apoyos para el control sanitario	0	0.00
	Apoyos para la transformación del nuevo producto	0	1.00
	Apoyos a la comercialización del nuevo producto	0	0.00
	Otro	0	1.00
	Ninguno	4	4.00
Total beneficiarios	5	6.00	
		Observaciones	%
Motivos para NO cambiar de actividad	No le interesa o no le conviene cambiar de actividad	44	72.13
	No conoce bien la actividad a la que quisiera cambiar	10	16.39
	Es muy riesgoso cambiar de actividad	19	31.15
	No tiene dinero para financiar el cambio	15	24.59
	Otros motivos	7	11.48
	Total beneficiarios que no cambiaron de actividad	61	

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 62 a la 65. Base 61: Los que dijeron que no cambiaron de actividad

Cuadro anexo 17. Resultados logrados con las acciones del Programa

Concepto	Opciones	Beneficiarios		Antes del	Después	Cambio	%
		ANTES	DESPUÉS	apoyo	del apoyo		
				(a)	(b)	(c= b-a)	(d=c/a)
	Superficie propia laborada con su propia maquinaria (ha)	35	63	948.50	1,779.41	830.91	87.60
	Superficie fertilizada (ha)	22	22	798.00	844.81	46.81	5.87
	Número de cosechas por año	51	51	192.00	193.81	1.81	0.94
Conceptos en los que se presentaron cambios gracias al apoyo recibido	Superficie que maquinó a otros productores (ha)	9	38	834.50	2,557.00	1,722.50	206.41
	Superficie laborada pagando maquila a terceros (ha)	26	1	510.00	24.00	-486.00	-95.29
	Superficie total laborada (ha)	35	63	1,783.00	4,336.41	2,553.41	143.21

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 91.
No. de beneficiarios que contestaron Y EL PORCENTAJE SE HIZO EN BASE A LOS 66 BENEFICIARIOS

Cuadro anexo 19. Fuente de los recursos para la aportación obligatoria e inversión adicional

Descripción	Inversión Obligatoria		Inversión adicional	
	Beneficiarios	%	Beneficiarios	%
Recursos generados por los miembros del hogar que viven bajo el mismo techo y comen de la misma olla	41	62.12	16	66.67
Recursos enviados por familiares	1	1.52	0	0.00
Crédito bancario	18	27.27	6	25.00
Crédito de particulares	1	1.52	1	4.17
PROCAMPO	3	4.55	0	0.00
Gobiernos estatales	0	0.00	0	0.00
Otra	6	9.09	1	4.17

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 31.

Cuadro anexo20. Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

Concepto	Opciones	Beneficiarios	%
Aprendizaje de la participación en el Programa	Nuevas técnicas de producción	19	28.79
	Técnicas de administración y contabilidad	2	3.03
	Fortalecimiento de la organización	7	10.61
	Participación para la gestión local	18	27.27
	Aprendió otras cosas	10	15.15
	No aprendió nada nuevo	27	40.91

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 53.

Cuadro anexo 21. Empleos familiares y contratados en las actividades apoyadas durante el 2001

Tipo	Antes del apoyo		Con el apoyo		Diferencia		Beneficiarios*	
	Contratados	Familiares	Contratados	Familiares	Contratados	Familiares	No.	%
Permanentes (número de empleos)	149	92	154	95	5	3	60	90.91
Eventuales (número de jornales)	2,903	834	4,943	1,989	2,040	1,155	47	71.21

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 60. Beneficiarios que obtuvieron cambios.

Cuadro 22. Principales actividades y fuentes de ingresos

Tipo de actividad	Actividades	Importancia de la actividad (%)						Actividad para la que recibió el apoyo	
		1		2		3			
		Beneficiarios	%	Beneficiarios	%	Beneficiarios	%	Beneficiarios	%
Producción agrícola	Hortalizas	4	5.97	1	1.82	2	5.41	5	7.46
	Plantaciones y/o frutales	3	4.48	3	5.45	1	2.70	3	4.48
	Granos	12	17.91	11	20.00	7	18.92	14	20.90
	Ornamentales	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	Forrajes	33	49.25	14	25.45	2	5.41	41	61.19
	Otras actividades agrícolas	4	5.97	4	7.27	1	2.70	4	5.97
Producción pecuaria	Bovinos	3	4.48	8	14.55	6	16.22	0	0.00
	Ovinos	0	0.00	2	3.64	0	0.00	0	0.00
	Caprinos	2	2.99	4	7.27	8	21.62	0	0.00
	Porcinos	0	0.00	1	1.82	1	2.70	0	0.00
	Aves	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	Apicultura	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	Otras actividades pecuarias	0	0.00	0	0.00	1	2.70	0	0.00
Actividades forestales	Productos maderables	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	Productos no maderables	0	0.00	1	1.82	0	0.00	0	0.00
	Comercio	0	0.00	2	3.64	1	2.70	0	0.00
	Transformación de productos agropecuarios	0	0.00	0	0.00	1	2.70	0	0.00
Otras actividades	Profesional independiente	3	4.48	1	1.82	1	2.70	0	0.00
	Jornalero o asalariado	1	1.49	1	1.82	0	0.00	0	0.00
	Otras act. no agropecuarias	2	2.99	2	3.64	0	0.00	0	0.00
	Envío de dinero	0	0.00	0	0.00	1	2.70	0	0.00
Otras fuentes de ing	Pensionado	0	0.00	0	0.00	3	8.11	0	0.00
	Otras fuentes	0	0.00	0	0.00	1	2.70	0	0.00

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 16 y 18

NOTA: En este caso se hizo el porcentaje para la actividad principal en base a 67, la secundaria en base a 55, que es la cantidad de beneficiarios que tienen actividad secundaria y en el tercer caso con 37 que también son el número de beneficiarios con una tercera actividad.

Cuadro anexo 23. Cambios observados en la producción como producto del apoyo recibido

Aspecto en que hubo cambio	Beneficiarios que observaron cambios		
	Favorable	Desfavorable	No hubo
Establecimiento de vivero o plantación (producción de nuez y planta, uso de materiales biológicos tolerantes, semillas mejoradas)	20	20	2
Labores agrícolas (preparación del terreno, siembra, uso de semillas mejoradas, fertilización, control de malezas, etc.)	44	0	5
Manejo de agua de riego (uso eficiente, mejores técnicas, etc.)	19	0	19
Presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación.	4	0	29
Recuperación de suelos (aplicaciones de subsoleos, mejoradores o riegos)	6	0	27
Cosecha	11	0	26
Almacenamiento, procesamiento, etc.	0	0	32
inicio de nueva actividad productiva	0	0	10
Otros cambios	1	0	4
Total beneficiarios	105	20	154

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 52.

Cuadro anexo 24. Cambio o innovación en técnicas y procesos productivas

Concepto	Opciones	Beneficiarios	%
Experiencia de trabajo en un bien similar al apoyo	Si	58	87.88
	No	8	12.12
	Total beneficiarios	66	100.00
<hr/>			
Cambios en la producción como consecuencia del apoyo	Si	44	66.67
	No	22	33.33
	Total beneficiarios	66	100

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 50 y 51.

Cuadro anexo 25 Organizaciones económicas

Concepto	Opciones	Beneficiarios	Promedio	%
Recibió el apoyo en	Si	16		24.24
Grupo u organización	No	50		75.76
	Total beneficiarios	66		100.00
	Antigüedad del grupo (años)	16	7.3	
	Integrantes que la inició	16	14	
Datos generales de las organizaciones	Integrantes actuales	16	13	
	Constituida legalmente	6		37.50
	Constituida no legalmente	10		62.50
	Total de beneficiarios que recibieron el apoyo en grupo	16		100.00
	Unión de ejidos	0		0.00
	Sociedad de Solidaridad Social (SSS)	3		18.75
	Sociedad de Producción Rural (SPR)	3		18.75
	Unión Agrícola Industrial de la Mujer Campesina (UAIM)	0		0.00
Tipo de organización	Sociedad Anónima (S. A.)	0		0.00
	Asociación civil (A. C.)	0		0.00
	Cooperativa	0		0.00
	Organización no formal	10		62.50
	Otra	0		0.00
	No sabe o no respondió	0		0.00
	Total de beneficiarios que recibió el apoyo en grupo	16		100.00
	Por las ventajas que representa ser miembro	8		50.00
	Para acceder a los apoyos de la Alianza	7		43.75
Motivos de ingreso a la organización	Porque tenía conocimientos previos de la actividad de la organización	0		0.00
	Por relaciones con otros miembros	6		37.50
	Por herencia o traspaso de la membresía	0		0.00
	Por otro motivo	1		6.25
	Total de beneficiarios que recibió el apoyo en grupo	16		

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 67 a la 72.

Cuadro anexo 26. Orientación de las organizaciones productivas

Subsector	Actividades	Principales actividades	
		Beneficiarios	%
	Hortalizas	0	0.00
	Plantaciones y/o frutales	0	0.00
Agrícola	Granos	9	56.25
	Ornamentales	0	0.00
	Forrajes	12	75.00
	Otras actividades agrícolas	4	25.00
	Bovinos	3	18.75
	Ovinos	0	0.00
	Caprinos	5	31.25
Pecuario	Porcinos	1	6.25
	Aves	1	6.25
	Apicultura	0	0.00
	Otras actividades pecuarias	0	0.00
Forestal	Productos maderables	0	0.00
	Productos no maderables	0	0.00
	Comercio	0	0.00
	Pequeñas industrias agropecuarias (embutidos, quesos, dulces, jaleas, etc)	0	0.00
Otras actividades	Pequeñas industrias no agropecuarias y talleres artesanales (panaderías, talleres de costura, trabajos en madera, tejidos, alfarería, cerámica, etc)	0	0.00
	Otras actividades no agropecuarias	0	0.00
	Total de beneficiarios	16	

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 73.

Cuadro 27. Fortalecimiento y desarrollo de las organizaciones

Tipo de apoyo	Recibió		Requiere	
	No.	%	No.	%
Ninguno	10	62.50	6	37.50
Apoyo para constituir la organización	1	6.25	4	25.00
Apoyo para elaborar reglamento interno, organigrama, estructura organizativa	0	0.00	2	12.50
Capacitación para la organización y admoón interna	0	0.00	2	12.50
Financiamiento para infraestructura y equipamiento	4	25.00	5	31.25
Financiamiento para actividades económicas	0	0.00	2	12.50
Elaboración de proyectos	0	0.00	5	31.25
Capacitación para participar en la gestión del desarrollo local	2	12.50	0	0.00
Capacitación para la producción	2	12.50	2	12.50
Otro	0	0.00	0	0.00
	16		16	

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 74.

Cuadro anexo 28A. Vinculación de la Alianza para el Campo con el Plan Estatal de Desarrollo

Concepto	Descripción	Funcionarios	%
El Programa y el Plan se vincularon	Sí, mucho	8	100
	Sí, poco	0	0
	No se vinculan	0	0
	No sabe	0	0
	Total Funcionarios	8	100
Aspectos en que se advierte esa vinculación	En la identificación de temas estratégicos de atención	3	37.5
	En la identificación de actividades productivas prioritarias	6	75
	En la población objetivo y de zonas geográficas	5	62.5
	En la coincidencia de objetivos y metas	4	50
	En otros aspectos	1	12.5
	No sabe	0	0
	Total Funcionarios	8	237.5

Fuente: Elaboración propia con base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 23 y 24.

Cuadro anexo 29A. Acciones para mejorar el diseño e instrumentación del programa

Acciones	Funcionarios	%
La consulta a los potenciales beneficiarios	4	50.00
La elaboración de diagnósticos estatales / regionales	4	50.00
Estudios especializados de actividades económicas estratégicas	3	37.50
La revisión de estadísticas agropecuarias e información histórica	0	0.00
La revisión de los antecedentes y evolución del Programa	2	25.00
Aplicar los resultados y recomendaciones de los informes de evaluación	1	12.50
Recorridos y visitas de campo	2	25.00
Otro	0	0.00
No sabe	0	0.00
Total Funcionarios	8	

Fuente: Elaboración propia con base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 28.

Cuadro anexo 30A. Evaluación del programa

No.	Descripción	Funcionarios	%
Criterios para la para la realización de la evaluación interna	Logro de metas físicas	5	62.50
	Logro de metas financieras	5	62.50
	Apego a la normatividad	5	62.50
	Satisfacción de los beneficiarios	5	62.50
	Pertinencia y calidad de los apoyos	1	12.50
	Oportunidad en la entrega de los apoyos	1	12.50
	No se utilizan criterios específicos para evaluarlo internamente	1	12.50
	No sabe	0	0.00
	Otro	0	0.00
	Total Funcionarios	8	287.5
<hr/>			
Utilidad de la evaluación Externa	Es muy útil	1	12.50
	Es útil	6	75.00
	Es poco útil	0	0.00
	No es útil	1	12.50
	No sabe	0	0.00
	Total Funcionarios	8	100.00

Fuente: Elaboración propia en base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 44 y 45.

Cuadro anexo 31A. Diseño y planeación del programa

Concepto	Descripción	Funcionarios	%
Participó en la planeación para la instrumentación del Programa	Sí	5	62.50
	No	3	37.50
	Total Funcionarios	8	100.00
<hr/>			
Actividades en las que participó	En la definición de objetivos y metas	4	80.00
	En la definición del presupuesto	2	40.00
	En la definición de regiones y actividades productivas a apoyar	5	100.00
	En la definición de la población a beneficiar	4	80.00
	En la definición de los componentes a apoyar	4	80.00
	En la definición de mecanismos de seguimiento, evaluación y difusión	4	80.00
	Otra	0	0.00
	Funcionarios que participaron en el diseño o planeación	5	100.00

Fuente: Elaboración propia con base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 16 y 17.

Cuadro anexo 32A. Criterios de asignación y distribución de los recursos públicos entre los programas de Alianza para el Campo

Concepto	Criterios	Funcionarios	%
Criterios para la distribución de los Recursos	La importancia relativa de la actividad económica para el estado	0	0.00
	La necesidad de fortalecer alguna actividad considerada estratégica o prioritaria	2	25.00
	Lo establecido en las reglas de operación	6	75.00
	Lo establecido en los Anexos Técnicos	0	0.00
	El ejercicio del presupuesto de años previos	0	0.00
	Decisión política	0	0.00
	El número de solicitudes de años previos (solicitudes rezagadas y atendidas)	0	0.00
	Otro	0	0.00
	Total Funcionarios	8	100.00
Criterios para la priorización en la asignación de recursos	Por orden de llegada de solicitudes o inscripción de los productores al Programa	6	75
	Considerando las veces que ha sido beneficiado el productor por la APC	0	0
	Por prioridades regionales, sanitarias, productivas o sociales	2	25
	Por grado de influencia del solicitante	0	0
	Otro	0	0
	No sabe	0	0
	Total Funcionarios	8	100

Fuente: Elaboración propia con base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 18 y 19.

Cuadro anexo 33A. Criterios para otorgar apoyos diferenciados entre beneficiarios

Concepto	Descripción	Funcionarios	%
Se establecieron	Sí	3	37.50
	No	5	62.50
	No sabe	0	0.00
	Total Funcionarios	8	100.00
Criterios establecidos	Con base en un estudio de tipología de productores	3	100.00
	Considerando las potencialidades del proyecto presentado en la solicitud	2	66.67
	A partir de la capacidad de los productores para hacer su aportación	0	0.00
	La necesidad de impulsar una nueva actividad productiva en el estado	0	0.00
	Otro	0	0.00
	Total Funcionarios	3	100.00
	Productores favorecidos con los apoyos diferenciados	A productores con menores recursos económicos	2
A productores con mayores recursos		0	0.00
A productores de determinadas regiones o municipios del estado		2	66.67
A otro tipo de productores		0	0.00
No sabe		0	0.00
Total Funcionarios		3	100.00

Fuente: Elaboración propia con base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 20 a la 22.

Cuadro anexo 34A. Principales acciones realizadas para la difusión del Programa

Descripción	Funcionarios	(%)
Publicación de convocatoria en medios escritos (periódicos, gaceta oficial, posters)	7	87.50
Reuniones públicas de información con los potenciales beneficiarios	8	100.00
Spots de radio o TV	8	100.00
Invitación restringida, dirigida a la población que debería atenderse	0	0.00
Invitación restringida, dirigida a la población solicitante de años previos	0	0.00
No se realizó difusión	0	0.00
No sabe	0	0.00
Total Funcionarios	8	

Fuente: Elaboración propia con base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 1 a la 6.

Nota: La suma puede dar más de 100% puesto que un mismo funcionario puede elegir más de una opción.

Cuadro anexo 35A. Aspectos que verifican en las solicitudes de los productores

Descripción	Sí		No	
	Funcionarios	%	Funcionarios	%
En la solicitud se exigió el CURP a los productores individuales	7	87.50	3	37.50
En la solicitud se exigió el RFC a las personas morales	8	100.00	0	0.00
¿Se verificó en cuántas ocasiones ha participado el solicitante en los programas de la Alianza en años anteriores al 2001?	8	100.00	1	12.50
¿Se verificó en cuántos programas Alianza 2001 participó el beneficiario?	5	62.50	0	0.00
¿Se verificó si el beneficiario no había recibido previamente el componente solicitado?	3	37.50	0	0.00
¿Se verificó que el monto del apoyo recibido por el beneficiario durante el 2001 por su participación en los distintos programas de la APC no rebasara el límite establecido?	0	0.00	3	37.50
Total Funcionarios	8	100.00	8	87.50

Fuente: Elaboración propia con base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 37.

Cuadro anexo 36A. Tipo de productores que atendió y que debería atender el programa

Concepto	Atendió en el 2001		Debería haber atendido	
	No.	%	No.	%
A productores con menores recursos económicos	6	75	3	37.50
A productores con mayores recursos	1	12.5	0	0.00
A productores de determinadas regiones o municipios del estado	0	0	2	25.00
A otro tipo de productores	1	12.5	2	25.00
No sabe	0	0	1	12.50
Total Funcionarios	8	100	8	100.00

Fuente: Elaboración propia con base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 27.

Cuadro anexo 37A. Control y seguimiento de solicitudes

Concepto	Descripción	Funcionarios	(%)
Mecanismos de control y seguimiento de las solicitudes	Control de los formatos de solicitud entregados a las ventanillas distribuidoras/ receptoras (formatos o solicitudes foliadas)	5	62.50
	Control de las solicitudes que cumplieron con los requisitos de elegibilidad	8	100.00
	Control del orden cronológico de llegada de las solicitudes	7	87.50
	Control de notificación del dictamen por escrito al solicitante	7	87.50
	Publicación de las listas de solicitudes autorizadas y no autorizadas	4	50.00
	Control de las solicitudes autorizadas y canceladas	6	75.00
	No existen mecanismos de control	0	0.00
	Otro	0	0.00
	No sabe	0	0.00
	Total Funcionarios		8

Fuente: Elaboración propia con base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 33.

Cuadro anexo 38A. Mecanismos de control y seguimiento del programa

Concepto	Descripción	Funcionarios	
		Sí	No
Existencia del Sistema	¿Se encuentra funcionando el SIALC?	7	1.00
Integral de Información Oportuna (SIALC)	En caso negativo ¿Se cuenta con un sistema informático alternativo que cumpla sus funciones?	1	0.00
		Funcionarios	%
Existencia de acta de entrega-recepción de los componentes otorgados	Sí	8	100.00
	No	0	0.00
	No procede para este Programa	0	0.00
	Total Funcionarios	8	100.00
Verificación de campo de la	Sí	8	100.00
funcionalidad de los componentes otorgados	No	0	0.00
	No procede para este Programa	0	0.00
	Total Funcionarios	8	100.00

Fuente: Elaboración propia en base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 38 a la 40.

Cuadro anexo 39A. Calificación del sistema de supervisión y seguimiento del Programa

Concepto	Funcionarios	%
Muy bueno	1	12.50
Bueno	7	87.50
Malo	0	0.00
Muy malo	0	0.00
Total Funcionarios	8	100.00

Fuente: Elaboración propia en base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 43.

Cuadro anexo 40A Razones por las que no se presentan o rechazan solicitudes

Concepto	Descripción	Funcionarios	(%)
Razones por las que algunos productores no presentan solicitudes para participar en el Programa	Por falta de interés	1	12.50
	Por falta de recursos para hacer su aportación económica	8	100.00
	Por falta de conocimiento del programa	0	0.00
	Por las dificultades del trámite	0	0.00
	Otra	0	0.00
	Total Funcionarios		8
<hr/>			
Razones por las que no se aprobaron algunas solicitudes	Expedientes incompletos	3	37.50
	Solicitante no elegible	3	37.50
	Solicitud extemporánea	2	25.00
	Falta de recursos en el programa para apoyar toda solicitud	6	75.00
	Otra	0	0.00
	Total Funcionarios		8

Fuente: Elaboración propia con base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 34 y 35.

Cuadro anexo 41A. Participación de los productores en el Programa

Concepto	Descripción	Si		No	
		Funcionarios	%	Funcionarios	%
	Consejo Estatal Agropecuario	6	75.00	2	25.00
Participación de las organizaciones de productores en los órganos directivos del Programa	Comités o Subcomités Técnicos	1	12.50	7	87.50
	Comisión de Desarrollo Rural	1	12.50	7	87.50
	Consejos Regionales de Desarrollo Sustentable	3	37.50	5	62.50
	Total Funcionarios	8		8	

Fuente: Elaboración propia con base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 29.

Cuadro anexo 42A. Participación y selección de los proveedores

No.	Descripción	Funcionarios	%
Calificación de la participación de los proveedores	Muy buena	2	25.00
	Buena	6	75.00
	Mala	0	0.00
	Muy mala	0	0.00
	No existieron proveedores oficiales del Programa	0	0.00
	Total	8	100.00
Existencia de iniciativas de los operadores del Programa para seleccionar los Programas	Sí	2	25.00
	No	6	75.00
	No sabe	0	0.00
	Total	8	100.00
Criterios más importantes para la selección de proveedores	Los precios que ofrecen de los componentes demandados	0	0.00
	Cumplimiento de normas de calidad	1	50.00
	Capacidad de abastecimiento de los componentes requeridos	1	50.00
	Facilidades de pago o apoyos complementarios que brindan a los beneficiarios (asistencia técnica, capacitación, etc.)	0	0.00
	Otro	0	0.00
	No sabe	0	0.00
	Total	2	100.00

Fuente: Elaboración propia en base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 48 a la 50.

Cuadro anexo 43A. Satisfacción de las necesidades de los productores

Concepto	Descripción	Funcionarios	%
Existencia de mecanismos para identificar necesidades de los productores	Sí	7	87.5
	No	1	12.5
	No sabe	0	0
	Total Funcionarios	8	100
Los apoyos responden a las necesidades de los productores	Sí, plenamente	5	62.5
	Sí, parcialmente	3	37.5
	Muy poco	0	0
	No sabe	0	0
	Total Funcionarios	8	100

Fuente: Elaboración propia con base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 25 y 26.

Cuadro anexo 44A. Relación entre responsables de operar el programa y los productores beneficiarios

Descripción	Funcionarios	%
Optima	2	25.00
Buena	6	75.00
Regular	0	0.00
Mala	0	0.00
Total Funcionarios	8	100.00

Fuente: Elaboración propia en base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 46.

Cuadro anexo 45A. Calificación de la transparencia en el manejo de los recursos del Programa

Descripción	Funcionarios	%
Muy buena		50.00
Buena	4	50.00
Mala	0	0.00
Muy mala	0	0.00
Total Funcionarios	8	100.00

Fuente: Elaboración propia en base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 47.

Cuadro anexo 46A. Inducción para una mayor accesibilidad y calidad de los bienes y servicios del ramo

No.	Descripción	Funcionarios	%
Se desarrollaron nuevos proveedores como consecuencia de la operación del Programa	Sí	5	62.50
	No	3	37.50
	No sabe	0	0.00
	Total Funcionarios	8	100.00
Hay una mejor disponibilidad de bienes y servicio con la operación de la Alianza para el Campo	Sí	8	100.00
	No	0	0.00
	No sabe	0	0.00
	Total Funcionarios	8	100.00
Cómo son los precios de los productos adquiridos por la Alianza con respecto a los que se ofrecen en el mercado	Más altos	0	0.00
	Iguales	3	37.50
	Más bajos	5	62.50
	No sabe	0	0.00
	Total Funcionarios	8	100.00
Cómo es la calidad de los productos adquiridos por la Alianza con respecto a los que se ofrecen en el Mercado	Más alta	0	0.00
	Igual calidad	8	100.00
	Más baja	0	0.00
	No sabe	0	0.00
	Total Funcionarios	8	100.00

Fuente: Elaboración propia en base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 51 a la 54.

Cuadro anexo 47A. Percepción general sobre la capacidad operativa del Programa

Concepto	Descripción	Funcionarios	%
Desempeño de las instancias federales y estatales responsables De la operación del Programa	Muy bueno	2	25.00
	Bueno	6	75.00
	Malo	0	0.00
	Muy malo	0	0.00
	Total Funcionarios	8	100.00
Opinión sobre la infraestructura y equipo con que opera el Programa	Muy buena	1	12.50
	Buena	7	87.50
	Mala	0	0.00
	Muy mala	0	0.00
	Total Funcionarios	8	100.00
Opinión sobre la capacidad administrativa para operar el Programa	Muy buena	3	37.50
	Buena	5	62.50
	Mala	0	0.00
	Muy mala	0	0.00
	Total Funcionarios	8	100.00
		Cantidad	Calidad
Opinión sobre la capacidad del personal que participa en la administración del Programa	Muy buena	1	12.50
	Buena	7	87.50
	Mala	0	0.00
	Muy mala	0	0.00
		8	100.00

Fuente: Elaboración propia en base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 122 a la 125.

Cuadro anexo 48A. Consideraciones generales sobre el Programa

Concepto	Descripción	Funcionarios	%
Problemas de los beneficiarios para un mejor aprovechamiento del apoyo recibido	Financiamiento (oportunidad y disponibilidad)	5	62.50
	Capacitación	2	25.00
	Asesoría técnica	1	12.50
	Falta de infraestructura complementaria	3	37.50
	Problemas de comercialización	2	25.00
	Otros	0	0.00
	Total Funcionarios	8	162.50
Principales logros del Programa	Ahorro de insumos	0	0.00
	Reducción de costos	7	87.50
	Incremento de rendimientos	6	75.00
	Mejoras en la calidad	1	12.50
	Mejoras en la seguridad alimentaria de la familia	1	12.50
	Mejoras en el acceso a servicios	0	0.00
	Mejoras en las oportunidades de empleo	0	0.00
	Reducción de la migración permanente / temporal	0	0.00
	Equidad en el acceso a servicios y apoyos	0	0.00
	Mayores espacios de participación de las mujeres	0	0.00
	Diversificación de las actividades de traspatio	0	0.00
	Diversificación en el consumo de alimentos	0	0.00
	Incorporación de técnicas de conservación de los recursos naturales	1	12.50
	Utilización de fertilizantes orgánicos	0	0.00
	Adopción de técnicas de control biológico	0	0.00
	Total Funcionarios	8	200.00
Aspectos a fortalecer para mejorar los resultados	El diseño	1	12.50
	La operación del programa	1	12.50
	El seguimiento	1	12.50
	La capacitación de los recursos humanos	1	12.50
	La capacitación de los beneficiarios	5	62.50
	La coordinación interinstitucional	4	50.00
	La evaluación del programa	0	0.00
	La participación comunitaria	1	12.50
	Otro	1	12.50
	Total Funcionarios	8	187.50
Las acciones de los beneficiarios se hubieran realizado sin el apoyo del Programa	Sí	1	12.50
	No	6	75.00
	No sabe	1	12.50
	Total Funcionarios	8	100.00

Fuente: Elaboración propia en base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 126 a la 129.

Cuadro 49A. Sostenibilidad del Programa

No.	Descripción	Respuesta SI		Respuesta NO	
		No.	%	No.	%
Aspectos por los que las acciones del Programa pueden continuar en el futuro	Por el compromiso de los beneficiarios con respecto a las acciones iniciadas con el Programa	6	75.00	2	25.00
	Por la capacidad de gestión y administración del beneficiado para continuar con las actividades productivas beneficiadas con el Programa	5	62.50	3	37.50
	Por la viabilidad técnica de las acciones llevadas a cabo con el Programa	7	87.50	1	12.50
	Por la viabilidad financiera de las acciones llevadas a cabo con el Programa	5	62.50	3	37.50
	Por la viabilidad ecológica-ambiental de las acciones llevadas a cabo con el Programa	4	50.00	4	50.00
	Total Funcionarios	8		8	

Fuente: Elaboración propia en base a los cuestionarios aplicados a funcionarios; pregunta 130.

Cuadro anexo 51. Conocimiento y efectos de los programas de Sanidad Agropecuaria

Concepto	Descripción	Beneficiarios	%
Los programas de Sanidad Agropecuaria son operados por:	Beneficiarios	3	6.38
	Comités de campaña, juntas locales	14	29.79
	Gobierno Estatal	22	46.81
	Gobierno Federal	14	29.79
	Todos los anteriores	4	8.51
	Otro	3	6.38
	No sabe	11	23.40
	Total beneficiarios	47	
Programas que apoyaron a los beneficiarios de la muestra	Diagnóstico de plagas y enfermedades	17	36.17
	Trampeo de plagas	0	0.00
	Monitoreo de plagas o enfermedades	9	19.15
	Asistencia técnica y capacitación	7	14.89
	Difusión de las campañas y acciones del programa	6	12.77
	Insumos para el combate y control de plagas o enfermedades	8	17.02
	Apoyo para aplicación de tratamientos, control químico, biológico, cultural, etc	2	4.26
	No sabe, no respondió	8	17.02
	Ninguna	14	29.79
	Total beneficiarios	47	

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 84 y 85
 calculará con base en el número de beneficiarios que dijeron conocer alguna campaña fitosanitaria (pregunta 83).

Nota: El porcentaje se

Cuadro 52 Efectos de las campañas sanitarias

Concepto	Descripción	Beneficiarios	%
Cambios sanitarios generados por la participación en el Programa	Disminuyó la presencia de plagas y enfermedades	28	42.42
	Aumentó la presencia de plagas y enfermedades	0	0.00
	Desaparecieron las plagas y enfermedades	1	1.52
	No observó ningún cambio	2	3.03
	No sabe, no respondió	16	24.24
	Total beneficiarios		0.00
Cambios productivos generados por la participación en el programa	Aumentó la producción o los rendimientos	23	34.85
	Disminuyó la producción o los rendimientos	0	0.00
	Mejóro la calidad sanitaria de los productos	5	7.58
	Disminuyó la calidad sanitaria de los productos	0	0.00
	No observó ningún cambio	3	4.55
	No sabe, no respondió	16	24.24
	Total beneficiarios		0.00
Cambios económicos generados por la participación en el programa	Aumentaron los ingresos por ventas	18	27.27
	Disminuyeron los ingresos por ventas	0	0.00
	Aumentó el precio del producto gracias a su calidad sanitaria	4	6.06
	Disminuyó el precio del producto por baja calidad sanitaria	0	0.00
	No observó ningún cambio	7	10.61
	No sabe, no respondió	18	27.27
	Total beneficiarios		0.00
Causas por las que se presentaron cambios negativos o no se presentaron	La campaña sanitaria no fue efectiva	1	1.52
	La campaña sanitaria no fue oportuna	0	0.00
	El diagnóstico de plagas o enfermedades no fue correcto	1	1.52
	Otras causas	2	3.03
	No sabe, no respondió	44	66.67
	Total beneficiarios		0.00

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados a beneficiarios; pregunta 86 a la 88. Nota: El porcentaje se calculará con base en el número de beneficiarios que dijeron conocer alguna campaña fitosanitaria (pregunta 83).

Anexo 4 Indicadores