



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

SAGARPA



# Evaluación Alianza para el Campo 2005

## Informe de Evaluación Estatal **Programa de Fomento Agrícola**

### Michoacán



México, Septiembre de 2006

**Evaluación**  
**Alianza para el Campo 2005**

Informe de Evaluación Estatal  
**Programa de Fomento Agrícola**

**Michoacán**

# Directorio

## GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Antropólogo Lázaro Cárdenas Batel  
**Gobernador Constitucional del Estado  
Michoacán**

MVZ. Carlos Naranjo Ureña  
**Secretario de Desarrollo Agropecuario**

Ing. Mauricio Soberanes Hernández  
**Subsecretario de Fomento a la  
Producción**

## SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Lic. Francisco Javier Mayorga Castañeda  
**Secretario**

Ing. Francisco López Tostado  
**Subsecretario de Agricultura**

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

Ing. Simón Treviño Alcántara  
**Director General de Fomento a la  
Agricultura**

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

Ing. Víctor Manuel García Gallardo  
**Delegado de la SAGARPA en el Estado**

### Comité Técnico Estatal de Evaluación

Ing. Víctor Manuel García Gallardo. **Presidente**  
Ing. Benjamín Hernández Luna. **Representante de la SEDAGRO**  
Ing. Tobías Contreras Trejo. **Representante de la SEPLADE**  
Ing. Vicente García Lara. **Representante de la SAGARPA**  
Dr. Ignacio Vidales Fernández. **Representante Académico del INIFAP**  
Dra. Ernestina Gutiérrez Vázquez. **Representante de la U.M.S.N.H.**  
Sr. Jorge Núñez Fernández **Representante de los Productores ganaderos**  
Ing. Juan Moreno Díaz. **Representante de los Productores agrícolas**

L.A.A. Germán Ruelas Monreal. **Coordinador del CTEE**

---

**Entidad Evaluadora Estatal  
Asistencia Integral Agropecuaria S.A. de C.V.**

Ing. Alfredo García Lara  
**Responsable de la Evaluación**

# Índice

<b>Capítulo</b>	<b>Pág.</b>
<b>SIGLAS</b>	iv
<b>PRESENTACIÓN</b>	v
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	1
<b>INTRODUCCIÓN</b>	11
<b>CAPÍTULO 1. ENTORNO EN LAS ACTIVIDADES APOYADAS POR EL PROGRAMA</b>	15
1.1 Caracterización del subsector agrícola en el Estado	15
1.1.1 Importancia relativa de las actividades agrícolas en la economía estatal y dentro del PIB sectorial	16
1.1.2 Desempeño reciente en el Estado de las principales ramas productivas	17
1.1.3 Diagnostico de la infraestructura y servicios de apoyo para la producción	18
1.1.4 Identificación de áreas de oportunidad en la agricultura estatal	19
1.2 Análisis de los factores que condicionan el desarrollo de las actividades agrícolas apoyadas	19
1.2.1 Principales factores restrictivos de la agricultura, en los ámbitos tecnológico, productivo y de mercado	19
<b>CAPÍTULO 2. PRINCIPALES TENDENCIAS DEL PROGRAMA</b>	21
2.1 Evolución de las características y orientación del Programa	21
2.1.1 Características y orientación del Programa	21
2.2 Tendencias de la inversión del Programa, numero de beneficiarios y principales componentes apoyados	22
2.2.1 Inversión acumulada del Programa por fuente de aportación	22
2.2.2 Inversión por subprograma, principales rubros de componentes apoyados, ramas productivas y por DDR o región	23
2.2.3 Inversión orientada al fomento de la producción primaria e inversión orientada a componentes que inciden en la integración de cadenas	26
2.2.4 Numero y tipo de beneficiarios acumulados y cobertura respecto a las necesidades estatales	27
2.2.5 Subsidio promedio por beneficiario	28
2.3 Cumplimiento de metas 2005	28
2.3.1 Cumplimiento de metas físicas y financieras	28
2.3.2 Factores que explican el grado de cumplimiento en metas	29
2.4 Congruencias de las orientaciones y acciones del Programa con los retos y oportunidades del entorno	31
2.4.1 Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa	31
2.4.2 Potencialidad del Programa para atender los retos del entorno	31
<b>CAPÍTULO 3. EVOLUCIÓN DE LA GESTIÓN DEL PROGRAMA EN TEMAS RELEVANTES</b>	33
3.1 Avances en la apropiación del Programa	33
3.1.1 Pertinencia del Programa como política del gobierno estatal	34
3.1.2 Implementación de las orientaciones centrales del diseño	34
3.1.3 Adaptación de las estructuras institucionales, organizacionales y operativas para la instrumentación del Programa	34
3.2 Cambios en el proceso de asignación de recursos	35
3.2.1 Establecimiento de prioridades de inversión y correspondencia entre esas prioridades y el ejercicio de los recursos	35
3.2.2 Focalización de beneficiarios	36
3.2.3 Distribución de recursos entre demanda libre y proyecto productivo	36

3.2.4 Desarrollo de nuevos esquemas de financiamiento para facilitar el acceso a los apoyos del Programa	37
3.2.5 Inducción y consolidación de la organización económica de los productores	38
3.3 Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la consolidación de los comités sistema producto	38
3.3.1 Orientación de inversiones hacia la integración de cadenas en el Estado	38
3.3.2 Estructura organizativa de los comités sistema producto	39
3.3.3 Elaboración y uso de los planes rectores de los comités estatales	40
3.3.4 Casos de éxito en comités sistema producto	41
3.4 Análisis de los procesos operativos del Programa en el periodo 2001-2005	44
3.4.1 Concertación de acciones Federación-Estado	44
3.4.2 Radicación de recursos federales y estatales, e inicio de la operación del Programa en el Estado	44
3.4.3 Circuito operativo del Programa en el Estado	45
3.5 Proceso de consolidación del vínculo entre Fomento Agrícola y PRODESCA	45
3.5.1 Avances en la vinculación entre Fomento Agrícola y PRODESCA	45
3.5.2 Calidad de los servicios y capacidad para generar impactos	45
3.5.3 Potencial del vínculo Fomento Agrícola-PRODESCA en el Estado	46
3.6 Incidencia del Programa sobre la sustentabilidad de los recursos agua y suelo	47
3.6.1 Pertinencia y relevancia de las categorías de inversión apoyadas en el Estado	47
3.6.2 Sinergia institucional	47
3.7 Valoración de las acciones del Programa en materia de reconversión productiva	48
3.7.1 Relevancia de esta línea de política dentro de las prioridades del gobierno estatal	48
3.7.2 Categorías de inversión apoyadas por el Programa y sinergia con otros programas o instrumentos en el Estado	49
3.7.3 Principales resultados alcanzados en el Estado	50
3.8 Perspectivas del Programa	51
3.8.1 Pertinencia del Programa a futuro	51
3.8.2 Encuadre dentro de la política sectorial de desarrollo agrícola	52
3.8.3 Elementos relevantes de la perspectiva: enfoque, operación y arreglo institucional, entre otros	52
<b>CAPÍTULO 4. EVALUACIÓN DE IMPACTOS</b>	54
4.1 Gestión	54
4.1.1 Primer nivel de análisis de impactos	55
4.1.1.1 Ingreso	55
4.1.1.2 Empleo	58
4.1.2 Segundo nivel de análisis de impactos	59
4.1.2.1 Inversión y capitalización	59
4.1.2.2 Producción y productividad	59
4.1.2.3 Cambio tecnológico	61
4.1.2.4 Integración de Cadenas Agroalimentarias	64
4.1.2.5 Desarrollo de capacidades y de organizaciones y su vinculación hacia los impactos.	64
4.1.2.6 Reconversión productiva	65
4.1.2.7Sustentabilidad en el uso del agua	66
4.3 Valoración de conjunto sobre los impactos del Programa	67
<b>CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	70
5.1 Conclusiones	70

5.1.1 Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa	70
5.1.2 Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa en el Estado	71
5.1.3 Principales impactos	71
5.2 Recomendaciones	72
5.2.1 Entorno y resultados del Programa	74
5.2.2 Gestión del Programa en temas relevantes	74
5.2.3 Impactos	74
5.3 Imagen futura del Programa	75
<b>BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	79
<b>ANEXOS</b>	80
Beneficiarios encuestados	
Determinación de la muestra	
Cuadros de resultados (Indicadores)	

## ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1. Mapa del Estado de Michoacán de Ocampo con DDR's	15
Figura 2. Distribución geográfica de la inversión 2005	26

## ÍNDICE DE CUADROS.

Cuadro 1. Importancia de cultivos en base a su superficie cultivada.	17
Cuadro 2. Importancia de los cultivos en base al valor de su producción.	18
Cuadro 3. Inversión acumulada del Programa de Fomento Agrícola	23
Cuadro 4. Inversión por Subprograma 2001 - 2005	24
Cuadro 5. Tipología de productores encuestados de 2003 y 2005	28
Cuadro 6. Evolución de los subsidios por beneficiarios	28
Cuadro 7. Cumplimiento de metas físicas y beneficiarios 2005	29
Cuadro 8. Cumplimiento financiero por aportación federal y estatal del Programa 2005.	30
Cuadro 9. % de cumplimiento respecto a lo programado 2005	31
Cuadro 10. Tendencias de los apoyos	36
Cuadro 11. Superficie sembrada 2002-2005	50
Cuadro 12. Valor de la producción 2001-2005	51
Cuadro 13. Tipología de productores por actividad	56
Cuadro 14. Ingreso por tipología de productores y rama	56
Cuadro 15. Cambio de superficie por cultivo año 2003	60
Cuadro 16. producción y rendimiento promedio por tipología	61
Cuadro 17. Cambio técnico (Material vegetativo)	63
Cuadro 18. Cambio de cultivo: y distribución % de beneficiarios y superficie con cambio de cultivo	66

## ÍNDICE DE GRAFICAS.

Gráfica 1 PIB Estatal comparado con el PIB Federal	16
Gráfica 2 Comportamiento de los subprogramas sujetos a la evaluación 2002- 2005	25
Gráfica 3 La distribución de los recursos económicos entre la demanda libre y proyectos productivos	37
Gráfica 4 Evolución de la inversión en riego del periodo 2002-2005	67

## SIGLAS

<b>ASERCA</b>	Apoyos y Servicios para la Comercialización Agropecuaria
<b>CADER</b>	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural.
<b>CESV</b>	Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Michoacán.
<b>CSP</b>	Comités Sistema Producto
<b>CTA</b>	Comité Técnico Agrícola.
<b>CTEE</b>	Comité Técnico Estatal de Evaluación
<b>DDR</b>	Distrito de Desarrollo Rural.
<b>EEE</b>	Entidad Evaluadora Estatal.
<b>FA</b>	Fomento Agrícola
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
<b>FIRA</b>	Fideicomisos Instituidos con Relación a la Agricultura
<b>FIRCO</b>	Fideicomiso de Riesgo Compartido
<b>FOFAEM</b>	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos del Estado de Michoacán.
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
<b>INIFAP</b>	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
<b>MISA</b>	Manejo Integral del Suelo y Agua
<b>PAC</b>	Programa Alianza para el Campo
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PRODESCA</b>	Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
<b>PSIA</b>	Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.
<b>PTA</b>	Profesionales Técnicos Aprobados
<b>SAGARPA</b>	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
<b>SEDAGRO</b>	Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado de Michoacán.
<b>SEIM</b>	Sistema Estatal de Información de Michoacán
<b>SIACON</b>	Sistema de Información Agropecuaria de Consulta
<b>SIAP</b>	Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
<b>SISER</b>	Sistema de Información del Sector Rural
<b>UA-FAO</b>	Unidad de Apoyo FAO
<b>UPR</b>	Unidad de Producción Rural



## Presentación

La evaluación de Alianza para el Campo se entiende como uno de los instrumentos de política pública del gobierno federal para responder a la exigencia establecida en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2005 (DPEF2005) y en las Reglas de Operación de Alianza vigentes, en las que se establece la obligación de realizar una evaluación externa a sus programas y acciones con la finalidad de determinar el logro de sus objetivos y transparentar el uso de los recursos públicos, por lo cual la Coordinación General de Enlace y Operación (CGEO), de la SAGARPA emite los lineamientos generales para que se realice esta evaluación, con fundamento en lo establecido en esas reglas y en coordinación con los comités técnicos estatales de evaluación (CTEE), formulan los términos de referencia específicos para la contratación de entidades evaluadoras estatales (EEE), como es el caso que nos ocupa, para el Programa de Fomento Agrícola, ejercicio 2005 en el Estado de Michoacán.

Esta evaluación arroja resultados para valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en la ejecución del Programa en el Estado, en lo referido a impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, en la perspectiva de formular recomendaciones para la toma de decisiones de los responsables de la política sectorial en los ámbitos federal y estatal, orientadas a mejorar la eficacia operativa e incrementar los impactos del Programa en el corto plazo y a brindar una visión de futuro respecto del papel del Programa en el marco de la política agrícola.

La Entidad Evaluadora Estatal, es la empresa Asistencia Integral Agropecuaria, S.A. de C.V., quien es la responsable de la calidad y contenido del informe.

Se utilizó la metodología básica de evaluación que desarrolló la Organización de las Naciones Unidas (FAO), quien ofreció también capacitación y apoyo suficiente para el buen logro de la misma. Este proceso fue conducido por el Comité Técnico Estatal de Evaluación, quien fue responsable de la supervisión de la Entidad Evaluadora Estatal, así como de la revisión, calificación y dictamen del presente informe.

## **Resumen ejecutivo**

A continuación se presentará una síntesis analítica de los principales resultados de la evaluación

### **1. Elementos centrales del entorno que inciden en el desarrollo de las actividades apoyadas por el Programa en el Estado.**

Los principales factores que condicionan el desarrollo de las actividades apoyadas por el Programa son los técnico-productivos, socioeconómicos y ambientales. Y la integración de los tres subprogramas de Fomento Agrícola, provee los instrumentos necesarios para atender el objetivo general. Pero falta organización en forma conjunta, porque cada subprograma tiene su lógica interna y sus objetivos que actúan como independientes, la inclusión del subprograma de fortalecimiento de los sistemas producto presenta un potencial para librar esas deficiencias, sin embargo el reto es concretar la integración de cadenas agroalimentarias, por que los diferentes eslabones no se integran tan fácilmente, por su forma tan especial de pensar y alrededor de esta línea de política es posible conjuntar los instrumentos para el Fomento Agrícola.

### **2. Principales tendencias del Programa en el Estado.**

#### **2.1 Evolución de las características y orientación del Programa-**

El Programa tiene como objetivo central impulsar la producción, productividad agrícola y competitividad agrícola, con acciones de fomento a la inversión, diversificación productiva, desarrollo de capacidades humanas, investigación y transferencia de tecnología, sustentabilidad en el uso del agua y suelo, y la integración y consolidación de sistemas producto, a fin de elevar el ingreso de los productores y alcanzar la seguridad alimentaria.

En las Reglas de Operación, la población objetivo está considerada por cuatro grandes grupos como son: a) productores de bajos ingresos en zonas marginadas, b) productores de bajos ingresos en zonas no marginadas, c) productores de bajos ingresos en transición, y d) resto de productores. La única variable de estratificación para productores agrícolas es la superficie de cultivo, en los dos primeros grupos el límite superior es de 10 hectáreas de riego o 20 de temporal, en el tercero se amplía hasta 20 y 40 hectáreas, respectivamente, y, en el cuarto grupo hasta el límite permitido en la legislación agraria.

El Programa de Fomento Agrícola está integrado por tres subprogramas: a) fomento a la inversión y capitalización, b) Fortalecimiento de Sistemas Producto, y c) Investigación y Transferencia de Tecnología, los cuales proveen un conjunto de componentes asignadas de manera individual o en grupo.

La operación en 2005 se realizó bajo dos modalidades de ejecución: a) federalizada y b) nacional. En la primera la SAGARPA concertó con el Estado de Michoacán las acciones a desarrollar y las aportaciones presupuestales que se ejercen a través del FOFAEM. En la segunda, la SAGARPA ejecuta de manera centralizada las acciones, que conviene con organizaciones o con el Estado.

## **2.2 Tendencias en inversión, número de beneficiarios y principales componentes apoyados.**

En los últimos años la prioridad en el Estado ha sido el apoyo a proyectos integrales, ya que a través de éstos se genera un impacto mayor en la población y el número de productores beneficiarios es mayor con respecto a la demanda libre. Esto se apreció en el padrón de productores beneficiados del Programa, que para el 2005 se tuvo el 73% de productores beneficiados a la demanda libre, de los cuales en más de la mitad de ellos la solicitud la hicieron en forma individual .

Durante los últimos cinco años de operación del Programa de Fomento Agrícola, las tendencias de las inversiones de Alianza de 2001 y 2002, fueron muy similares, en el 2003 fueron 41.91 millones de pesos y 2004 con 2005 fueron muy similares de un poco más de 80 millones de pesos corrientes, en estos dos años existe un incremento significativo en los recursos asignados. Sin embargo, al analizar a pesos de año base 2005, se comprueba que desafortunadamente las inversiones no se han incrementado, sino al contrario siempre fueron a la baja y únicamente en año del 2004, es cuando se recupera con relación al año 2001.

Considerando la inversión que el Programa de Fomento Agrícola ha tenido como sustento principal en los recursos aportados por la federación, los cuales presentaron una tasa de crecimiento medio anual de 16.51 en términos reales durante 2001-2004, en tanto que los asignados por el gobierno estatal lo hizo en un -2.0. A partir de 1999 se registra una caída continua en las aportaciones del Estado hasta el 2002 teniendo pequeños incrementos en 2003 y 2004. Tal evolución debilita el espíritu mismo de la Alianza de corresponsabilidad entre la federación y el Estado.

Referente a la cobertura histórica de beneficiarios, en el año 2002 el total de productores beneficiados fue de 4,506, de los cuales 2,255 son de bajos ingresos en transición (BIT) y los demás corresponden al resto de productores (RP). En el 2003 el total de productores atendidos fue 5,283, de los cuales 2,678 pertenecen a productores de BIT y los demás al RP. En el 2004 el total de productores beneficiados fue: 1,912, de los cuales 1,294 pertenecen al grupo BIT y los demás al RP, por lo tanto se le está dando prioridad a productores del grupo BIT que son principalmente la población objetivo del Programa. Los principales componentes apoyados han sido en MISA y tecnificación para la producción

En el 2005, los recursos de Alianza y de los productores se distribuyeron en los 13 DDR de la entidad, siendo los DDR de Zamora, La Piedad, Pátzcuaro y Morelia, quienes recibieron mayores recursos, representando el 54.5% de los recursos del Programa. En el DDR de La Piedad el subprograma tecnificación de la producción recibió más apoyo financiero del Programa en los componentes de tractores y sembradoras, en comparación con Pátzcuaro y Zamora que recibieron una distribución más homogénea de componentes de los subprogramas. El Programa de Fomento Agrícola en el Estado, está cumpliendo con sus objetivos de capitalizar las UPR, fomentando el ingreso y el empleo.

## **2.3 Cumplimiento de metas en 2005**

**Análisis del cumplimiento de metas físicas y financieras.** En cuanto a solicitudes recibidas contra atendidas se logro un 87.78%. A la fecha de la evaluación aún no se ha

cerrado el Programa, por lo que tomando las metas reprogramadas se puede apreciar que el gobierno Federal ha radicado el 100% de los recursos. Pero, el gobierno del Estado solo ha radicado el 59.03%. Se ha radicado el 98.32% del total de los recursos; sobre lo ejecutado y/o pagos realizados, con el recurso Federal únicamente se han pagado el 16.81% del recurso económico del gobierno del Estado con respecto a lo programado. Se tiene un avance del 17.91%.

Las características que permiten o explican el grado de cumplimiento en metas es que los productores que más se han beneficiado:

- Reconocen que con los apoyos recibidos se han capitalizado hasta en un 30%.
- Reconocen que con los apoyos recibidos se han incrementado sus ingresos excedentes hasta en un 40%.
- Se han motivado con la recepción de los apoyos recibidos por no tener que reintegrar ninguna aportación.
- Reconocen que han hecho generación de jornales familiares y contratados al aumentar su producción.
- Que ahora entregan hasta el 3% de su producción directamente al consumidor con mejores precios.
- Que se han organizado en un 4.5% por que así acceden más fácil a los apoyos.
- Que se les permite que se hagan mezclas con otros programas para llevar a cabo su proyecto.
- Que han recibido capacitación el 3.4% de los beneficiarios y lo consideran satisfactorio.

#### **2.4 Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa**

La congruencia de las orientaciones y acciones del Programa con los retos y oportunidades del entorno, el Programa tiene incidencias en tres de las cuatro líneas de política sectorial definidas por la SAGARPA. En la reconversión productiva, orientada al redimensionamiento y reordenamiento de la producción y procesos que eleven la producción y productividad, haciendo un uso intensivo y sustentable de los recursos naturales, en la integración de cadenas agroalimentarias, para el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas y para una inserción más conveniente del productor primario en los mercados; y, en la atención a factores críticos, al propiciar un manejo sustentable de los recursos suelo y agua, y hacer frente a contingencias climatológicas y de mercado.

Esta correspondencia se expresa en términos del diseño de Fomento Agrícola que al incluir componentes clave como los apoyos a la capitalización de las unidades de producción, posibilita la concreción de esas líneas de política.

### **3. Evolución de la gestión del Programa en el Estado.**

En este apartado se desarrollara un análisis de la evolución que ha experimentado la gestión del Programa durante el periodo 2001-2005 en el Estado, destacando las acciones en marcha y las áreas en donde debe concentrarse el esfuerzo para lograr avances sustantivos en la eficacia operativa e impactos del Programa. Se pondrá particular énfasis en el ejercicio 2005, que es el evaluado y, con el fin de lograr mayor oportunidad de los resultados, se incluirá el análisis de los avances del 2006. Es importante destacar que las formas específicas que adoptan varios de los temas de la

gestión del Programa son determinantes del tipo y magnitud de los impactos entre su población objetivo.

### **3.1 Apropiación del Programa por parte del Estado.**

La apropiación del Programa por parte del gobierno estatal ha sido de buen grado ya que se han apoyado en tres vertientes los aspectos fundamentales que son: proyectos productivos integrales, proyectos especiales y atención especializada a demandas de productores.

a) Proyectos productivos integrales: para organizaciones de productores regionales, e integradoras estatales, así como para asociaciones de 18 comités sistema producto. En el 2004 se ha dado apoyo para 26 proyectos integrales encaminados a fortalecer la profesionalización de los comités sistemas producto.

b) Proyectos especiales de alto impacto e inversiones multianuales para regiones prioritarias. Dentro de estos se encuentran en la región de Apatzingán el apoyo con asesoría técnica a productores de limón y mango, ya que este se implemento a partir de 2002 y hasta la fecha se le ha dado seguimiento.

c) Atención especializada a las demandas de los productores rurales. Como se puede observar estas acciones se correlacionan con los subprogramas de Alianza para el Campo y sus diferentes componentes.

En el Estado de Michoacán se apoyo preferentemente al subsector agrícola en lo que se refiere a promoción y articulación de cadenas productivas en granos básicos, aprovechamiento de frutas y hortalizas, cultivos industriales, cultivos forrajeros y atención prioritaria a las regiones de mayor rezago. Con el objeto de lograr una mayor rentabilidad de sus cultivos y capitalización de las UPR.

El gobierno del Estado de Michoacán dentro de su secretaria de desarrollo agropecuario (SEDAGRO) integro una dirección de coordinación de los Distritos de desarrollo rural, que vincula a estos, con el resto de las direcciones operativas, con lo cual se facilita la operación del Programa al haber una coordinación más estrecha y directa, para dar seguimiento a la operativa de los programas en forma regional vinculados con los delegados distritales.

Para el Fortalecimiento de la estructuras institucionales relacionadas con el Programa en el Estado existe un consejo estatal de desarrollo rural sustentable y ahí se encuentran representados los principales actores del sector como son representantes de las dependencias gubernamentales tanto federales y estatales, representantes de organizaciones de productores.

En este consejo es donde se analizan y definen las políticas y estrategias de desarrollo rural sustentable para el Estado, además de planear y aprobar los programas de inversión, cuenta con 39 consejeros y en 2005 realizaron 8 reuniones formales, asistiendo en promedio 29 consejeros.

Se cuenta también con una comisión técnica del comité técnico agrícola y ahí se

encuentran representada la delegación estatal de SAGARPA, la SEDAGRO, la Fundación Produce, Comités de Sanidad Agropecuaria, INIFAP, Organizaciones de Productores, Académicos y CECADER, a través de esta comisión se proponen las líneas estratégicas de política subsectorial y se dan a conocer y se vigila que se cumplan en la ejecución de los programas, su funcionamiento lo lleva a cabo por medio de reuniones formales, cuenta con 11 integrantes y en 2005 realizaron 28 reuniones.

### **3.2 Cambios en el proceso de asignación de recursos.**

El Programa de Alianza para el Campo inicio en 1996 con la implementación de cinco programas agrícolas. En el 2003 sufre una reestructuración y se integran en uno solo, denominado Programa de Fomento Agrícola integrándolo tres subprogramas, fomento a la inversión y capitalización, fortalecimiento de los sistema producto e, investigación y transferencia de tecnología.

Con la compactación de los programas, se busca simplificar la operación administrativa y se induce la demanda de inversiones integrales. Dándole prioridad a proyectos integrales ya que a través de éstos se genera un impacto mayor en la población y el numero de productores beneficiarios es mayor, por lo tanto el porcentaje de apoyo que se establece en las Reglas de Operación es el de apoyar el 60% para proyectos integrales y de 40% a la demanda libre.

El principal cambio en el proceso de recepción, selección y evaluación de solicitudes, es la presentación de proyectos integrales productivos, a los cuales se les da prioridad respecto a las solicitudes vía demanda libre.

### **3.3 Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la consolidación de los comités sistema producto.**

Los 18 sistemas producto constituidos legalmente se encuentran integrados con diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria, principalmente productores y empacadores, entre los principales resultados alcanzados se tienen los planes rectores de seis sistemas producto que son: aguacate, guayaba, mango, fresa, limón mexicano y durazno, estos seis sistemas producto se encuentran consolidados y tienen bien definidas las estrategias de desarrollo y transformación de sus productos, así como su comercialización, sin embargo el nivel de desarrollo no es igual en todos ya que existen algunos completamente integrados como es el caso de aguacate y limón, y el resto están en proceso de consolidación.

Los sistemas producto plátano, melón, palma de coco, trigo, caña de azúcar, arroz aunque constituidos, existe la necesidad de fortalecerlos a través de la integración de los diferentes eslabones de la cadena y, en el 2005 se integraron los sistemas maíz, sorgo y zarzamora.

Dentro de los proyectos más relevantes en el Estado son los que desarrollan sistema de producción frutícola (guayaba, limón mexicano, mango, aguacate y fresa), en forma más tecnificada y organizada, aprovechando más eficientemente los recursos y habilidades de los productores, logrando así mayores ingresos económicos. Donde se apoya sociedades de producción rural que se encuentran legalmente constituidas. La relevancia de estos

proyectos de transformación de productos, consiste en la generación de empleos, mayor calidad de los productos, mejores precios de venta, reducción de costos de producción y mayores ingresos, económicos.

### **3.4 Análisis de los procesos operativos del Programa en el periodo 2001-2005.**

La integración de los tres subprogramas de Fomento Agrícola, provee los instrumentos necesarios para atender el objetivo general. Sin embargo, falta organización en forma conjunta, ya que cada subprograma tiene su lógica interna, actúan como componentes independientes, la inclusión del subprograma de fortalecimiento de los sistemas producto presenta un potencial para librar esas deficiencias, sin embargo el reto es concretar la integración de cadenas agroalimentarias, alrededor de esta línea de política es posible conjuntar los instrumentos para el Fomento Agrícola.

### **3.5 Proceso de consolidación del vínculo entre Fomento Agrícola y PRODESCA.**

El vínculo Fomento Agrícola – PRODESCA, no es pertinente con las necesidades de capacitación, asistencia técnica y consultoría de los beneficiarios, así lo manifestaron los productores beneficiados y encuestados del 2003 y 2005, lo cual se deriva de la falta de conocimiento de los beneficios del PRODESCA. Se constató que en la región de Apatzingán el vínculo del Programa con PRODESCA ha sido un éxito. No se ha fortalecido este vínculo principalmente por que la operación se realiza por dos áreas independientes y además la falta de coordinación entre los operadores de ambas áreas. Las razones aluden a lo novedoso del esquema, el peso de la inercia entre los productores a ser receptores pasivos del tradicional extensionismo.

### **3.6 Incidencia del Programa sobre la sustentabilidad de los recursos agua y suelo.**

La sustentabilidad del recurso agua es un objetivo estratégico para el gobierno federal y estatal, como se observa en el subprograma de MISA al incrementarse cada año la superficie y los productores beneficiados. Este componente se encuentra entre los dos primeros que más recursos demandan por parte de los productores. Otro ámbito de relevante impacto de los apoyos entregados por FA es el relacionado con la sustentabilidad en el uso del agua. Entre los beneficiarios de sistemas de riego en 2003 el consumo promedio por hectárea se redujo en un tercio al año 2005 en tanto que la superficie regada se incrementó en apenas 2.2% lo que representa un positivo impacto en términos de mejor uso del recurso. Los cultivos con mayores ahorros fueron las hortalizas y frutales dado que ahí se emplean sistemas de riego por goteo y micro aspersión que son muy eficientes en el uso del recurso. En granos y oleaginosas los ahorros fueron más pequeños, aunque en forrajes en donde tradicionalmente se emplean elevadas láminas de agua, el ahorro fue de casi el 20% como resultado de un mayor uso de componentes apoyados por FA como los aspersores de cañón.

### **3.7 Valoración de las acciones del Programa en materia de reconversión productiva.**

La reconversión productiva entre beneficiarios del 2001 a la fecha, indica que hay cambios de las superficies cultivadas, de los granos, oleaginosas y frutales, hacia las hortalizas, cultivos industriales y forrajes. Un tercio de los cultivos nuevos fueron apoyados por FA, lo que indica que la reconversión tiene fuerza propia. La disminución en

superficie de frutales obedece a acciones concertadas entre los productores agrupados en Comités Sistema Producto.

### **3.8 Temas específicos de evaluación de procesos.**

De los datos obtenidos de las encuestas realizadas a los productores 2003 y 2005, la mayor parte son hombres con alrededor del 87% y mujeres el 13% restante, de las solicitudes con proyecto en el 2003 nos representa más del 38% y el resto sin proyecto, de las solicitudes grupales nos representa más del 76%, predominando el grupo típico. En cuanto a la recepción del apoyo en el 2003 lo recibieron el 88.83% y en el 2005 apenas lo han recibido el 54.01%, predominando los productores de bajos ingresos en transición y resto de productores en 2003, y en cuanto a edad promedio esta va de 51 a 54 años de edad, del financiamiento resaltan los financiados con recursos propios el 37.34% y con créditos el 54.06%, los productores de granos de semillas y en todas las ramas ya utilizaban componentes similares de su propiedad arriba del 50% a excepción de ornamentales que lo utilizaban en un 30.43% y en la rama de hortalizas cultivos agroindustriales y otras especies vegetales aun sin el apoyo habrían realizado la inversión arriba del 55%, para el 2005 manifestó el 62.5% que la oportunidad fue buena y el 9.38% fue mala y para la calidad el mismo porcentaje fue que era buena y el 7.03 que era mala, en cuanto a la situación actual del uso del apoyo, en 2003 manifestaron que el 89.83% lo usaban arriba del 76%.

### **3.9 Perspectivas del Programa.**

La apropiación del Programa por parte del gobierno estatal ha sido de buen grado ya que se han apoyado proyectos productivos integrales para fortalecer a 18 sistema producto y proyectos especiales en asesoría técnica a productores del limón y mango, por lo que hay congruencia entre el Programa de Fomento Agrícola y la prioridad que se da a las líneas de política sectorial

## **4. Principales impactos del Programa**

### **4.1 Impactos en indicadores de primer nivel.**

En cuanto a ingreso, el cambio en el índice del ingreso bruto para 2003 fue de 1.038 lo que nos da una utilidad del 3.8% en promedio. En términos generales no hubo cambios significativos en lo que se refiere a generación de empleos por el apoyo.

El Programa ha tenido impactos relevantes en indicadores de primer nivel entre los productores que recibieron apoyos de alguno de los programas homologados con FA en 2003. Esto representa un incremento del 25% en el número de jornales debido al incremento en la producción de algunos cultivos. Los principales generadores de empleo son los productores de los estratos IV y V que recurren a mano de obra asalariada. Las ramas donde se generó mayor empleo fueron las hortalizas y frutales.

### **4.2 Impactos en indicadores de segundo nivel.**

La capitalización promedio de los distintos estratos de beneficiarios 2003 se elevó en 11% como efecto directo de FA, lo que en valores absolutos representó una adición de 22,367



pesos. En el estrato II el apoyo incidió en forma más importante debido al menor valor de los activos con que ya contaban esos productores antes de recibir el apoyo.

#### **4.3 Comportamiento de los indicadores por tipo de beneficiario, categoría de inversión y rama productiva.**

Para estar en condiciones de apreciar con mayor precisión los impactos logrados por el Programa, la metodología implantada en el presente estudio agrupa productores beneficiarios con características homogéneas, utilizando para esto variables que se detallan en el anexo correspondiente, siendo los productores de la tipología I los que presentan recursos más limitados y los de tipo V los que tienen recursos menos limitados. Tomando en cuenta esta tipología de los productores beneficiados, el subprograma fomento a la inversión y capitalización, de los productores del año 2003 y 2005, se tiene que menos de dos terceras partes de ellos se ubican en las tipologías III y IV, y el resto de ellos se encuentra principalmente en la tipología I y II.

Referente al destino de los apoyos, se observa que la rama de cultivos en donde se aplicó el mayor porcentaje de los apoyos, fueron: granos y semillas, en 2003 y en 2005, con un 10.4 % y un 19.5% respectivamente y en segundo lugar a forrajes y a frutales en ambos años.

En los apoyos para poscosecha y transformación, no se tuvieron incrementos considerables, tanto para el 2003 como para el 2005 debido a que los casos que se presentaron en los productores encuestados fue de 2 y 1 respectivamente por los que el fortalecimiento de la integración fue muy bajo.

El índice del ingreso bruto para 2003 fue de 1.038 lo que nos da una utilidad del 3.8% en promedio. En términos generales no hubo cambios significativos en lo que se refiere a generación de empleos por el apoyo.

El conocimiento sobre la existencia de los comités sistema producto de los productores que recibieron el apoyo a través de una organización económica se tuvo que el 43.7% y el 41.3% de los beneficiarios del 2003 y 2005 saben de su existencia.

### **5. Recomendaciones relevantes orientadas a:**

#### **5.1 Generar una respuesta más efectiva del Programa a los retos del entorno.**

Es necesario que se realice un estudio de estratificación de productores, considerando parámetros técnicos, sociales y económicos como: la escolaridad, el tipo de tenencia y grado de capitalización de su unidad de producción, de que cantidad y calidad son sus recursos suelo y agua, en que nivel tecnológico se encuentra por el grado de uso que da a semillas mejoradas, fertilizantes, insecticidas y mecanización, el tipo de cultivo que siembra, que canales de comercialización usa, como se organiza para producir, que uso le da al crédito, seguro y a los servicios de asistencia técnica, entre otros. Para así diferenciar los distintos tipos de productores, asignar recursos y componentes de apoyo de acuerdo a sus necesidades reales, haciendo diferenciación de inversiones, porque distintos productores tienen distintas necesidades y requieren distintos recursos para su atención y aprovechamiento.

## **5.2 Mejorar la gestión del Programa en temas relevantes.**

Que se induzcan inversiones a capacitación de productores en el buen uso y manejo del bien otorgado, porque de acuerdo a lo que externaron los productores encuestados que fueron beneficiados en 2003 y 2005, la capacitación que recibieron no rebasa el 12% de un total de 386 encuestados que recibieron el apoyo de formulación de proyectos asistencia técnica y capacitación, en ambos años y pagaron \$15,500, por lo que hay buena aceptación en temas de capacitación y se lograrían más impactos al enseñarlos a usar bien el apoyo otorgado por el Programa y sobretodo donde se haga uso común de apoyo recibido.

## **5.3 Incrementar los impactos de los recursos asignados.**

Para que se causen impactos mayores

- a. Que se de un balance entre ramas en la distribución de recursos o apoyos del Programa.
- b. Que la asistencia técnica esté de acuerdo al tipo de productor y a la exigencia de su proyecto productivo.
- c. Que se de prioridad a proyectos productivos sociales de grupos organizados que puedan incidir en el desarrollo regional.
- d. Que se induzcan inversiones a capacitación de técnicos y productores a prácticas de buen manejo, para infraestructura de almacenamiento, empaque y conservación de hortalizas y frutales, pero donde se haga uso común de infraestructura.
- e. que se potencien las inversiones de riego de Fomento Agrícola con las de CNA para complementar las inversiones de uso más eficiente del agua y reducir la sobreexplotación del acuífero.

El sector agropecuario representa un factor prioritario de la economía; no obstante existen zonas rurales con amplios grados de marginación, que requieren apoyo para crear mayores fuentes de empleo, que mejoren las condiciones socioeconómicas de la población.

## **6. Imagen futura del Programa.**

Que el Programa de Fomento Agrícola contemple los tres subprogramas: fomento a la inversión y capitalización, Fortalecimiento de los Sistemas Producto y Programa de Desarrollo de Capacidades con una distribución del 60, 20 y 20%, respectivamente que se atiendan proyectos productivos en los tipos de productores II y III como actualmente lo contemplan las reglas de operación de alianza para el campo mientras no se tenga el estudio de estratificación de productores del Estado de Michoacán

## Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

**Principales Indicadores del Programa de Fomento Agrícola 2005**

Criterios	Indicadores	Valor	
		Programado	Pagado
Fomento a la inversión y capitalización (\$)	Total (\$)	52,183,152	42,275,043
	Aportación Federal	44,355,679	35,933,787
	Aportación Estatal	7,827,473	6,341,256
Fortalecimiento a los sistemas producto (\$)	Total (\$)	4,506,418	4,281,097
	Aportación Federal	2,304,251	2,189,039
	Aportación Estatal	2,202,167	2,092,058
	<b>Total del Programa de Fomento Agrícola</b>	<b>56,689,570</b>	<b>46,556,140</b>
		<b>Programado</b>	<b>Realizado</b>
Número de beneficiarios	Sistemas de riego tecnificado	696	980
	Rehabilitación y conservación de suelos	78	70
	Infraestructura agrícola parcelaria de riego	120	35
	Infraestructura agrícola parcelaria básica	163	0
	Atención a factores críticos	192	311
	Integración de cadenas Agroalimentarias	2330	14530
	Reconversión productiva	414	555
	<b>Total del Programa de Fomento Agrícola</b>	<b>4128</b>	<b>2,225</b>
Metas	Manejo integral de suelo y agua (ha)	5,794	2,300
	Tecnificación de la producción (solicitudes)	442	452
	Integración de sistema producto	15	15
		<b>Recibidas</b>	<b>Pagadas</b>
Sistemas de riego y equipos apoyados	Sistemas de riego tecnificado(solicitudes)	80	62
	Tractor (solicitudes)	119	44
	Sembradora de precisión (solicitudes)	10	7
	Implementos convencionales (solicitudes)	353	304
	Reconversión productiva(ha)	1027	1,093
	Construcción o rehab. de infraestructura (solicitudes)	10	6
	Maq. y equipo para acondicionamiento (solicitudes)	15	6
Oportunidad del apoyo (buena y muy buena)			67.97%
Beneficiarios que utilizan el bien del 76 al 100%			89.83%
Situación actual del apoyo (índice del nivel de uso)			94.58%
Índice de empleo			1.24
Conocimiento del sistema producto			19.40%
Índice de cambio tecnológico			0.07
Fechas	Fecha de cierre del Programa o última acta de avance	24 de Mayo del 2006	

Fuente: Elaboración propia

## Introducción

El objetivo de esta sección es dar a conocer las bases teórico-metodológicas que soportan la evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2005; en las que se muestran los fundamentos legales de la evaluación, sus objetivos, el enfoque y la metodología utilizada para la evaluación del Programa. Resaltamos la importancia de la misma como una herramienta de diseño, planeación y ajuste de las políticas que inciden en el sector agrícola del Estado para fortalecer la gestión, operación y la ejecución, con la finalidad de ampliar los impactos del Programa.

### 1. Bases de la evaluación.

#### 1.1 Fundamento legal.

En cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2005 (Diario Oficial de la Federación, Lunes 20 de Diciembre de 2004), y en la normatividad de las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo vigentes, referente a la obligatoriedad de realizar una evaluación externa de los programas que integran la PAC, que permita conocer la opinión de todos los actores participantes (funcionarios, organizaciones, proveedores y productores), para retroalimentar a los responsables de la política agrícola federal y estatal, a fin de que tomen las decisiones y medidas para adecuar las acciones a realizar, en el Programa.

#### 1.2 Elemento central para mejorar la política agropecuaria y rural.

Cabe destacar que la evaluación responde al interés de los gobiernos federal y estatal para obtener elementos que sirvan para mejorar la política agropecuaria y rural.

#### 1.3 Mecanismo de rendición de cuentas y transparencia en el uso de los recursos.

En virtud de que los recursos presupuestales que aporta la SAGARPA son subsidios, cuyo objetivo es fomentar el desarrollo de actividades prioritarias de interés general, éstos deben sujetarse a los criterios de objetividad, equidad, transparencia, publicidad, selectividad y temporalidad, así como, a lo que señala el *“Acuerdo que establece los lineamientos que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para el control la rendición de cuentas e informes y la comprobación del manejo transparente de los recursos públicos federales otorgados a fideicomisos, mandatos o contratos análogos”*, publicados en del DOF el 6 de Septiembre de 2004 por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y de la Función Pública, en donde obliga a presentar informes en forma trimestral de los recursos ejercidos.

### 2.2 Objetivos de la evaluación

#### a) Objetivo general

La evaluación estatal del Programa de Fomento Agrícola de Alianza para el Campo 2005 tiene el siguiente objetivo central. *“Valorar los logros y oportunidades, de mejora que se registran en la ejecución del Programa en el Estado; en lo referido a impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, en la perspectiva de formular*

*recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia operativa e incrementar los impactos del Programa en el corto plazo y a brindar una visión de futuro respecto del papel del Programa en el marco de la política agrícola”.*

#### **b) Objetivos específicos**

Evaluar los impactos generados por las inversiones financiadas por el Programa en el Estado, diferenciando según tipo de beneficiario y características de la inversión

Realizar un balance de la gestión del Programa, del arreglo institucional y de sus procesos operativos durante el periodo 2001-2005 en el Estado, destacando las acciones en marcha y las áreas donde deben concentrarse esfuerzos para lograr avances en su eficiencia operativa e impactos.

Analizar los avances en la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias, así como el grado de consolidación de los comités sistema producto ya establecidos en el Estado, sus principales resultados y los beneficios para sus integrantes.

Analizar el avance en el desarrollo de proyectos de agregación de valor a la producción primaria, mediante los apoyos del Programa en equipamiento poscosecha y de transformación; sus condicionantes y resultados principales.

Identificar y analizar la contribución del Programa en la instrumentación de la política sectorial de reconversión productiva: sus alcances, restricciones y potencial, y la sinergia con otros programas sectoriales (federales y estatales) que hayan operado en el Estado.

Identificar y analizar los avances y resultados principales en la vinculación entre Fomento Agrícola y PRODESCA, particularmente para beneficiarios de escasos recursos.

Valorar la trascendencia de las acciones del Programa en materia de sustentabilidad en el uso del agua y suelo en el Estado. Analizar la sinergia con programas a cargo de la Comisión Nacional del Agua y los que en su caso se desarrollen con recursos exclusivos del gobierno estatal.

Dar seguimiento a las oportunidades de mejora en los procesos, particularmente en áreas críticas identificadas en evaluaciones anteriores. De esta manera se espera contribuir a incrementar la eficacia operativa y los impactos.

### **3. Enfoque y ámbitos de la evaluación**

El Programa de Fomento Agrícola 2005 al ser evaluado se enmarcó en las definiciones de la política agrícola del gobierno del Estado y en las cuatro líneas de estrategia planteadas por SAGARPA que son: Integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, reconversión productiva, atención a regiones y grupos prioritarios y, atención a factores críticos. Se orientó a identificar los impactos generados por el Programa y al análisis de su gestión a nivel estatal enfocando su evaluación a los siguientes conceptos básicos; constituidos por la realización de un análisis continuo, la visión prospectiva, utilidad práctica y la oportunidad de sus resultados a efecto de contribuir a mejorar la toma de decisiones al brindar elementos de juicio oportunos a los tomadores de decisiones, con la

finalidad de que sus resultados generen recomendaciones que sean factibles de llevarse a cabo en la práctica, con el objeto de mejorar la planeación, operación y seguimiento del Programa, al incrementar la eficiencia operativa y los impactos de los recursos invertidos.

### **Análisis continuo**

La evaluación se centro en el ejercicio del Programa durante 2005, analizando la evolución de los ejercicios del 2001 al 2005 en el Estado de manera; que los resultados nos brinden una imagen retrospectiva y nos permitan valorar y destacar los cambios experimentados en el diseño y operación del Programa en ese tiempo.

### **La visión prospectiva**

Se realizó como un ejercicio de reflexión estratégica sobre la pertinencia del Programa a futuro, en cuanto a su enfoque, componentes, tipo de apoyos, población objetivo, criterios de elegibilidad y mecanismos de operación. Con el objeto de ver de que manera se han apropiado del Programa, como han aprovechado los apoyos e inversiones que han realizado, que población ha sido beneficiada con que criterios y la repercusión de las inversiones que apoyo el Programa identificando los factores que influyeron, para ver la experiencia de los años recientes y dar el soporte a recomendaciones concretas sobre la orientación del Programa en los próximos años.

### **La utilidad práctica**

De los resultados de la evaluación es necesario que esta nos brinde información sobre el ejercicio actual 2006 y se apoye a los responsables de la ejecución del Programa en los niveles federal y estatal para la toma de decisiones orientadas a mejorar su operación y planeación.

### **La oportunidad de la gestión**

Sobre la oportunidad de los resultados, de la evaluación de la gestión 2005 se refieren también al año 2006 durante el cual se llevo a cabo el informe.

La presente evaluación tiene un carácter participativo porque implico la colaboración permanente de la SEDAGRO y la Delegación de SAGARPA en el Estado de Michoacán; autoridades: estatal y federal que permite la precisión e incorporación de temas de evaluación relevantes, uso de la tipología de productores, selección de indicadores y análisis de resultados, esto nos sirve para comprender el entorno, analizar los procesos y magnitud de los resultados e impactos con un proceso de retroalimentación oportuna a los tomadores de decisiones en el Estado durante este proceso de evaluación.

En esta evaluación se consideraron solamente a dos subprogramas, del Programa de Fomento Agrícola como son: el de fomento a la inversión y capitalización y el de Fortalecimiento de los Sistemas Producto, con sus correspondientes componentes de apoyo contemplados en las Reglas de Operación. En dos ámbitos principales: evaluación de la gestión en temas relevantes y análisis de impactos cualitativos y cuantitativos a productores beneficiados para medir sus resultados e identificar su causalidad y se complementa con información cualitativa y observaciones directas que obtuvo el

evaluador en las unidades de producción visitadas.

#### **4. Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de información.**

##### **Fuentes de información**

Las fuentes básicas de información utilizadas fueron:

- a) Informes de evaluación del Programa, externa e interna, estatal y nacional (2002, 2003 y 2004).
- b) Información sobre el entorno de las actividades apoyadas por el Programa.
  - Anuario estadístico del Estado de Michoacán (INEGI) 2004; Ley de Desarrollo Rural Sustentable; Plan Nacional de Desarrollo 2001 – 2006; Plan Estatal de Desarrollo 2003 – 2008; Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2005; Sistemas de información estadística (SIACON, SAGARPA, SEIM, SIAP, SEIJAL).
- c) Información documental referida al Programa.
  - Reglas de Operación de la Alianza para el Campo (2003-2005), Anexos técnicos y addenda del Programa de Fomento Agrícola (1996-2005); avances físicos y financieros del Programa, actas de cierre de los proyectos que integran el Programa de Fomento Agrícola; padrones de beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola para los años 2003 y 2005.
- d) Encuestas a beneficiarios 2003 y 2005.
- e) Entrevistas de opinión a funcionarios y a otros actores relacionados con el Programa.
- f) Cédula de información verificable sobre la gestión estatal de la Alianza para el Campo 2005.
- g) Análisis de Proyectos relevantes apoyados por el Programa.

##### **Procesamiento de información**

Después de que se aplicaron las encuestas a beneficiarios en campo, así como la cédula de información verificable y las entrevistas a otros actores, se procedió a revisarlas y capturarlas en el sistema informático *Lotus Notes*, que fue habilitado por la FAO.

De igual manera se utilizó la metodología desarrollada por la FAO, para calcular los indicadores y la tipología de los beneficiarios.

Con los resultados obtenidos se realizó el análisis correspondiente a la evaluación de la gestión y análisis de impactos del Programa de Fomento Agrícola.

# Capítulo 1

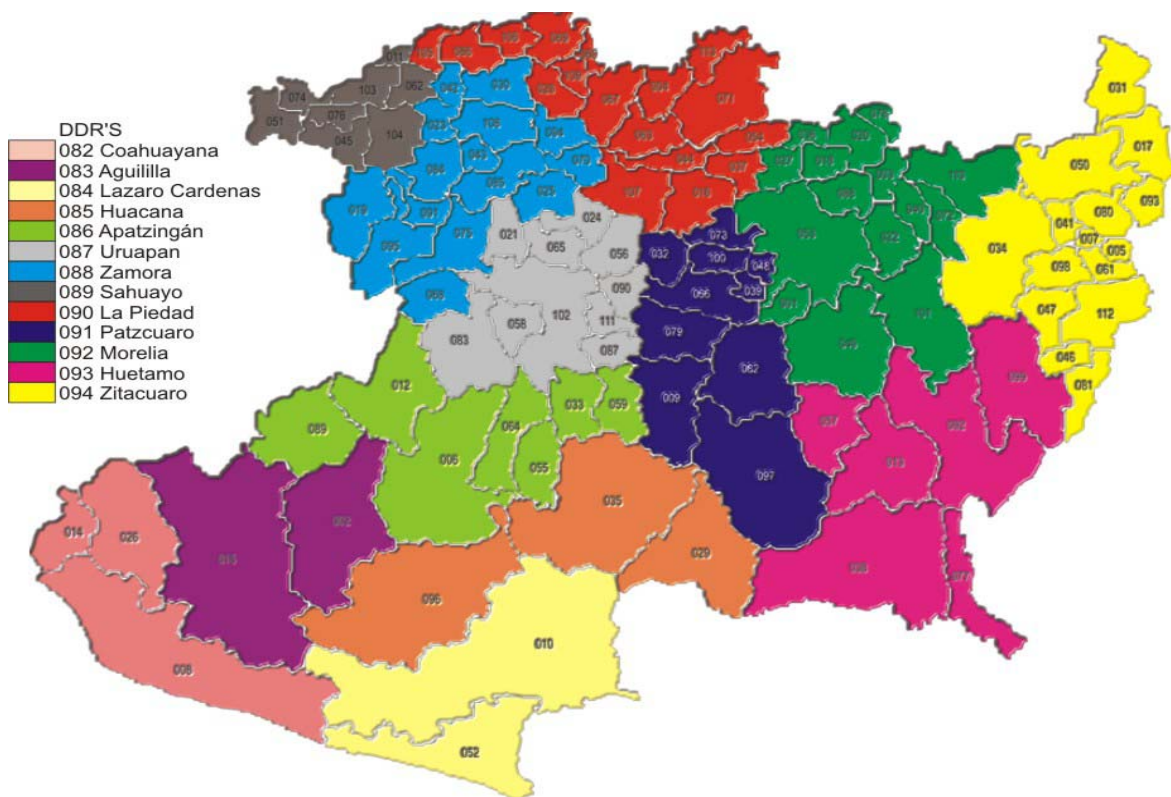
## Entorno en las actividades apoyadas por el Programa

En el presente capítulo se identifican los principales factores técnico-productivos, socioeconómicos y ambientales que influyeron en el desarrollo de las actividades apoyadas por el Programa de Fomento Agrícola 2005 en el Estado. Y se analizaron las tendencias fundamentales de las diferentes variables que caracterizan al subsector agrícola michoacano, así como la problemática y las áreas de oportunidad que se detectaron.

### 1.1 Caracterización del subsector agrícola en el Estado.

El Estado de Michoacán tiene una extensión territorial de 5.88 millones de hectáreas en sus 113 municipios, de las cuales por orden decreciente el 44% lo dedican a la ganadería, el 26.7% a la actividad forestal y el 21.3% a la agricultura que cuenta con 1, 283,790 ha., de las cuales se tiene que de temporal corresponde al 65.63 % y de riego el 34.37%.

Figura 1. Mapa del Estado de Michoacán de Ocampo con DDR's



Fuente: SAGARPA

En cuanto a tenencia de la tierra esta se concentra en las áreas ejidales y comunales con 2'803,735 hectáreas que representan el 54% total de la superficie, y el resto corresponde a la pequeña propiedad.



Por la superficie que cubre el Estado, éste ocupa el décimo sexto lugar a nivel nacional, ya que representa aproximadamente el 3% de la superficie total del país.

De acuerdo a datos de INEGI 2004 su población total es de 4'079,001 habitantes, de los cuales 2'175,176 son mujeres y 1'903,825 son hombres. La población económicamente activa es de 2'226,606 y la población ocupada del sector agropecuario, forestal y pesquero es de 286,741.

La SAGARPA divide al Estado en: 13 distritos de desarrollo rural y 45 centros de apoyo al desarrollo rural que abarcan los 113 municipios y en ellos se desarrollan las actividades que apoya el Programa. Como se muestra en la figura 1.

El Estado colinda al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al sur con Guerrero, al este con Querétaro y Estado de México y al oeste con Colima.

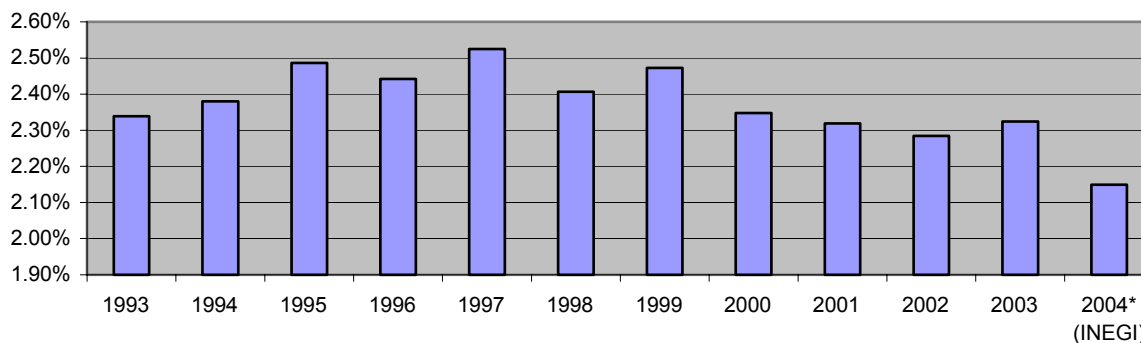
### **1.1.1 Importancia relativa de las actividades agrícolas en la economía estatal y dentro del PIB sectorial.**

La población total del país que se ocupa en el ámbito agropecuario representa el 15% y la del Estado (1,616,636) el 22.5% y en lo no agropecuario el 83.8% nacional y 77.5% estatal.

El PIB per cápita para el año 1995 fue de \$7,270, en 2000 fue de \$8,709 y se ocupó el 29 y 27 lugar respectivamente a nivel nacional

Del Producto Interno Bruto (PIB) nacional en el año 2004, el Estado aportó el 2.15%. Con respecto al sector agropecuario en la entidad se tiene que para ese mismo año aportó el 15.83% del PIB Estatal.

**Gráfica 1. PIB Estatal comparado con el PIB Federal**



Fuente: INEGI

En Michoacán la agricultura es el subsector más relevante dentro del sector agropecuario, el cual ocupó el tercer lugar a la aportación al PIB de la entidad, correspondiendo el primer lugar al sector comercio y el segundo a servicios, con una población económicamente activa del 36.3% de la población económicamente activa total.

Se tiene que el 60% del ingreso que se obtiene por el desempeño de actividades en el medio rural se canaliza al consumo de alimentos; preferentemente el 75% de este a la compra de productos frescos, hortalizas y frutas, en la dieta alimenticia; aunque hay una tendencia muy notoria al consumo fuera del hogar; y creciente preocupación por la calidad e inocuidad de los alimentos. Para el 80% de la población de bajos ingresos, muchos productos agrícolas como cereales y leguminosas, por ejemplo siguen teniendo un peso específico de consideración en la integración de la canasta básica de consumo y, por tanto, tales bienes influyen decisivamente en el costo de vida de la población.

### 1.1.2 Desempeño reciente en el Estado de las principales ramas productivas.

En cuanto a ramas productivas se refiere y en base a datos del año de producción 2004, los granos básicos y oleaginosas ocuparon el primer lugar con 667,876 ha sembradas, que representa el 62.17%, los frutales el segundo lugar con 154,217 ha y pastos y forrajes un tercer lugar 110,632 ha, en orden de importancia por la superficie sembrada. Lo que representa aproximadamente un 88.3% de la superficie total que se siembra en Michoacán, y son además los principales cultivos y el otro 11.7% se establece con otros 158 cultivos (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Importancia de los cultivos en base a su superficie cultivada.**

	Cultivo	Superficie Sembrada (ha)	%	% acum.
1	Maíz grano blanco	464,542	43.24%	43.24%
2	Sorgo grano	131,259	12.22%	55.46%
3	Aguacate	86,546	8.06%	63.52%
4	Pastos y forrajes	78,276	7.29%	70.80%
5	Trigo grano	38,594	3.59%	74.40%
6	Limón	37,425	3.48%	77.88%
7	Caña de azúcar	18,141	1.69%	79.57%
8	Maíz grano amarillo	17,497	1.63%	81.20%
9	Sorgo forrajero verde	16,370	1.52%	82.72%
10	Avena forrajera verde	15,986	1.49%	84.21%
11	Mango	15,367	1.43%	85.64%
12	Guayaba	8,649	0.81%	86.44%
13	Garbanzo	6,986	0.65%	87.09%
14	Lenteja	6,691	0.62%	87.72%
15	Durazno	6,230	0.58%	88.30%
16	Otros	125,719	11.70%	100.00%
	<b>Total</b>	<b>1,074,279</b>	<b>100.00</b>	

Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON) 2004.

Por el volumen de producción y por su derrama económica, considerando el valor de la producción, los principales cultivos son: aguacate, maíz grano, sorgo, limón, jitomate, zarzamora, fresa, entre otros.

La importancia de los cultivos en base al valor de su producción, el aguacate representa un 35.55% del valor total de la producción de la entidad, así mismo cabe mencionar que el 80.42% de la producción recae en 14 cultivos (Cuadro 2).

**Cuadro 2. Importancia de los cultivos en base al valor de su producción.**

	Cultivo	Superficie Sembrada (ha)	Valor de la Producción (miles de \$)	%	% Acum.
1	Aguacate	86,546	5'529,081.64	35.55	35.55
2	Maíz grano	464,542	1'827,469.76	11.75	47.30
3	Sorgo grano	131,259	733,732.62	4.72	52.02
4	Limón	37,425	671,746.08	4.32	56.34
5	Tomate rojo (jitomate)	4,573	649,676.14	4.18	60.52
6	Zarzamora	2,033	607,260.37	3.90	64.42
7	Fresa	3,725	499,836.27	3.21	67.63
8	Caña de azúcar	18,141	409,588.35	2.63	70.26
9	Trigo	38,594	359,842.52	2.31	72.57
10	Guayaba	8,649	341,312.64	2.19	74.76
11	Pastos y Forrajes	78,276	255,035.87	1.64	76.40
12	Cebolla	3,410	254,615.52	1.64	78.04
13	Durazno	6,230	189,016.59	1.22	79.26
14	Melón	2,255	179,698.02	1.16	80.42
15	Otros	188,620	\$3,046,630.79	19.58	100.00%
	<b>Total</b>	<b>1,074,279</b>	<b>\$15,363,805.23</b>	<b>100.00%</b>	

Fuente: Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON) 2004

En apego a la normatividad fitosanitaria vigente, los principales productos agrícolas michoacanos son vigilados permanentemente, ya que para su movilización nacional e internacional, es indispensable la obtención del certificado fitosanitario de movilización correspondiente, con el fin de evitar la diseminación de plagas y enfermedades.

En relación a las exportaciones de los productos agrícolas michoacanos existe un desconocimiento del procedimiento de exportación y falta de cultura por parte de los productores primarios y para la importación de los productos y subproductos agrícolas los productores primarios son consultados a través de los consejos estatales de productores.

### **1.1.3 Diagnóstico de la infraestructura y servicios de apoyo para la producción.**

En cuanto a sistemas de transporte, comunicación, y almacenamiento el Estado ocupa la 16<sup>a</sup> posición, ya que participa con el 1.8% a nivel nacional. Del sector transportes y comunicaciones en el Estado hay 12,179 km<sup>1</sup> lo que lo ubica en el 17 lugar. En vías férreas, ocupa el 12 lugar, con 1,071 km en total: de troncales y ramales son 782 km, secundarias 216 km y particulares 73 km. Se cuenta con un total de 16,010 unidades vehiculares de carga en circulación del servicio público federal de autotransporte de las cuales 15,329 son para carga general y 716 para carga especializada, por lo que se ubica en el 2° lugar. Se tienen 1 aeropuerto internacional, 3 nacionales y 31 aeródromos por lo que ocupa los lugares 17, 3 y 12 respectivamente a nivel nacional.

En servicios financieros es muy reducido ya que se reportan 308 acreditados para avio y 12 en refaccionario por la financiera rural y por FIRA 1261 en avio y 251 en refaccionario y del crédito otorgado a actividades agropecuarias, minera, silvícola y de pesca representa el 4.6% del total, de seguros participa con el 2.6% y ocupa el tercer lugar. Financiera rural

<sup>1</sup> Fuente INEGI Anuario estadístico Michoacán 2004.

reporta 320 acreditados y FIRA 1,512 siendo la misma cantidad de productores que cuentan con seguro agrícola.

De infraestructura para poscosecha INEGI reporta 538 bodegas que para el volumen de producción agrícola no es suficiente.

En el Estado se cuenta con 18 comités sistemas productos integrados y operando, en actividades relacionadas con el Programa de Fomento Agrícola y están integrados a las cadenas estatales, resaltando que siete de ellos como se mencionan a continuación: aguacate, limón mexicano, mango, fresa, durazno, guayaba y caña de azúcar; tienen su reglamento operativo y su plan rector el cual se utiliza para orientar la asignación de recursos

#### **1.1.4 Identificación de áreas de oportunidad en la agricultura estatal.**

En el subsector agrícola las principales áreas de oportunidad en las ramas productivas son los frutales, los granos y hortalizas en orden de importancia por el valor de su producción y se ha definido los 25 cultivos agrícolas de mayor importancia para el Estado por su superficie establecida, la mano de obra que generan, número de productores involucrados, volumen y valor de la producción. Entre ellos se encuentran el aguacate, limón, zarzamora, fresa, guayaba, maíz, sorgo, trigo, tomate, cebolla y melón entre otros. (Cuadros 1 y 2)

Dentro de los 18 sistemas producto que tiene Michoacán en el subsector agrícola, el sistema producto aguacate es el que representa mayor perspectiva en lo que se refiere a la competitividad a nivel nacional e internacional. Por su valor en la producción, que es el más alto entre los 14 principales cultivos del Estado.

También los cultivos de guayaba, mango, durazno y otros, tienen posibilidades de expansión a través de la aplicación de buenas prácticas agrícolas y de manufactura para su comercialización en los diferentes mercados.

### **1.2 Análisis de los factores que condicionan el desarrollo de las actividades agrícolas apoyadas.**

#### **1.2.1 Principales factores restrictivos de la agricultura, en los ámbitos tecnológico, productivo y de mercado.**

En el ámbito tecnológico, los productores de más bajos ingresos son por lo general los poseedores de los terrenos de temporal y no disponen o no tienen acceso a las innovaciones tecnológicas, esta situación propicia que se acentúen aun más los efectos de los índices de siniestralidad, reflejándose en los bajos rendimientos por unidad de superficie y la calidad de sus productos comparativamente con cultivos que disponen de riego.

Según datos del Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) existe un exagerado minifundio en las unidades de producción agrícola pues, en el año agrícola 2000 el 77% de los productores en esta rama tenían en promedio, predios menores de 5 hectáreas. Lo que trae una problemática muy seria para mecanizar sus predios, por ser

superficies pequeñas y por elevar los costos de producción.

El financiamiento y seguro son un grave problema, en la agricultura por el bajo porcentaje que se otorga anualmente, que es del orden del 4.6% y 2.6% respectivamente. Además, por la baja captación y movilización de recursos financieros para el desarrollo de las actividades productivas agrícolas, tanto de la banca de desarrollo como de la banca comercial.

Además para la demanda de crédito muchos productores no cuentan con las garantías y requisitos exigibles por las instituciones financieras como por ejemplo los derechos de propiedad que no tienen bien definidos. También existen demasiados requisitos y altos costos de los servicios que presta la banca.

Hasta la fecha no se ha desarrollado un ofrecimiento de servicios profesionales con calidad después de que se eliminaron los servicios de extensión agrícola del sector público. Por la poca capacidad y disposición de pago de los productores, su falta de organización, lo que no permite soliciten y se ofrezcan dichos servicios.

Hay dificultad para que haya una buena integración de cadenas en Michoacán, por la existencia de estructuras anticuadas en la interrelación que hay entre agricultores, industriales y comercializadores y las identificamos por la percepción muy estrecha que cada eslabón presenta por obtener el mayor beneficio, sin considerar que pueden sostenerse económicamente en forma conjunta y beneficiarse todos en cadena, Lo anterior es muy común en granos básicos, donde predomina la producción primaria y hay mucho intermediarismo y sobre todo más costos para acceder a los insumos y servicios utilizados en el proceso productivo, lo que disminuye notablemente las utilidades del productor.

En las ramas hortícola y frutícola ocurre una variada gama de situaciones de integración del productor primario a los mercados, tanto de insumos para la producción, como de venta de sus productos y coexisten esquemas en el que el productor primario de mayor escala y nivel tecnológico accede directamente a las redes de distribución en mercados externos y a cadenas de supermercados en el país y en el Estado, hasta pequeños productores que dependen de una densa red de intermediación.

Aunque existen excepciones de algunos productores organizados que están aplicando esquemas de agricultura por contrato, en el caso de fresa, aguacate, limón y guayaba, acompañada con uso de coberturas de precios, con agroindustrias que requieren de productos con determinadas características, particularmente en la regiones de Zamora, Uruapan, Apatzingán y Zitácuaro.

El suelo y el agua son recursos naturales indispensables para desarrollar la actividad agrícola. Respecto al suelo no se ha creado la cultura de que los agricultores lleven a cabo labores de conservación de suelo que conlleve el mejoramiento de sus unidades de producción. Con respecto al uso del agua se tiene que el aprendizaje en los manejos de los sistemas de riego para la optimización de este recurso ha sido lento ya que no realizan sus estimaciones del gasto de agua en forma programable ya que ellos se basan en el conocimiento empírico de su terreno lo que ocasiona que se desperdicie mucha agua en lo que se refiere a productores de baja tecnificación o que reciben el apoyo en forma grupal.

## **Capítulo 2.**

### **Principales tendencias del Programa**

En este capítulo se valoraran los resultados acumulados de mayor relevancia que se han alcanzado desde el inicio del Programa de Alianza para el Campo en el Estado de Michoacán. Así mismo se analizan las acciones que más se han impulsado y sus resultados.

#### **2.1 Evolución de las características y orientación del Programa.**

##### ***2.1.1 Características y orientación del Programa.***

Inicialmente Alianza para el Campo, fomentó a la producción y productividad, para apoyar la producción primaria y para ello se manejaron un grupo de programas en el subsector agrícola, para dar respuesta a una serie de demandas con lo cual los productores recibían bienes de capital e insumos y servicios necesarios para producir y ofrecer más alimentos y materias primas, que satisficieran el crecimiento de la población.

En Michoacán, en 2001 la estructura programática del Programa constaba de 7 programas que eran: Mecanización, Tecnificación de Riego, Kilo por Kilo, Horticultura Ornamental, Agricultura Bajo Ambiente Controlado, Cultivos Estratégicos e Investigación y Transferencia de Tecnología. En el 2002 fueron tres: Fomento a la Inversión y Capitalización, Fomento a Cultivos Estratégicos e, Investigación y Transferencia de Tecnología y de 2003 a la fecha, se ha operado con tres Programas a saber: Fomento a la Inversión y Capitalización, Fortalecimiento de los Sistema Producto y Transferencia de Tecnología.

Lo cual traía una dispersión de componentes de apoyo y una tendencia hacia los aspectos productivos más que a los de mercado.

Pero a partir del 2002 se lleva a cabo la reordenación de los programas de Alianza para el Campo bajo una nueva visión que busca impulsar los agronegocios y el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas agroalimentarias, para incrementar el ingreso de los productores y diversificar las fuentes de empleo en el campo.

En el año 2003 se integra un solo Programa de Fomento Agrícola con el objeto de mejorar el uso de los recursos y hacer más ágil su operación. La nueva orientación del Programa obedece a tres estrategias: reconversión productiva, integración de cadenas Agroalimentarias y atención a factores críticos.

Las reglas de operación de PAC de 2003 a 2006 siguen siendo las mismas.

Dentro del subprograma de fomento a la inversión y capitalización se impulsa la inversión y capitalización en las unidades de producción agrícola, mediante el otorgamiento de apoyos para adquirir bienes de capital que permitan hacer más eficientes y sustentables los procesos de producción, incentivar el cambio técnico, mejorar la infraestructura, diversificar la producción y tener un retorno del valor final de los productos, impulsando la integración de cadenas agroalimentarias, estimular la reconversión productiva,

promoviendo la sustentabilidad de los recursos naturales, para así mejorar la productividad y competitividad en las actividades agrícolas en el Estado.

Para la producción primaria los principales conceptos que se apoyan son: adquisición de tractores e implementos; adquisición y modernización de sistemas de riego; establecimiento, rehabilitación y modernización de invernaderos; y adquisición y/o producción de materiales vegetativos. Además en poscosecha y transformación de la producción, con este subprograma también se apoyan bienes de capital y los recursos se destinan para la construcción de obras de infraestructura, como centros de acopio y almacenamiento para semillas oleaginosas y granos; construcción de empacadoras y cámaras de frío para frutas, hortalizas y ornamentales; adquisición de maquinaria y equipo para almacenes y bodegas; y adquisición de equipos de transporte para los productos agrícolas, entre otros.

El Programa al otorgar estos componentes, propicia que los productores fortalezcan sus vínculos productivos y logren una mejor inserción en la cadena productiva de valor correspondiente.

El subprograma Fortalecimiento de los Sistema Producto promueve la integración y competitividad de las cadenas productivas otorgando apoyos específicos para la integración de los Comités Sistema Producto en los principales cultivos agrícolas y a través de acciones para fortalecer aquellos comités que ya se encuentran constituidos.

Los apoyos complementarios que se ofrecen son para: talleres, cursos, congresos, seminarios, mesas de negocios, consolidación de los comités e integración a los sistemas-producto nacionales, entre otros.

Al apoyar con bienes de capital, se fomentan las innovaciones tecnológicas en la unidad de producción para mejorar los procesos productivos y de productividad y por otro lado los apoyos para poscosecha que propicien el valor agregado a los productos, aunados a los de fortalecimiento de los sistemas producto que puedan lograr una mejor integración a las cadenas productivas, en si el Programa es un instrumento potencial para resolver parte de la problemática del sector.

Las reglas de operación señalan a los productores de bajos ingresos como la población objetivo principal en la operación del Programa lo cual se ha estado cumpliendo. En términos generales históricamente aquellos componentes que integraban el Programa de PAC y que se trabajaban en forma individual se han ido unificado en 4 grupos de programas principales a saber Fomento Ganadero, Fomento Agrícola, Desarrollo Rural y Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y Pesquera, esto ha ayudado a focalizar y distribuir de mejor manera los recursos, así como la reducción de los costos administrativos.

## **2.2 Tendencias en la inversión del Programa, número de beneficiarios y principales componentes apoyados.**

### ***2.2.1 Inversión acumulada del Programa por fuente de aportación.***

En el Estado de Michoacán del 2001 al 2005, la distribución de los recursos, en el Programa el gobierno federal hasta la fecha ha aportado más de \$249 millones y el del

Estado \$79 millones lo que nos da una inversión acumulada de Alianza de más de \$328 millones y los productores han aportado casi los \$506 millones lo que representa el 60.6% esto indica que por cada peso que aportan los productores el gobierno los capitaliza con el 39.4% haciendo la observación que en el año 2004 la SAGARPA aportó la mayor cantidad de dinero y el Estado y productores la menor cantidad dentro de los cinco años. (Cuadro 3)

**Cuadro 3. Inversión acumulada del Programa de Fomento Agrícola, por fuente de aportación. (Miles de \$)**

Reprogramado					
Año	SAGARPA	Gobierno del Estado	Alianza	Productores	Total
2001	34,784.05	18,314.15	53,098.20	92,535.79	145,633.99
2002	48,884.47	19,392.52	68,276.99	92,118.89	160,395.88
2003	43,612.28	14,069.51	57,681.79	111,519.74	169,201.53
2004	68,275.49	12,752.40	81,027.89	79,368.43	160,396.32
2005	54,269.21	14,559.82	68,829.03	130,286.50	199,115.53
<b>Total</b>	<b>249,825.50</b>	<b>79,088.40</b>	<b>328,913.90</b>	<b>505,829.35</b>	<b>834,743.25</b>
<b>Tmca</b>	15.98%	-7.36%	9.03%	12.08%	10.99%

Fuente: SAGARPA Actas de cierre.

Las tendencias en la inversión tripartita con respecto al 2001, se tuvo en el 2002 un incremento del 10 %, en 2003 del 16%, en 2004 del 10% y en 2005 el 36%. Teniendo una tasa media de crecimiento anual de 10.99% de los últimos cinco años, donde resaltan las tendencias de que el gobierno federal y los productores han incrementado el apoyo y el Estado lo ha disminuido.

El presupuesto asignado por el Estado durante el periodo 2001 al 2005 con respecto al 2001, en el 2002 tuvo un incremento del 5.8% y en el 2003 se tuvo un 23% menos, 2004 un 30% menos y en el 2005 un 20% menos, lo que demuestra que las tendencias de apoyo de gobierno estatal han ido a la baja. En lo que respecta al apoyo federal se han tenido incrementos con respecto al 2001 en todos los años. Los productores han aportado más en los últimos años con respecto al 2001.

Por lo que se tiene que los impactos en la inversión hacia el Programa han sido principalmente de origen federal y de los productores. Sin embargo, en forma tripartita los apoyos han ido en incremento trayendo como resultado un mejor uso del agua, una modernización de maquinaria e implementos, además de otros apoyos como invernaderos.

Lo cual se debe a que estos subprogramas por sus características muy particulares por los apoyos que otorga, tienen una aportación mayor por parte de los productores (Cuadro 3).

### **2.2.2 Inversión por subprograma, principales rubros de componentes apoyados, ramas productivas y por DDR o región.**

Para los programas federalizados en el 2005, la PAC destinó \$ 343'447,574.00 de los



cuales el 23.23% se destinó al Programa de Fomento Agrícola para sus tres subprogramas.

Dentro del presupuesto asignado a Fomento Agrícola se incluyen los 3 Subprogramas que lo integran, aunque la presente evaluación se dirige a los subprogramas de fomento a la inversión y capitalización y fortalecimiento de los sistemas producto. Referente a la distribución de los recursos de 2001 a 2005 que se asignaron al primer subprograma es el que más inversión ha recibido del 2002 al 2004 de un 41.7% a un 68.54% en ambos años y en 2005 fue de un 61.42%. En el caso de fortalecimiento de los sistemas producto de 2003 a 2005 se ha incrementado del 2.7% al 6.3%.

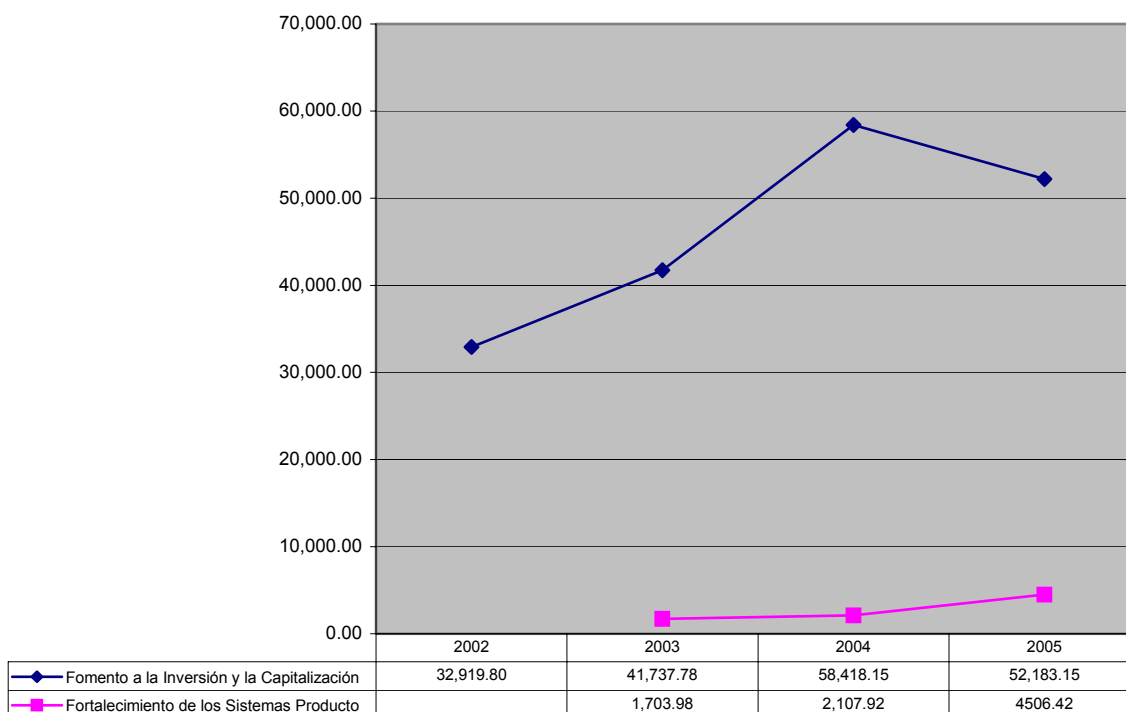
**Cuadro 4. Inversión por Subprograma 2001-2005. (Miles de pesos)**

Programas de Alianza	2001		
	Federal	Estatal	Total
Mecanización	7,335.66	3,914.09	11,249.75
Tecnificación del Riego	13,965.03	5,657.71	19,622.74
Kilo por Kilo	3,667.64	3,634.65	7,302.28
Horticultura Ornamental	603.49	603.49	1,206.98
Agricultura Bajo Ambiente Controlado	603.49	603.49	1,206.98
Cultivos Estratégicos	2,413.96	2,413.96	4,827.92
Citrícola	2,945.75	0.00	2,945.75
Investigación y transferencia de tecnología	10,448.61	5,277.41	15,726.03
<b>Subtotal Fomento Agrícola</b>	<b>41,983.62</b>	<b>22,104.80</b>	<b>64,088.43</b>
	<b>2002</b>		
Fomento a la Inversión y la Capitalización	26,020.84	6,898.96	32,919.80
Fomento a Cultivos Estratégicos	3,836.64	2,071.62	5,908.27
Investigación y Transferencia de T.	26,658.35	13,449.31	40,107.66
<b>Subtotal Fomento Agrícola</b>	<b>56,515.84</b>	<b>22,419.89</b>	<b>78,935.73</b>
	<b>2003</b>		
Fomento a la Inversión y la Capitalización	32,204.71	9,533.06	41,737.78
Fortalecimiento de los Sistemas Producto	1,180.77	523.21	1,703.99
Investigación y Transferencia de T.	14,316.12	5,332.47	19,648.59
<b>Subtotal Fomento Agrícola</b>	<b>47,701.61</b>	<b>15,388.75</b>	<b>63,090.36</b>
	<b>2004</b>		
Fomento a la Inversión y la Capitalización	48,985.11	9,433.04	58,418.15
Fortalecimiento de los Sistemas Producto	1,832.79	275.13	2,107.92
Investigación y Transferencia de T.	21,001.09	3,706.08	24,707.16
<b>Subtotal Fomento Agrícola</b>	<b>71,818.99</b>	<b>13,414.25</b>	<b>85,233.24</b>
	<b>2005</b>		
Fomento a la Inversión y la Capitalización	44,355.68	7,827.47	52,183.15
Fortalecimiento de los Sistemas Producto	2,304.25	2,202.17	4,506.42
Investigación y Transferencia de T.	16,996.19	6,448.95	23,445.13
<b>Subtotal Fomento Agrícola</b>	<b>63,656.12</b>	<b>16,478.59</b>	<b>80,134.70</b>

Fuente: Cierre Operativo de Alianza para el Campo 2001 a 2004 y avance 2005. A pesos reales de 2005.

La aportación del gobierno Federal para los dos subprogramas (fomento a la inversión y capitalización, y fortalecimiento de los sistemas producto) de esta evaluación siempre ha sido mayor a la del gobierno del Estado. Siendo más significativo en el año 2004, donde el gobierno Federal aporta el 59.62% del presupuesto gubernamental de dichos subprogramas.

**Gráfica 2. Comportamiento de los Subprogramas sujetos a la evaluación 2002 – 2005. Miles de pesos**



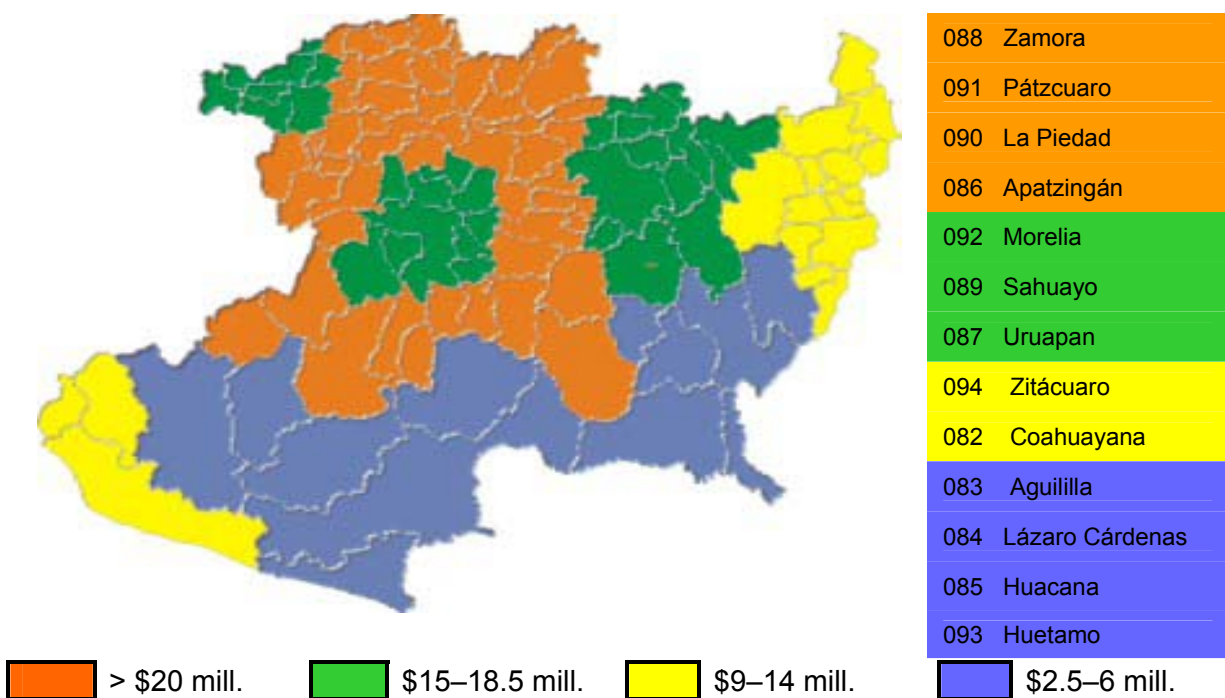
Fuente: SAGARPA.

Como se puede apreciar en la gráfica anterior la tendencia que tienen los subprogramas es hacia un incremento anual en sus recursos.

Los apoyos otorgados del Programa de 2001 a 2005 se distribuyeron en los 13 DDR de la entidad; los DDR de Uruapan y Sahuayo han recibido de 10 a 15 millones como apoyo en forma acumulada y los distritos de La Piedad, Zamora con más de 21 millones de pesos; en cambio los distritos de Pátzcuaro y Apatzingán han recibido más de 17 millones de pesos esto con acuerdo por que estas regiones son de mayor capacidad productiva.

La rama productiva más apoyada hasta la fecha es la de granos, siguiéndole la de frutales y después la de hortalizas con el 50%, 30% y 20% respectivamente; en cuanto a componentes el de manejo integral de suelo y agua se le ha apoyado con el 41%, el de tecnificación de la producción con el 40% y el de fomento y reconversión productiva con el 19% restante. En fortalecimiento de los comités constituidos se ha apoyado con 8 millones de pesos y para la integración de los comités sistema producto con 92 millones de pesos hasta la fecha.

**Figura 2. Distribución geográfica de la inversión 2005.**



Fuente: SAGARPA

Considerando la información anterior se puede ver que las zonas que han recibido mayor apoyo han sido aquellas en donde se tiene una mayor productividad en la operación agrícola del Estado, así como aquellas en donde se ha fomentado en mayor medida la comercialización de los productos.

### **2.2.3 Inversión orientada al fomento de la producción primaria e inversión orientada a componentes que inciden en la integración de cadenas.**

La inversión orientada al fomento de la producción primaria va disminuyendo ya que en el 2001 fue del 98%, en el 2003 del 96% y en 2005 del 87%. En cambio la inversión orientada a componentes que inciden en la integración de cadenas (por ejemplo equipamiento poscosecha) va aumentándose debido a que en el 2001 fue del 2%, en el 2003 del 4% y en 2005 del 13% lo que nos indica que nuestros productores poco a poco le van dando el interés adecuado a las actividades de acopio, poscosecha, posproducción, transformación y comercialización; que les sirven para darle valor agregado a sus productos, pero que para llevarlas a cabo se requieren altas inversiones y el apoyo decidido de los gobiernos, porque ellos por si solos no pueden llevarlas a cabo. Donde para el 2005 se destinaron apoyos para la adquisición de equipos e infraestructura para el manejo poscosecha de los cultivos.

Para la producción primaria los principales conceptos que se apoyan son: adquisición de tractores e implementos; adquisición y modernización de sistemas de riego; establecimiento, rehabilitación y modernización de invernaderos; y adquisición y/o

producción de materiales vegetativos. Además en poscosecha y transformación de la producción, con este subprograma también se apoyan bienes de capital y los recursos se destinan para la construcción de obras de infraestructura, como centros de acopio y almacenamiento para semillas oleaginosas y granos; construcción de empacadoras y cámaras de frío para frutas, hortalizas y ornamentales; adquisición de maquinaria y equipo para almacenes y bodegas; y adquisición de equipos de transporte para los productos agrícolas, entre otros.

Los apoyos otorgados en 2003 respecto a los del 2005, han sido de mayor nivel de inversión, en lo que se refiere a invernaderos, manejo poscosecha y transformación, asimismo los apoyos otorgados en 2005 tienen un mayor valor comercial que los entregados en 2003 además de que fue mayor el número de apoyos otorgados en el 2005 que en el 2003.

#### **2.2.4 Número y tipo de beneficiarios acumulados y cobertura respecto a las necesidades estatales.**

Tomando en cuenta los cierres físicos-financieros del Programa se tiene que la tipología de productores que se beneficiaron en 2002, 2003, 2004 y 2005 para el Estado de Michoacán los beneficiarios se clasifican en productores de bajos ingresos y resto de productores, esto es en orden de importancia basándose en definición establecida por SAGARPA en las Reglas de Operación. De acuerdo a la tipología definida por FAO en 2002 y 2004 predominan los productores de tipología II y en 2003 y 2005 los de tipología III. (Cuadro 5)

En base a la atención dada a los productores en estos últimos cinco años, la evolución que se ha observado, se ha enfocado más a productores de bajos ingresos que a resto de productores y por tipología II y III principalmente esto da cumplimiento a lo mencionado en las reglas de operación donde se establece que los apoyos se darán preferentemente a los productores de más bajos ingresos. (Cuadro 5)

En el año 2003 y 2004 se apoyó un 22.5% más de productores, y en el año 2005 se incremento bastante con respecto al 2003 pues se atendió 4.83 veces más productores, cabe mencionar que en el 2005 no se tiene el cierre definitivo del Programa.

Es importante considerar que el número de beneficiarios ha variado anualmente, en el año 2002 fueron 4,506, en 2003 5,283; en 2004 1,912 y en 2005 15,204 productores, la razón del incremento de productores atendidos en el 2005 se debe al apoyo otorgado en la certificación de huertos de mango y aplicación de materia orgánica en maíz y sorgo atendió a 12,165 productotes constituidos en seis grupos.

En cuanto a cobertura respecto a las necesidades estatales se tiene una cobertura del 73% en superficie agrícola y de un 70% de los productores solicitantes, lo que indica la importancia que se les dio en inversión y la activa participación de estos dentro del Programa.

**Cuadro 5. Tipología de productores apoyados del 2002 al 2005 en %.**

Tipo	2002	2003	2004	2005
I	31	8	24	16
II	45	14	54	21
III	23	55	21	47
IV	1	21	1	15
V	0	2	0	1

Fuente: Encuestas a beneficiarios 2002, 2003, 2004 y 2005.

### 2.2.5 Subsidio promedio por beneficiario.

La distribución de recursos del Programa tradicionalmente se ha concentrado en los componentes que apoyan la capitalización de las unidades de producción. En los años 2002, 2003, 2004 y 2005 la inversión total promedio por beneficiario de ese subprograma en la modalidad de ejecución federalizada fue de \$7,131.32, \$ 6,825.53, \$ 15,168.28, \$8,529.49 respectivamente de los cuales el 10.99%, 39.87%, 39.82% y 32.80% correspondió al subsidio de Alianza a cada uno de esos años haciendo la observación que el promedio fue del 30.81%.

**Cuadro 6. Evolución de los subsidios por beneficiarios**

Año	2002	2003	2004	2005
Aportación Total	\$ 324,504,013.88	\$ 126,501,160.34	\$ 102,269,223.30	\$ 198,170,528.26
Aportación Alianza	\$ 32,133,712.22	\$ 36,059,289.02	\$ 29,001,756.62	\$ 48,950,723.13
Subsidio de Alianza	10.99%	39.87%	39.58%	32.80%
Beneficiarios	4,506	5,283	1,912	5,739
Subsidio por beneficiario	\$ 7,131.32	\$ 6,825.53	\$ 15,168.28	\$ 8,529.49

Fuente: SAGARPA

## 2.3 Cumplimiento de metas 2005.

### 2.3.1 Cumplimiento de metas físicas y financieras.

Del 2001 al 2005 en los dos primeros años se ha rebasado el cumplimiento de metas físicas y de 2003 a 2005 se encuentra del 70% al 95%, en cuanto a productores programados contra realizados siempre se rebasa la meta en forma global y en cuanto a solicitudes se autoriza más del 92% de las solicitadas, en lo financiero el comportamiento fue el siguiente 98, 96, 87, 92 y 82% para cada uno de los años de 2001 a 2005.

Las principales tendencias del Programa en la entidad, observadas en 2005, en el manejo de suelo y agua, se tiene que se han apoyado 62 proyectos en sistema de riego para 70 productores con 4,460 ha. Por otra parte, en rehabilitación y conservación del suelo se han apoyado a 70 productores con 389 ha todas con materia orgánica.

En Tecnificación de la Producción, en equipamiento, se han entregado 44 tractores para 147 productores, 7 sembradoras de precisión para 7 productores, y 304 implementos convencionales para 462 productores.

Del equipamiento para el manejo poscosecha, se han apoyado 6 proyectos para adquisición de infraestructura, 6 proyectos de material, así como equipo para acondicionamiento, beneficiándose 50 productores.

En construcción de invernaderos se han apoyado 7 proyectos de establecimiento para beneficiar a 39 productores y 4 proyectos de modernización para beneficiar a 23 productores.

En fomento productivo y reconversión productiva se han apoyado 156 proyectos beneficiando a 351 productores.

Con el subprograma de fortalecimiento de los sistemas producto, se han atendido a cadenas agroalimentarias constituidas de caña de azúcar, aguacate, zarzamora, fresa, mango, coco, plátano, durazno, maíz, cebada, guayaba, limón, papa, agave y arroz.

Para el año 2005 los recursos asignados para el PAC fueron de \$ 565.46 mdp correspondiendo al gobierno federal \$259.56 mdp y al estatal \$ 96.19 mdp y \$ 209.71 por los productores beneficiarios, siendo esto un 45.9%, 17.01% y 37.09% correspondientemente, asumiendo con esto que los productores están capitalizándose en su UPR en un 62.91%.

**Cuadro 7. Cumplimiento de metas físicas y beneficiarios 2005.**

Componentes.	Proyecto		Productor		Tipo de productor		Superficie		Solicitudes	
	Prog	Real	Prog.	Real	En transición	Resto de productores	Prog.	Real	Recibida	Atendida
Sistema de Riego	0	0	696	70	69	1	3,432	4,460	80	62
Rehabilitación y cons. del suelo	0	0	127	70	69	1	634	376	70	70
Equipamiento para la producción	0	0	305	616	281	335	0	0	482	355
Equipamiento para el manejo poscosecha	0	0	170	110	56	54	0	0	25	12
Invernaderos	26	4	79	23	16	7	0	0	4	4
Fomento a la producción y reconversión	0	0	404	555	457	98	1,027	1,093	311	311
Fortalecimiento de Sistemas Producto	0	0	67,500	10,000	5,000	5,000	0	0	123	123
Otros	0	0	4,848	14,285	9,506	4,779	1,962	9,254	273	265
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>71,628</b>	<b>25,729</b>	<b>15,454</b>	<b>10,275</b>	<b>7,055</b>	<b>15,183</b>	<b>1,358</b>	<b>1,192</b>

Fuente: Avance Físico-Financiero 26/mayo/2006.

### **2.3.2 Factores que explican el grado de cumplimiento en metas.**

Metas físicas:

Los diferentes componentes de los programas participantes reflejan disparidad entre lo programado contra lo realizado y se puede apreciar que las metas físicas realizadas quedaron por debajo de las metas programadas tal como se ve en el cuadro 7. Esto no significa que los diferentes elementos del Programa no hayan tenido éxito en el sector, solo que se ha dado mayor énfasis a los sistemas presurizados de riego fomento frutícola, adquisición de equipo, la agricultura protegida con altos niveles de rentabilidad y a otros elementos como lo son manejo poscosecha y transformación entre los de mayor relevancia.

Cabe hacer la aclaración que dentro del programa 2005, aun cuando no se cumplió con la meta que se tenía programada en proyectos y a productores a atender si se cumplió en lo que se refiere en cuanto a superficie atendida ya que se logró lo doble de lo programado. Así mismo, se atendieron el 88% de las solicitudes que ser recibieron.

#### Metas financieras

Al 26 de Mayo de 2006, en base al informe financiero 2005, indica que se radicaron \$77.28 mdp por Alianza que representa el 96.4% del presupuesto programado, donde se ha ejercido el 100% del presupuesto federal y un 82.7 % del presupuesto estatal estas asignaciones se han canalizado preferentemente a los subprogramas anteriormente señalados.

**Cuadro 8. Cumplimiento financiero por aportación federal y estatal del Programa 2005.**

Subprogramas	Reprogramado				Total
	SAGARPA	Gob. Edo.	Total	Productores	
Fomento a la Inversión y Capitalización	44,355,679	7,827,473	<b>52,183,152</b>	117,640,403	<b>169,823,555</b>
Fortalecimiento de los Sistemas Producto	2,304,251	2,202,167	<b>4,506,418</b>	4,281,098	<b>8,787,516</b>
<b>Total</b>	<b>46,659,930</b>	<b>10,029,640</b>	<b>56,689,570</b>	<b>121,921,501</b>	<b>178,611,071</b>
<b>Radicado</b>					
Fomento a la Inversión y Capitalización	44,355,679	7,827,473	<b>52,183,152</b>		<b>52,183,152</b>
Fortalecimiento de los Sistemas Producto	2,304,251	1,300,000	<b>3,552,512</b>		<b>3,552,512</b>
<b>Total</b>	<b>46,659,930</b>	<b>9,127,473</b>	<b>55,735,664</b>		<b>55,735,664</b>
<b>Pagado</b>					
Fomento a la Inversión y Capitalización	35,936,786	6,341,256	<b>42,275,042</b>	NA	<b>42,275,042</b>
Fortalecimiento de los Sistemas Producto	2,189,039	1,300,000	<b>3,489,039</b>	NA	<b>3,489,039</b>
<b>Total</b>	<b>38,125,825</b>	<b>7,641,256</b>	<b>45,764,081</b>	<b>NA</b>	<b>45,764,081</b>

Fuente: Avance Financiero 26/mayo/2006.

**Cuadro 9. % De cumplimiento respecto a lo programado 2005**

Subprogramas	Radicado				Total
	Fomento a la Inversión y Capitalización	100.00%	100.00%	100.00%	
Fortalecimiento de los Sistemas Producto	100.00%	59.03%	78.83%	NA	40.43%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>91.00%</b>	<b>98.32%</b>	<b>NA</b>	<b>31.21%</b>
Pagado					
Fomento a la Inversión y Capitalización	81.02%	81.01%	81.01%	NA	24.89%
Fortalecimiento de los Sistemas Producto	95.00%	59.03%	77.42%	NA	39.70%
<b>Total</b>	<b>83.50%</b>	<b>76.18%</b>	<b>80.73%</b>	<b>NA</b>	<b>25.62%</b>

Fuente: Avance Financiero 26/mayo/2006.

## **2.4 Congruencia de las orientaciones y acciones del Programa con los retos y oportunidades del entorno.**

### ***2.4.1 Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa.***

Las actividades del Programa están orientadas a fomentar el desarrollo agrícola en un marco de sostenibilidad, con el propósito de eficientar el uso de los recursos naturales para atender tres áreas estratégicas que son reconversión productiva, integración de cadenas agroalimentarias y, atención de factores críticos. Al otorgar estos componentes, incide en que los productores fortalezcan sus vínculos productivos y logren una mejor inserción en la cadena productiva de valor correspondiente.

El subprograma fortalecimiento de los sistema producto promueve la integración y competitividad de las cadenas productivas otorgando apoyos específicos para la integración de los Comités Sistema Producto en los principales cultivos agrícolas y a través de acciones para fortalecer aquellos comités que ya se encuentran constituidos. Los apoyos complementarios que se ofrecen son para: Talleres y cursos, Congresos y Seminarios, Mesas de negocios, Consolidación de los comités e Integración a los sistemas-producto nacionales, entre otros.

Con el apoyo de los bienes de capital es de esperarse que aumente la capitalización en las UPR y esto motive mejoras tecnológicas, los procesos productivos y productividad y, apoyos poscosecha, aunados a los de fortalecimiento de los sistemas producto se pueda lograr mejor integración a las cadenas productivas, en sí el Programa tiene potencial para resolver parte de la problemática del sector.

### ***2.4.2 Potencialidad del Programa para atender los retos del entorno.***

En base a la problemática detectada, el Programa tiene el potencial para apoyar y motivar la adquisición de maquinaria agrícola y sistemas de riego tecnificado como complemento a su capacidad de aportación y de 2001 a la fecha a apoyado con 991 tractores y en



tecnificación de riego para uso racional del agua se han tecnificado 75,806 ha hasta la fecha con una tasa promedio anual de más de 3,000 ha a partir del 2001.

Durante los últimos cinco años se le ha dado más apoyo al componente del fortalecimiento a los sistemas producto estratégicos para el Estado de Michoacán a través de la integración de cadenas de producción iniciando con 3 sistemas producto en el año 2000 incrementándose a 18 sistemas para el año 2005, con la finalidad de ofrecer mejores perspectivas de comercialización a los productores del Estado esto es en respuesta al problema de organización y comercialización presentada.

El Programa a través de sus mecanismos de fomento y apoyo al sector, tiene la capacidad de resolver la problemática sectorial ya que al apoyar bienes de capital aumenta capitalización y motiva mejoras tecnológicas en la unidad de producción.

## **Capítulo 3.**

### **Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes**

El objetivo de este capítulo es realizar un análisis continuo de la evolución que experimentaron algunos temas relevantes en la gestión del Programa en los últimos años, con particular énfasis en el 2005.

#### **3.1 Avances en la apropiación del Programa.**

##### ***3.1.1 Pertinencia del Programa como política de gobierno estatal.***

La política actual del Gobierno del Estado, entre otras, es propiciar un desarrollo integral en el área del sector agropecuario mediante la aplicación y aportación de recursos a los programas de fomento.

Por tal motivo se ha observado un interés prioritario para desarrollar proyectos productivos integrales, proyectos especiales y atención especializada a demandas de productores.

a) Proyectos productivos integrales: para organizaciones de productores regionales, e integradoras estatales, así como para asociaciones de 18 comités sistema producto. En el transcurso de 2001 a 2005 se ha dado el apoyo para la integración y fortalecimiento de 18 proyectos integrales de los sistemas producto que apoya el Programa.

b) En las regiones prioritarias se da preferencia a proyectos especiales que contienen un alto impacto con inversiones multianuales y dentro de éstas se encuentra la región de Apatzingán que se implementó desde 2002 y hasta la fecha se le ha dado seguimiento con apoyo y asesoría técnica a productores de limón y mango.

c) Atendiendo las demandas de los productores rurales en forma especializada, estas acciones se correlacionan con los subprogramas de Fomento Agrícola y sus componentes como son: tecnificación de la producción, manejo integral de suelo y agua, fomento productivo y reconversión productiva, integración de los comités sistema producto, fortalecimiento de los comités constituidos.

Dado el interés del Estado por preservar sus recursos naturales siempre como una fuente sustentable de riqueza, desarrollo y suficiencia en la producción de alimentos, en coordinación con el Programa se han encausado los apoyos preferentemente a la integración de cadenas productivas en las ramas de granos, frutales y hortalizas, con lo que se ha logrado darle mayor rentabilidad a estos cultivos y capitalizar las unidades de producción de los productores de bajos ingresos, además como se contempla en su plan estatal de desarrollo 2003-2008 en cuanto a la protección de cuencas y el uso eficiente de agua para riego con el Programa induce que haya mejoras tecnológicas con introducción de nuevos sistemas de riego buscando la mejora tecnológica de conducción de agua donde se pierde hasta un 40% por las deficiencias de conducción existentes. Con las mejoras propuestas habrá una mejor distribución y ahorro de agua de riego.

### **3.1.2 Implementación de las orientaciones centrales del diseño.**

Cuyo objetivo central es impulsar la producción, productividad agrícola, mediante el fomento a la investigación y transferencia de tecnología, la sustentabilidad de los recursos, la integración y consolidación de los sistemas producto, la capitalización y diversificación de las unidades de producción, el desarrollo de capacidades humanas y la atención a factores críticos, a fin de elevar el ingreso de los productores y alcanzar la seguridad alimentaria.

Desde su origen, la preocupación central del Programa fue la de fomentar la producción y productividad en la fase primaria de la actividad, para ello se definió un conjunto de programas basados en un enfoque de respuesta a demandas, que proveían bienes de capital e insumos y servicios clave para generar una oferta más abundante de alimentos y materias primas, que creciera a ritmos superiores a los de la población hasta el año 2002.

En el año 2003 se integra un solo Programa de Fomento Agrícola con el objeto de eficientar el uso de los recursos y hacer más ágil su operación. La nueva orientación del Programa obedece a tres estrategias: reconversión productiva, integración de cadenas agroalimentarias y atención a factores críticos.

La población objetivo considera a todos los productores, agrupados en cuatro categorías: a) productores de bajos ingresos en zonas marginadas, b) productores de bajos ingresos en zonas no marginadas, c) productores de bajos ingresos en transición y d) resto de productores. La definición de estos grupos gira en torno a la disposición de superficie de cultivo (riego o temporal) y número de cabezas de ganado en explotación. Como criterio general se establece la atención prioritaria a la población de menores ingresos.

El Programa se compone de tres Subprogramas: a) fomento a la inversión y capitalización, en el que se recogen los programas/proyecto que operaron en 2002; b) Fortalecimiento de los Sistemas Producto, como un nuevo rubro orientado a promover la integración y la competitividad de los sistemas producto, como lo establece la LDRS; y, c) Investigación y Transferencia de Tecnología, que es un Programa de cobertura sectorial.

La SAGARPA y la SEDAGRO en el Estado de Michoacán se coordinan para llevar a cabo la implementación de las orientaciones del diseño del Programa o en el proceso de descentralización con acciones de difusión, capacitación y normativas. Se han hecho arreglos institucionales en coordinación de acciones entre SAGARPA, SEDAGRO, y presidencias municipales para que haya una mejor orientación del Programa.

### **3.1.3 Adaptación de las estructuras institucionales, organizacionales y operativas para la instrumentación del Programa.**

Existe una adaptación de las estructuras institucionales de SAGARPA y SEDAGRO ya que los modelos estructurales tienen similitud, el delegado a nivel del secretario y los subsecretarios a nivel de los subdelegados y los jefes de Programa con los directores de área y para el manejo del Programa de alianza se hace lo siguiente:

Para el Fortalecimiento de la estructuras institucionales relacionadas con el Programa en el Estado existe un Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable y ahí se encuentran representados los principales actores del sector como son representantes de las

dependencias gubernamentales tanto federales y estatales, representantes de organizaciones de productores.

En este Consejo es donde se analizan y definen las políticas y estrategias de desarrollo rural sustentable para el Estado, además de planear y aprobar los programas de inversión, cuenta con 39 consejeros y en 2005 realizaron 8 reuniones formales, asistiendo en promedio 29 consejeros.

Se cuenta también con un comité técnico agrícola en el cual se encuentran representada la delegación estatal de SAGARPA, la SEDAGRO, la Fundación Produce, Comités de Sanidad Agropecuaria, INIFAP, Organizaciones de Productores y Académicos, a través de esta comisión se proponen las líneas estratégicas de política subsectorial y se dan a conocer y se vigila que se cumplan en la ejecución de los programas, su funcionamiento lo lleva a cabo por medio de reuniones formales y cuenta con 11 integrantes.

Este comité formaliza la aprobación de solicitudes de Alianza a partir del análisis realizado previamente en otras instancias como UTOE, Agentes técnicos y grupos de trabajo, además analiza y define criterios para la asignación de recursos de Alianza. Esta también valida, dictamina y presenta ante FOFAEM, los asuntos relacionados con los programas de apoyo al desarrollo de la agricultura en el Estado.

### **3.2 Cambios en el proceso de asignación de recursos.**

#### ***3.2.1 Establecimiento de prioridades de inversión y correspondencia entre esas prioridades y el ejercicio de los recursos.***

Los instrumentos que se utilizaron en la práctica para definir los criterios en la asignación de recurso de Alianza 2001 a 2005 fueron de la siguiente manera:

Durante 1996 inicia el Programa Alianza para el Campo con cinco programas agrícolas, esta situación se mantiene hasta el año 2003 que es cuando hay cambios estructurales en su mecánica operativa, los criterios o prioridades de inversión para la asignación de recursos del Programa a partir de 2003 a la fecha han sido el impulso a proyectos integrales, al uso sustentable de los recursos naturales, fomento a la integración de cadenas (agrícolas de alta inclusión social), impulso a la reconversión productiva y actividades que generen valor agregado a la producción primaria.

Fue en el 2003 cuando hubo una reestructuración y se integran en uno solo, denominado Programa de Fomento Agrícola integrándolo tres subprogramas, fomento a la inversión y capitalización, fortalecimiento de los sistema producto e, investigación y transferencia de tecnología.

Con la compactación de los programas, se busca simplificar la operación administrativa y se induce la demanda de inversiones integrales. Dándole prioridad a proyectos integrales ya que a través de éstos se genera un impacto mayor en la población y el numero de productores beneficiarios es mayor, por lo tanto el porcentaje de apoyo que se establece en las Reglas de Operación es el de apoyar el 60% para proyectos integrales y de 40% a la demanda libre.

El principal cambio en el proceso de recepción, selección y evaluación de solicitudes, es la presentación de proyectos integrales productivos, a los cuales se les da prioridad respecto a las solicitudes vía demanda libre.

### **3.2.2 Focalización de beneficiarios.**

Para la presente evaluación la FAO propone una clasificación de los beneficiarios de Alianza con el objeto de agruparlos en clases homogéneas de manera que ubiquen productores con atributos similares, a través de caracterizar la situación técnico-económica, comparar los impactos que tienen los apoyos de Alianza y enfocar las recomendaciones de la evaluación para potenciar los efectos deseados en la población objetivo.

En el Estado existe en proceso un estudio de estratificación de productores para otorgar apoyos diferenciados de acuerdo a las necesidades de los productores beneficiarios y solicitantes del Programa, como se establece en las reglas de operación PAC 2005. El no utilizarlo aun conlleva una posible no optimización de los recursos públicos, no obstante lo escaso de éstos.

La clasificación de los productores que recibieron apoyo en el 2003 y 2005 se determino que en base a la muestra analizada, la mayoría de los productores están considerados dentro del tipo II y III, en 2003 y en 2005 como se observa en el siguiente cuadro, esto nos indica que la mayoría de los productores, como pudo constatare están distribuidos en ejidos y grupos étnicos, de los beneficiaros el 4.79% hablan lengua autóctona en 2003 y un 7.17% en 2005. Cuentan con una escolaridad promedio de 5.7 años para los que recibieron el apoyo y de 6.3 años de los que no recibieron el apoyo.

**Cuadro 10. Tendencias de los apoyos por tipología**

Tipo de Productor	2003	2005
TP I	10.11%	16.88%
TP II	22.34%	32.91%
TP III	54.26%	40.51%
TP IV	12.50%	8.44%
TP V	0.80%	1.27%
Total general	100.00%	100.00%

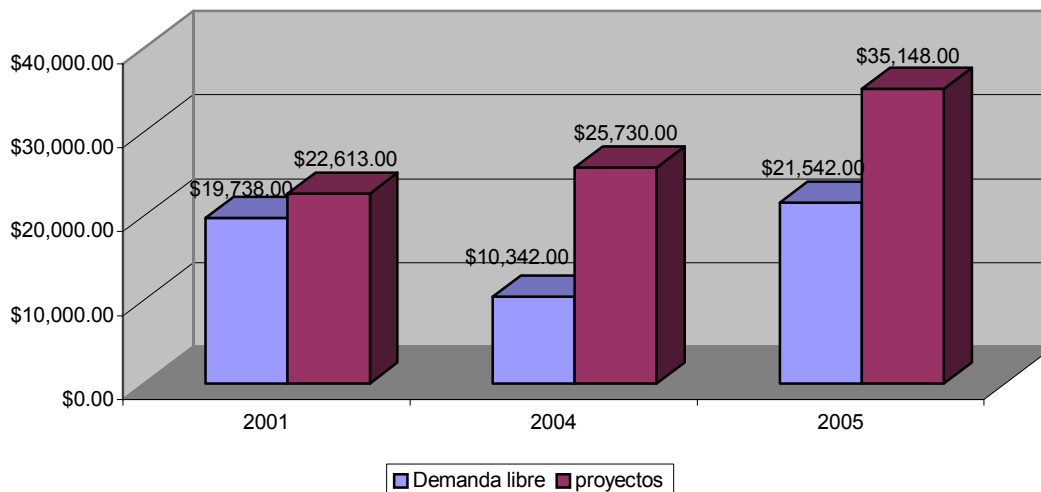
Fuente: cuestionarios de beneficiarios

### **3.2.3 Distribución de recursos entre demanda libre y proyecto productivo.**

La distribución de los recursos económicos entre demanda libre y proyectos productivos fue de 19,738 y 22, 613 en miles de pesos respectivamente en el 2001, de 10,342 y 25,730 en 2004 y 21,542 y 35,148 en el 2005. Esto nos indica que el total de recursos por el Programa para proyectos productivos se ha visto incrementado.

**Grafica 3. La distribución de los recursos económicos entre demanda libre y proyectos productivos (miles \$)**

os



Fuente: cuestionarios de beneficiari

El uso de proyectos productivos ha permitido la realización de inversiones integrales (acceso a varios tipos de componentes de Alianza), una mejor focalización de las inversiones, la integración de cadenas productivas y a través de la presentación de proyectos se atiende a mayor número de productores.

Y para seleccionar solicitudes y proyectos se valoran las variables y componentes de estos proyectos donde se determina el impacto económico y la Innovación tecnológica propuesta.

### **3.2.4 Desarrollo de nuevos esquemas de financiamiento para facilitar el acceso a los apoyos del Programa.**

Existe un mecanismo previsto en las reglas de Operación de Procampo para realizar pagos anticipados que llevan como objetivo la capitalización en las UPR's, estos recursos financieros tienen la posibilidad de mezclarse con los de Alianza para el Campo y fortalecer las inversiones en, infraestructura rural, maquinaria y equipo, entre otras.

Cabe aclarar que del 2001 al 2004 no operaron en Michoacán mecanismos para facilitar el financiamiento de la aportación de los beneficiarios del Programa, siendo en el año 2005 cuando si se instituyó un mecanismo alternativo que aunque no es financiamiento apalanca las inversiones de los productores evitando su descapitalización por falta de liquidez, dicho mecanismo favoreció en este año el reembolso de 40 solicitudes y \$800,000 aproximadamente, como pago anticipado.

Este mecanismo consiste en que una vez aprobada la solicitud del productor, este tiene acceso al 50% para la adquisición del bien solicitado, la liberación del 50% restante se realiza a través de la firma de un convenio con el comité técnico agrícola, con lo que se da solvencia económica a los productores de bajos ingresos, para que realicen su inversión

sin tener que recurrir a endeudamientos con prestamistas o usureros.

Se deberán de instituir mecanismos como formación de fincas, cajas de ahorro, fondos de garantía u otros que faciliten el financiamiento de la aportación de los beneficiarios.

### ***3.2.5 Inducción y consolidación de la organización económica de los productores.***

Las organizaciones económicas de productores desde 2001 a 2005 de manera general se forman para la obtención de tener mayores beneficios y apoyos gubernamentales, pero la mayoría de éstas no logran consolidarse por falta de líderes capacitados para administrar este tipo de organizaciones.

Por otra parte, a partir del año 2003 al año 2005 la proporción de recursos canalizados al fortalecimiento a sistemas producto a través de organizaciones de productores ha aumentado de 2.7% a un 5.62% respectivamente y se ha concentrado principalmente a través de los Comités Sistema Producto como es el caso de los productores de granos básicos y frutales.

El Programa ha incidido en la inducción y consolidación de las organizaciones económicas en el Estado y se considera pertinente que a futuro el Programa oriente principalmente los recursos a través de grupos organizados, incorporándolos a la estrategia de los comités sistema producto y fortaleciéndolos con capacitación en la materia.

## **3.3 Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la consolidación de los comités sistemas producto.**

### ***3.3.1 Orientación de inversiones hacia la integración de cadenas en el Estado.***

Se da impulso a proyectos que incluyen conceptos de acopio, equipamiento poscosecha o transformación, de los productores primarios, fortaleciendo la integración de la actividad primaria a las cadenas agroalimentarias, acordes al plan rector, para dar valor agregado a sus productos y obtener mayores ingresos. Los productores que emprenden este tipo de proyectos son por lo general aquellos que manifiestan cierto grado de organización.

Los avances en la orientación de las inversiones hacia la integración de a cadenas ha sido favorable, con beneficios obtenidos por los productores en: capacitación, diagnósticos, identificación con el resto de los eslabones de la cadena entre otros.

En Michoacán se han seleccionado de manera oficial siete cadenas agroalimentarias prioritarias como son: Aguacate, Limón, Fresa, Mango, Durazno, Caña de Azúcar y Maíz, para la política sectorial estatal, correspondientes al Programa de Fomento Agrícola.

Los criterios que se utilizaron para la priorización de las cadenas fueron los siguientes: Participación de la actividad en el PIB agropecuario estatal, población estatal ocupada en la actividad, potencial económico de la actividad y demandas de las organizaciones de los productores, utilizando como principal mecanismo o procedimiento empleado para la selección de esas cadenas prioritarias el ejercicio participativo de planeación y la definición de las autoridades en el Estado

Los apoyos a proyectos enfocados a la integración, fortalecimiento y consolidación de los Comités Sistema Producto han sido a través de talleres, cursos de capacitación hacia el personal operativo, participación en seminarios, adquisición de equipo de cómputo, software, infraestructura para poscosecha, entre otros, fortaleciéndose con estas acciones los sistemas producto, aguacate, durazno, zarzamora, cebada, agave, coco, plátano, trigo, papa, melón, sorgo caña de azúcar, guayaba, fresa, arroz, maíz, limón mexicano, mango, entre otros.

Las inversiones de recursos 2005 encaminados a fortalecer los sistemas producto se mencionan a continuación \$296,073 para cada uno de los siguientes comités sistema producto: Aguacate, Durazno, Zarzamora, Mango, Limón; Arroz, Fresa, Maíz, Cebada, Agave, Caña de azúcar, Coco, Plátano y Guayaba, para el comité sistema producto Papa con \$196,075 lo que nos da un total \$4,341,097 pesos, para la integración de cadenas en el Estado.

### **3.3.2 Estructura organizativa de los comités sistema producto.**

En base a las funciones que la Ley de Desarrollo Rural Sustentable les asigna a los Comités Sistema Producto los resultados específicos que se tienen como resultado de acciones acordadas en los mismos a la fecha: hay diagnósticos de las cadenas y en 6 casos planes rectores, difusión de las cadenas productivas, seminarios que amplían la información, consolidación de 17 cadenas, hay resultados pero falta una integración real de algunos eslabones.

Con respecto a la composición y funcionamiento de los CSP tienen representatividad pero falta sensibilizar a todos los eslabones para que haya una participación activa, aunque en lo general se han integrado la mayor parte de los eslabones. En cuanto al funcionamiento no es muy regular y como buena alternativa para un mejor funcionamiento es el acompañamiento por personal especializado a través de facilitadores lo que permitiría mejorar la competitividad lo que ha sucedido por ejemplo con limón, aguacate y mango.

Los CSP de la entidad que han obtenido resultados de integración entre eslabones son aguacate, limón, fresa, agave y arroz. Podemos mencionar por ejemplo que el aguacate participa exitosamente en el mercado internacional, genera desarrollo económico gracias a la participación de los productores, prestadores organizados en esta cadena alimentaria.

La participación en los CSP, de las delegaciones de las Secretarías de Economía, Comunicaciones y Transportes, Desarrollo Social, Reforma Agraria entre otras, es muy poca, pero cuando se les ha solicitado ha habido respuesta participando en tópicos inherentes a su ámbito de responsabilidad, como en el otorgamiento de financiamiento, servicios, y algunos apoyos complementarios. Lo que ayudaría a resolver algunos problemas relacionados con las funciones de esas dependencias para el buen desarrollo de las cadenas productivas y se facilitarían la integración más rápida a las mismas.

Los productores primarios al estar representados en un CSP se han beneficiado en la comercialización, al conocer directamente a quien le pueden vender y comprar en común, capacitación, dar valor agregado a sus productos, difusión de mercados y tecnología de punta.



Los Comités Sistema Producto están integrados por un representante no gubernamental, un secretario técnico, un secretario de comité, un tesorero, representantes de: proveedores y servicios, de los productores, de los industriales, de los comercializadores, de los empacadores, cortadores o viveristas según sea el caso.

Existen 18 comités sistema producto de actividades relacionadas con el Programa de Fomento Agrícola de alianza para el campo, como son: Guayaba, Limón Mexicano, Aguacate, Mango, Cebada, Fresa, Plátano, Melón, Coco, Trigo, Caña de Azúcar, Arroz, Durazno, Zarzamora, Maíz, Agave, Papa y Sorgo.

De las principales cadenas estatales que cuentan con CSP, con reglamento operativo, plan rector y lo utilizan para orientar la asignación de recursos, son los siguientes Aguacate, Limón Mexicano, Mango, Fresa y Durazno y su constitución fue de la siguiente manera el 9 de agosto de 2004, 5 de enero de 2005, 19 de septiembre de 2003, 25 de septiembre de 2003 y 28 de septiembre de 2004 respectivamente; y la elaboración de sus planes rectores fue en mayo de 2004 para los tres primeros y agosto de 2004 y marzo de 2005 para los dos últimos.

Respecto a la conformación de los comités sistema producto estatales y su representación en órganos colegiados, todos tienen un representante gubernamental y el primero y el último 4 no gubernamentales y los otros tienen tres representantes no gubernamentales. Y los cuatro primeros tienen representación en el comité estatal de desarrollo rural sustentable y el de durazno no.

### **3.3.3 Elaboración y uso de los planes rectores de los comités estatales.**

La elaboración de los planes rectores de los comités estatales es el resultado de un proceso de planeación participativa, porque son el reflejo de participación activa de la mayor parte de los eslabones y el principal propósito de su elaboración es detectar o identificar la problemática a resolver y las oportunidades que tienen las cadenas y las propuestas particulares por cada eslabón para definir las alternativas de solución.

El plan rector contiene información de organización, fomento productivo, financiamiento; capacitación; investigación y transformación; sanidad e inocuidad; industrialización y comercialización.

De las principales cadenas estatales que cuentan con CSP, con reglamento operativo, plan rector y lo utilizan para orientar la asignación de recursos, son los siguientes Aguacate, Limón Mexicano, Mango, Fresa, Durazno y Guayaba su constitución fue de la siguiente manera el 9 de agosto de 2004, 5 de enero de 2005, 19 de septiembre de 2003, 25 de septiembre de 2003, 28 de septiembre de 2004 y 5 de enero de 2005 respectivamente; y la elaboración de sus planes rectores fue en mayo de 2004 para los tres primeros y agosto de 2004, marzo de 2005 y octubre de 2004 para los tres últimos.

La utilidad real de los CSP y sus planes rectores en la planeación y asignación de recursos del Programa son bien utilizados, porque indican cuales son sus necesidades potencialidades por lo que son parte de los criterios de dictaminación de las solicitudes de apoyo.

### **3.3.4. Casos de éxito en comités sistema producto.**

A continuación se describen dos proyectos exitosos para el fortalecimiento de los Sistemas Producto.

#### **Caso I.- Comité Sistema Producto Aguacate.**

El aguacatero es un cultivo de distribución mundial y a México se le ubica como líder por su superficie cultivada de 94,737 ha con una producción estimada de 864,098 toneladas (SIAP, 2006). El consumo per cápita anual a nivel nacional es el más alto del mundo, actualmente ubicado en cerca de 10 kg. Además es el principal exportador mundial con el 22% del total mundial, cultivo que genera una derrama económica de más 750 millones de pesos.

En el país este producto resalta dentro de los cultivos perennes y frutícolas, ocupando el cuarto lugar en lo que se refiere a superficie cosechada, el quinto en producción y el doceavo en rendimiento por hectárea. Y en el Estado ocupa el primer lugar en superficie sembrada y cosechada, en producción y en rendimiento por hectárea (SIAP Marzo 2006)

En lo que se refiere a disponibilidad y acceso a insumos que se utilizan en el proceso productivo, en la cadena agrícola del aguacate en Michoacán, ésta se caracteriza porque el 60% de insumos son de origen nacional y el resto es importado, resaltando que el costo de la energía eléctrica y los combustibles es elevado.

La superficie de aguacate la encontramos principalmente en cinco estados como son: Michoacán, Nayarit, Morelos, México y Puebla que concentran el 92% del total nacional y Michoacán participa con 82%. Con superficies sembradas del 2001 de 78,627 ha al 2005 con 94,737 ha lo que representa un 20.49% de incremento en cinco años, o sea una tasa de crecimiento del 4.09% en este periodo Y en cuanto a producción también se ha venido incrementando, ya que en 2001 fue de 820,224 ton y en 2005 fue de 864,069 ton, que representa un 5.35% en cinco años, o sea un 1.07% de tasa de crecimiento o de incremento por año. Observándose un crecimiento mayor en superficie sembrada contra producción obtenida de casi 4 veces. El rendimiento nacional es de 9.64 t/ha y en el Estado es de 10.17 con las variedades Hass, criollo y fuerte. Los principales productores de aguacate en el Estado se encuentran en 21 municipios y entre los más importantes están: Tancítaro, Uruapan, Peribán, San Juan Nuevo, Ario de Rosales y Tacámbaro con cerca de 10,000 productores, en su proceso productivo anualmente, se generan más de 40,000 empleos permanentes y cerca de 60,000 eventuales por efecto de diversas actividades que se realizan como son: producción, empaque, comercialización, asistencia técnica y servicios por la venta de insumos, maquinaria y equipo que se usa.

El problema fitosanitario por la existencia de plagas que atacan al cultivo como son: gusano barrenador que ataca el hueso del aguacate y causa su caída del árbol, varias especies de moscas de la fruta, cuyas larvas se alimentan de la pulpa de esta y muchas otras frutas, además de araña roja, trips y afidos que atacan las hojas; Las enfermedades que lo afectan son: roña, tristeza del aguacatero, verrucosis y antracnosis. Se hace la observación que se tienen oficialmente reconocidos 7 municipios en el Estado, como libres de barrenadores de hueso y referente al barrenador de tronco y ramas Michoacán

es reconocida como zona de control desde 2001 por SAGARPA y el USDA con alrededor de 13,000 ha libres de esta plaga.

Transformación el fruto contiene 3.5% de proteína y hasta un 27% de grasa; su alto contenido de grasa ha hecho que actualmente sea utilizado en la industria, ya que sus aceites alcanzan una alta cotización en la elaboración de cosméticos, aunque el aguacate principalmente se consume la fruta en fresco y es muy poca la que se transforma por lo que requiere de ciertos cuidados para su empaque como son: lavado, desinfección con productos químicos o naturales, secado, cepillado y selección de la misma.

#### **Factores de éxito:**

A nivel de zona productora de aguacate, el desarrollo regional es un factor de éxito porque propicia el arraigo de sus habitantes generando seguridad en sus trabajos y UPR's, se fortalecen las organizaciones de productores propiciando el fomento a las exportaciones y el consumo nacional, se propicia el desarrollo de nuevas agroindustrias afines y derivados o subproductos del propio aguacate como la industria cosmética, y la propia industrialización del fruto como guacamoles enlatados y deshidratados, etc.

En el plano social la generación de empleos permanentes y eventuales referidos en párrafos anteriores que se ocupan en actividades tales como: empaque, transporte, venta de fruta y otros servicios.

El establecimiento de 94 empaques para selección y venta de fruta de los cuales 22 están certificados por Sanidad Vegetal.

#### **Caso II. Comité Sistema Producto Fresa.**

El cultivo de fresa se lleva a cabo a nivel mundial y México es el sexto productor que participa con el 5% y ocupa el cuarto lugar en cuanto al valor de las exportaciones se refiere y con el 8% de las exportaciones mundiales participa con el 7% del valor total de las exportaciones.

La fresa es una hortaliza que se cultiva en once estados de la república y en tres de ellos como son: Michoacán, Guanajuato y Baja California, últimamente se ha concentrado superficie y producción en un 95%, lo que resalta la importancia de cada uno de estos estados a nivel nacional. Aunque de la superficie total que se dedica a la agricultura ocupa menos del 1%, pero su importancia es por el papel económico tanto a nivel nacional como regional y radica en dos aspectos: a) el número de empleos que genera en la época de cosecha y las diversas actividades que se dan en las empacadoras, y b) las grandes inversiones que se canalizan para su producción, sobre todo si se considera que el cultivo de fresa es de los más costosos, pero también más económicamente rentables.

A nivel nacional Michoacán ocupa el primer lugar en superficie sembrada con el 53% (2,935 ha) y el 51% de la producción (con rendimientos de 20.33 ton /ha) y genera el 37% del valor de la producción de fresa y en cuanto al valor de la producción de frutales, con un valor superior a los 5,200 millones de pesos en el año 2002. Destacando como primer productor de fresa entre otros y resaltando tres regiones productoras, el valle de Zamora (considerada como la mayor región productora de todo el país), la región de Panindícuaro

y el valle de Maravatío dentro del cual destaca el ejido de Tungareo con una superficie de 860 ha. Las variedades que se cultivan y se comercializan, introducidas a finales de los ochentas son: la pájaro o pico de pájaro, chandler, selva, oso grande, seascape, cama rosa, parker, ferm, gaviota, diamante, aromas, camino real ventana, festival y carisma. La producción se vende a acopiadores en un 100% y habilitan vía crédito a un 20%, el banco y mayoristas con un 3% cada uno y el resto con recursos propios. El consumo per capita en México de 1990 al 2002 fue de 1 kilogramo, lo cual es muy bajo.

El problema fitosanitario por la existencia de plagas que atacan al cultivo como son: trips, chicharritas, araña roja, araña ciclamina, mayates y caracoles babosos; y en cuanto a enfermedades están: peca de la hoja, antracnosis fusarium, ahogamiento y botrytis; además, las aguas contaminadas utilizadas para el riego son un factor dañino. Pero se lleva un programa de sanidad e inocuidad a través del Comité Estatal de Sanidad Vegetal, el cual contempla acciones de divulgación y asesoría para orientar a los productores en cuanto a la adopción y certificación de buenas prácticas agrícolas, con el establecimiento de huertos demostrativos.

El nivel tecnológico en el 70% de los casos es bajo, 20% medio y 10% alto; pero el productor aplica paquetes tecnológicos especificados por el INIFAP, a través de la Fundación Produce, y pocas organizaciones lo hacen con recursos propios.

Para transformación según información de INIFAP el 70% de la producción en Zamora y el 50% en Maravatío se van hacia la industria de congelados, bases y mermeladas; y el resto va al mercado de fruta fresca.

La fresa no necesita de cuidados especiales, pero en el empaque se requiere de ciertos tratamientos como GCM (tratamiento hidrotérmico) y alimentos HACCP (análisis de riesgo y puntos de control crítico) y sólo la fresa para congelar o transformar se despata y se lava.

Comercialización y consumo. Los principales centros de distribución de la producción del Estado, a nivel nacional son: Distrito Federal, Guadalajara, Puebla, León, Querétaro y Monterrey. A nivel internacional el principal punto de distribución es Estados Unidos.

Los canales de comercialización más comunes en la entidad, son los que se comentan a continuación:

La organización de productores actualmente está constituida por asociaciones agrícolas locales, uniones agrícolas regionales y juntas locales de sistema producto fresa, las cuales funcionan regularmente.

Asimismo, no se considera la calidad del producto para establecer un precio diferenciado, además de que falta infraestructura apropiada para la comercialización en aspectos de almacenamiento, distribución y transporte.

En la actualidad la agroindustria se encuentra integrada a la cadena productiva fresa; sin embargo, no está fortalecida para crear un buen desarrollo que permita diversificar la industrialización de nuevos productos que demanda el mercado.

La cadena agrícola fresa fue apoyada en cuanto a financiamiento y capacitación de los

productores, y tuvo acceso al crédito para labores del proceso productivo por medio del Banco Nacional de Crédito Rural S.N.C.

### **Factores de éxito**

Un factor de éxito en este cultivo, es la certificación de inocuidad, acción que fortalecerá las exportaciones y en consecuencia la derrama económica para este segmento de productores.

Como parte de esta certificación se tiene la firma del contrato el 5 de abril de 2006, entre el comité sistema producto fresa de los estados de Guanajuato, Estado de México, Michoacán y Euro-semillas Master S.A., con la Universidad de California de Estados Unidos de Norteamérica, sobre el convenio de importación de planta madre de fresa, de la variedad Cama Rosa por un periodo de 10 años, renovándolo cada dos años, con un valor de 96 dólares por millar de plantas, de los cuales la universidad obtendría 80 dólares y los 16 dólares restantes los manejaría el consejo de investigación del Consejo Nacional de Fresa. Para propagación asexual se pagarían \$0.50 por planta de royalty y para producción no se pagaría nada.

## **3.4 Análisis de los procesos operativos del Programa en el periodo 2001-2005.**

### **3.4.1 Concertación de acciones Federación-Estado.**

En base a cadenas prioritarias, tomando en cuenta los planes de desarrollo municipal, distrital, estatal y sectorial se llega a la definición de acciones y recursos presupuestales en el anexo técnico.

La concertación de acciones entre federación Estado se lleva a cabo mediante anexos técnicos en los que se definen las acciones y recursos presupuestales, de manera consensuada entre SAGARPA y SEDAGRO, a través de las prioridades para el Estado de Michoacán. Se realizan ejercicios sistemáticos de planeación-programación-presupuestación en una acción coordinada de ambas dependencias para en un tiempo razonable el proceso de negociación que comprende la asignación, planeación, distribución por Programa y firma del anexo técnico, se ponga en marcha el Programa, respetando los tiempos y cierre de ventanillas y han permitido en cierta medida acortar los tiempos de operación del Programa.

Dentro de los compromisos de la federación y del gobierno estatal es que se dé de la manera más eficiente posible la ejecución del Programa donde ambas partes se encuentran comprometidas para obtener los resultados planeados.

### **3.4.2 Radicación de recursos federales y estatales, e inicio de la operación del Programa en el Estado.**

Del 2001 al 2005 se nota un desfase entre la radicación de los recursos Alianza por parte de los gobiernos, es importante aclarar que esta situación se da porque durante el proceso de programación, presupuestación, autorización y radicación de los recursos tiene que valorarse y aprobarse por las autoridades correspondientes, propiciando este

desfasamiento.

Algunas de las principales causas de este atraso es que no se cuenta con el recurso necesario para atender todas las solicitudes que se presentan en el año. De acuerdo a los datos obtenidos a través de la encuesta a beneficiarios donde observan que la oportunidad de los apoyos fueron regular y mala representó el 32.1%, oportunidad buena, con un 62.5% y oportunidad muy buena, solo el 5.47% indicando de esta manera lo anteriormente citado.

### **3.4.3 Circuito operativo del Programa en el Estado.**

Dentro de la operación estatal de PAC las instancias que recibieron y dictaminaron las solicitudes del Programa durante el 2005, fueron las estructuras de DDR, CADER y el órgano colegiado del comité técnico agrícola, haciendo la observación que los DDR hacen una predictaminación y priorizan las solicitudes en base a la opinión de los consejos distritales y municipales de desarrollo rural sustentable.

Con relación a los procesos operativos en 2005, hubo mayor promoción con respecto a los años 2001 al 2004.

Algunas limitaciones en la oportunidad de mejora entre las relaciones del circuito operativo y arreglo institucional es la capacitación al personal operativo en ventanillas, falta de recursos humanos y materiales en los DDR's.

La integración de las cadenas productivas ha tenido una orientación de alta inclusión social, la focalización de la población objetivo es la que se establece en las reglas de operación fortaleciendo esta línea estratégica en la entidad.

El impulso a inversiones integrales a través de proyectos productivos de agrupaciones es el cambio más significativo.

## **3.5 Proceso de consolidación del vínculo entre Fomento Agrícola y PRODESCA.**

### **3.5.1 Avances en la vinculación entre Fomento Agrícola y PRODESCA.**

En el ámbito estatal falta afinar la relación entre los programas de PRODESCA y Fomento Agrícola en beneficio de mismos productores, por lo que la necesidad de apoyos adicionales de capacitación, de asistencia técnica, en el 2003 y 2005 se generalizó entre estos programas.

La razón porque los técnicos PRODESCA no participan en los proyectos para el Programa de Fomento Agrícola, es porque los técnicos de las empresas proveedoras hacen sus propios proyectos como los de riego, invernaderos y maquinaria, lo relativo a capacitación y asistencia técnica se queda sin realizar para los agricultores beneficiados, debido a la falta de coordinación y entendimiento de las empresas proveedoras, PFA y técnicos PRODESCA.

Los servicios que proporcionan los técnicos PRODESCA salvo excepciones se

circunscriben a los programas de zonas marginadas, Programas de Desarrollo Rural.

Es pertinente la atención de necesidades de asistencia técnica de beneficiarios de Fomento Agrícola a través de PRODESCA, mejorando los mecanismos de coordinación con la Comisión de Desarrollo Rural, considerando clave validar sus efectos para compartir prioridades y mejorar la coordinación fortaleciendo así el vínculo entre FA y el PRODESCA. Se menciona que no existe una real difusión y los apoyos de asistencia técnica son acordados entre el Comité Técnico Agrícola y el Comité de Desarrollo Rural. Existe un esquema para que productores organizados de cadenas agrícolas accedan a apoyos de PRODESCA, y actualmente están en operación en las cadenas de limón mexicano, mango, guayaba y fresa.

### **3.5.2 Calidad de los servicios y capacidad para generar impactos.**

Los servicios que prestan los PSP a beneficiarios de Fomento Agrícola son buenos ya que los productores beneficiados son los críticos que finalmente aceptan o excluyen sus servicios y en este caso hay entendimiento y compromiso. También participan en la fundación PRODUCE de Michoacán, estos reciben constantemente capacitación técnica administrativa por lo que los servicios se han mejorado, tienen un perfil y capacidades adecuadas para cubrir las necesidades de los productores beneficiados del Programa de Fomento Agrícola.

Independientemente de lo señalado anteriormente, un PSP debe estar reconocido por su trayectoria curricular y reconocido en la base de datos del CECADER, esto nos garantiza su capacidad y calidad como PSP.

### **3.5.3 Potencial del vínculo Fomento Agrícola – PRODESCA en el Estado.**

La habilidad para impartir la educación informal entre los grupos de productores beneficiados con apoyos de Alianza y/o candidatos a recibirlos por parte de los Técnicos PRODESCA, es fundamental para que el cambio de actitud y la motivación entre los productores genere un verdadero desarrollo integral, por tal razón el potencial del vínculo entre FA – PRODESCA en el Estado son indispensables ya que para que el Técnico PRODESCA desarrolle su trabajo requiere del apoyo incondicional de las instancias gubernamentales y sacar a flote esas habilidades y capacidades de nuestros productores agrícolas.

Los elementos considerados para atender adecuadamente las necesidades de desarrollo de asistencia técnica agrícola y de capacitación en el Programa de Fomento Agrícola son, el acompañamiento para la aplicación de la tecnología generada y la cultura del dato, además dada la escasez de recursos para la asistencia se ha dado preferencia a los sistema producto que representan una prioridad para el Estado. Dentro de los aspectos relevantes tenemos la alineación de cadenas, de los potenciales, la implementación de pago y de los limitantes la poca coordinación de los comités técnico agrícolas y de la comisión de desarrollo rural, para el vínculo de Fomento Agrícola-PRODESCA en la contribución al desarrollo agropecuario del Estado.

### **3.6 Incidencia del Programa sobre la sustentabilidad de los recursos agua y suelo.**

#### ***3.6.1 Pertinencia y relevancia de las categorías de inversión apoyadas en el Estado.***

Referente a la sustentabilidad de los recursos naturales y la adopción de tecnologías favorables al ambiente, se da prioridad y se incentivan proyectos que impulsen ésta, como son las tecnologías de bajo impacto ambiental, la conservación y rehabilitación de suelos agrícolas, el uso eficiente del agua para riego y la labranza de conservación ya que son criterios para la priorización y asignación de recursos, así como la de dictaminación de solicitudes, y no se apoyan acciones o inversiones que pudieran resultar dañinas para los recursos naturales o el medio ambiente. En cuanto a la coordinación del gobierno estatal con instituciones tales como la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional Forestal, Comisión Nacional de Áreas Protegidas, FIRCO, Comisión Nacional de Agua entre otros, para fomentar proyectos orientados a favorecer el uso sustentable de recursos naturales, se llevan a cabo acciones, acordes con las políticas señaladas, con el propósito de evitar el daño del medio ambiente.

De los componentes y las inversiones que ha impulsado el Programa se consideran adecuados para favorecer el uso más eficiente del uso del agua y del suelo, porque se fijan metas en cada ejercicio fiscal y se destinan casi de un 30% a 40% de los recursos y de acuerdo al diagnóstico que se tiene los avances que hay son muy modestos pero permanentes requiriéndose de más recursos ya que hay buena demanda de los productores, juzgándose indispensable para que el Programa tenga mayores impactos en ahorros netos de agua y en la rehabilitación de suelos, la capacitación a los productores en el manejo de sus sistemas de riego y una mayor disposición de recursos.

No se favorece la mezcla de recursos y o esquemas de coordinación con otros programas y dependencias federales o estatales que trabajan en temas de sustentabilidad como, PROGAN, Programa de micro cuencas, Comisión Nacional del Agua, SEMARNAT u otros. No existe alguna estrategia que promueva acciones o induzca inversiones de alianza en áreas naturales protegidas o en otras áreas de protección ecológica

#### ***3.6.2 Sinergia institucional.***

Hay buen grado de complementariedad entre los diversos programas que inciden en el uso sustentable del agua y suelo en el Estado, especialmente los auspiciados por Alianza Comisión Nacional del Agua y gobierno estatal, ya que se busca un mismo objetivo, hay mecanismos de coordinación interinstitucional con SAGARPA para programar y distribuir los recursos por DDR, tomando en cuenta los subprogramas así como los compromisos presidenciales y estatales acordes con el plan de desarrollo rural sustentable. La comisión nacional del agua y el gobierno estatal tiene acuerdo y alineamientos de acciones entre programas de alianza, por ejemplo con el Programa de uso eficiente de la energía y el agua que opera la CNA, por parte del gobierno estatal canaliza recursos para sistemas de riego, haciéndose la observación que se aplica la normatividad existente de la ley nacional de aguas y el decreto sobre la quema de residuos agrícolas para la autorización y aplicación de apoyos, ya que es requisito indispensable que el productor cuente con el título de concesión de aprovechamiento del agua, para que se le pueda apoyar con un sistema de riego.



En las reglas de operación, se establece que el Estado está facultado para coordinar la operación de los Distritos de Desarrollo Rural encargados de la ejecución de los programas de la Alianza para el Campo, y las responsabilidades de las instrucciones que se otorguen es esta materia.

En el Estado existen arreglos para la operación entre la SAGARPA y el Gobierno del Estado (SEDAGRO) con la finalidad de coordinar de la mejor manera los mecanismos para la operación, particularmente en la recepción y trámite y aprobación de solicitudes.

Entre los principales problemas y/o limitantes de la asignación de recursos de inversión en los distintos niveles de gobierno se encuentran, la respuesta tardía por parte de los organismos encargados de la recepción y seguimiento de trámite de las solicitudes a los productores, el desfase en la liberación del recurso con respecto al inicio del ciclo de producción agrícola, lo cual trae como consecuencia la aplicación tardía de recursos por parte de los productores, falta de coordinación interinstitucional entre Gobierno Federal y Estatal para la liberación oportuna de los recursos, entre otros.

### **3.7 Valoración de las acciones del Programa en materia de reconversión productiva.**

#### ***3.7.1 Relevancia de esta línea de política dentro de las prioridades del gobierno estatal.***

En el Programa desde 2001 al 2005 hay componentes y acciones orientadas a apoyar proyectos para el establecimiento de cultivos más rentables desde el punto de vista sustentable, el potencial frutícola, de hortalizas y plantas ornamentales específicamente a fomentar la reconversión productiva en el Estado.

Disponemos de compromisos presidenciales y por las condiciones climatológicas y de suelos existentes en Michoacán, sabemos que cuenta con gran potencial para la reconversión hacia acciones alternativas productivas de rubros menos rentables y competitivos a otros más rentables y competitivos. Se han observado principios de prioridad en los componentes y acciones, considerados como adecuados, pero no las inversiones que se destinan ya que son insuficientes y no se entregan con oportunidad.

Se ha mejorado la calidad de la producción mediante la construcción de invernaderos. Es importante hacer la observación que en el catálogo de conceptos de apoyo en el Estado se contempla explícitamente a la reconversión productiva como un concepto de apoyo, aunque en forma específica los principales conceptos de reconversión productiva apoyados entre 2003 y 2005 han sido el establecimiento de unidades de producción, la mejora tecnológica y la mejora del paquete tecnológico y los recursos presupuestales destinados a reconversión productiva de 2001 a 2005 han tenido un incremento resaltando que en el 2001 se inició con más de siete millones de pesos, reduciéndose en 2002 y en 2003 de forma considerable con más de dos millones de pesos y volviendo a repuntar en el 2004 con más de siete millones de pesos y en el 2005 rebasa los diez millones de pesos, por parte del gobierno federal y en el caso del gobierno estatal, es más fluctuante, inicia con la misma cantidad en el 2001 que el gobierno federal y los siguientes años no llegan ni al millón de pesos en el cuarto año, rebasa los dos millones de pesos y

en 2005 no llega ni los dos millones de pesos.

### **3.7.2 Categorías de inversión apoyadas por el Programa y sinergia con otros programas o instrumentos en el Estado.**

Hay sinergia con otros programas y entre las diferentes líneas y dependencias que las promueven como Fundación produce, SEDAGRO, Firco, entre otras, con el propósito de promover las actividades de reconversión acordes a las características y necesidades del Estado, dándose cumplimiento a toda la normatividad de los programas con lo cual se favorecen los procesos de reconversión en la agricultura del Estado, se requiere mayor participación y organización de los sistema producto y hay una buena complementariedad ya que van amarrados con el manejo del agua y en algunos casos con asistencia técnica.

En el Estado para el fomento de la reconversión productiva a través de Alianza, se tienen las siguientes fortalezas:

- Buena aceptación por interés de los productores
- Experiencia y conocimiento de los productores para realizar actividades de reconversión
- Existe un buen catalogo de actividades reconversión para los productores.

Y en cuanto a las áreas de oportunidad:

- Hay facilidades y programas estatales con apoyo para actividades de reconversión
- Hay deseo por parte de los productores en participar en actividades de reconversión
- Para el buen uso del suelo hay actividades de reconversión.

El Programa tiene claros vínculos con otros programas dentro de Alianza. Los principales se refieren a la atención a las necesidades de asistencia técnica, a través del Subprograma de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural (PRODESCA); la protección contra riesgos de plagas y enfermedades, mediante la acción del Subprograma de Sanidad Vegetal y, con el Subprograma de Inocuidad de Alimentos, la observancia de las normas de calidad y seguridad alimentaria que inciden en la ampliación de oportunidades de mercado.

En 2003, del total de beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola, el 24.6% recibió apoyo de algún otro programa dentro de la Alianza. Esta proporción es creciente en la medida que pasamos del estrato I al estrato V, siendo 17.1% en el primero y 38.2% en el último.

La sinergia y mezcla de recursos con programas fuera de Alianza es importante en el desarrollo de agro negocios (FOMAGRO), en la provisión de insumos clave (diesel y energía eléctrica) a precios competitivos (Programa de Apoyos a la Competitividad), en la disponibilidad de otras fuentes para la mezcla de recursos (PROCAMPO Capitaliza, FIRA, FOCIR, FONAES, Financiera Rural, FINCAs) y en la atención a factores críticos que afectan la rentabilidad de los cultivos y la certidumbre en el ingreso (ASERCA: Apoyos a la Comercialización, Coberturas de Precios, Agricultura por Contrato, Pignoración de Cosechas) donde estas instancias gubernamentales disponen de recursos económicos,

algunos a fondo perdido, otros con financiamiento y/o recuperables a cierto plazo.

### 3.7.3 Principales resultados alcanzados en el Estado.

Los avances en los procesos de reconversión productiva en el Estado, no son significativos y la superficie que cambió de cultivo en mayor proporción es la correspondiente a granos, seguida de forrajes, hortalizas, frutales y ornamentales con 70.6, 14, 6.3, 4.7 y 4.4 % respectivamente. Algunos productores han decidido el cambio de sus cultivos por lo que el tradicional cultivo de maíz tiende a modificar el padrón de cultivos a la baja, otros cultivan forrajes para utilizarlos en la actividad ganadera, establecen huertos de frutales o hacen mejor uso del agua mediante sistemas de riego. (Se deben tomar en cuenta los indicadores productivos o de procesos de reconversión productiva, por el sector y lógicamente sobre regiones, cultivos, tipo de productores, mejoras de ingreso, con organismos o comisiones responsables).

**Cuadro 11. Superficie sembrada 2001-2005 (ha)**

	2001	2002	2003	2004	2005
MAIZ GRANO	499,945.95	495,040.28	498,437.87	482,039.42	494,982.82
SORGO GRANO	154,605.79	137,363.28	136,986.98	131,259.00	109,659.20
AGUACATE	78,627.38	81,895.25	82,523.00	86,546.32	95,222.82
PASTOS Y PRADERAS EN VERDE	65,850.70	67,868.28	66,924.69	78,824.19	75,302.69
TRIGO GRANO	32,706.40	31,507.42	36,062.75	38,667.60	39,112.73
LIMON	30,309.31	34,650.68	34,373.54	37,433.77	37,012.75
MANGO	23,414.53	23,776.56	23,966.81	23,892.59	23,197.51
SORGO FORRAJERO EN VERDE	6,701.92	15,432.25	17,505.50	16,370.00	18,030.00
CAÑA DE AZUCAR	19,007.60	18,356.51	17,661.11	18,304.11	17,542.11
AVENA FORRAJERA EN VERDE	23,589.57	21,495.28	10,310.31	15,986.00	17,150.69
OTROS	145,365.46	140,518.93	163,978.31	144,956.18	141,485.38

Fuente: Anuario Agrícola

Los cultivos que mostraron incremento en superficie establecida durante los últimos cinco años fueron aguacate y maíz el primero por el interés comercial que reviste y el maíz por cultura.

En las tendencias del valor de la producción se muestra que el cultivo de maíz y la caña de azúcar su comportamiento que tiene en el PIB agrícola del Estado, no ha tenido variantes. No así el cultivo de aguacate que ha crecido su aportación en el PIB agrícola en los últimos tres años en más de un 10%. Existen otros cultivos que han incrementado también su aportación en el PIB como es el caso de limón, zarzamora entre otros.

**Cuadro 12. Valor de la producción 2001-2005**

	2001	2002	2003	2004	2005
AGUACATE	\$4,505,384.04	\$3,608,520.64	\$4,869,582.76	\$5,529,081.64	\$6,963,748.81
MAIZ GRANO	\$1,874,841.40	\$1,886,197.32	\$2,116,678.72	\$1,874,561.84	\$1,892,679.90
ZARZAMORA	\$ 129,306.75	\$ 141,883.79	\$ 546,056.54	\$ 607,260.37	\$ 625,850.85
CAÑA DE AZUCAR	\$ 464,836.31	\$ 412,930.67	\$ 461,290.15	\$ 412,925.54	\$ 620,934.36
LIMON	\$ 338,452.32	\$ 527,686.89	\$ 564,249.38	\$ 671,813.01	\$ 590,100.19
SORGO GRANO	\$ 907,407.97	\$ 842,469.22	\$ 908,547.76	\$ 733,732.62	\$ 511,877.31
TOMATE ROJO (JITOMATE)	\$ 542,656.56	\$ 531,374.14	\$ 972,533.02	\$ 757,314.12	\$ 467,065.77
GUAYABA	\$ 358,908.98	\$ 317,686.21	\$ 309,766.72	\$ 342,386.64	\$ 383,326.77
PAPA	\$ 317,435.88	\$ 261,135.86	\$ 353,495.10	\$ 184,942.90	\$ 359,920.53
TRIGO GRANO	\$ 228,540.92	\$ 237,236.72	\$ 254,903.90	\$ 360,225.32	\$ 321,057.45
OTROS	\$3,781,859.24	\$3,560,160.93	\$4,006,701.26	\$4,080,299.18	\$3,974,668.51

Fuente: Anuario Agrícola

Para fortalecer el aspecto productivo bajo el cual se inserta la producción primaria dentro de los factores que, en ella inciden como son: organización de productores por CSP, insumos, equipos, empaque, almacenamiento, transformación, transporte y comercialización, es de suma importancia la integración de cadenas agroalimentarias por incidir en estos procesos concurrentes donde se derivan una serie de acciones del Programa de Fomento Agrícola hace esfuerzos para conseguir impactos de importancia en este ámbito.

La producción de hortalizas se comercializa en los principales centros de consumo como el D. F. Guadalajara y Monterrey. En los DDR se han incrementado cultivos como el brócoli, jitomate, chile etc., y para mejorar aspectos de comercialización se integraron en sistemas producto. Regionalmente se observa en el cultivo de toronja. Se registran avances principalmente en las cadenas agroalimentarias de limón, toronja y mango. Actualmente fortaleciéndose como sistema producto zarzamora, en la zona cañera de los Reyes y diversificación en zona aguacatera. Hay avances en cuanto a crecimiento en superficie (2,033.3 ha en 2004) en zarzamora, frambuesa (95 ha), agave (5,528.96 ha) y hortalizas (677 ha). En la región de tierra caliente hay reconversión de cítricos, susceptibles a enfermedades por variedades tolerantes al V. T. C, en regiones de transición el cambio de caña de azúcar por otras especies como zarzamora, frambuesa y blueberries. Se necesita proponer al productor las acciones o inversiones de una reconversión teniendo en cuenta las capacidades de mercado del producto. Es muy importante el papel de las acciones impulsadas por Fomento Agrícola y otros programas en los resultados alcanzados.

### **3.8 Perspectivas del Programa.**

#### **3.8.1 Pertinencia del Programa a futuro.**

Un aspecto importante en el Estado es la soberanía alimentaria, y las políticas del PFA buscan precisamente la suficiencia alimentaria con el mínimo de riesgos relacionados con el impacto ambiental, ya que si no preservamos nuestros recursos naturales, corremos el riesgo de incrementar la dependencia hacia el exterior.

De tal manera que el PFA debe ser previsor y apoyar las líneas de acción puestas en marcha con recursos financieros suficientes, recursos humanos y materiales y promover la investigación agrícola apegada a las necesidades internas del Estado para que éste disponga de elementos suficientes y que canalice los recursos lo más eficientemente posible a dichas líneas de acción.

La apropiación del Programa por parte del gobierno estatal ha sido aceptable ya que se han apoyado proyectos productivos integrales para fortalecer a 18 Sistemas Producto y proyectos especiales en asesoría técnica a productores del limón y mango, por lo que hay congruencia entre el Programa de Fomento Agrícola y la prioridad que se da a las líneas de política sectorial

### ***3.8.2 Encuadre dentro de la política sectorial de desarrollo agrícola.***

El Programa tiene incidencia en tres de las cuatro líneas de política sectorial definidas por la SAGARPA. En la reconversión productiva, orientada al redimensionamiento y reordenamiento de la producción y procesos que eleven la producción y productividad, haciendo un uso intensivo y sustentable de los recursos naturales; en la integración de cadenas agroalimentarias, para el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas y para una inserción más conveniente del productor primario en los mercados; y, en la atención a factores críticos, al propiciar un manejo sustentable de los recursos suelo y agua, y hacer frente a contingencias climatológicas y de mercado.

### ***3.8.3 Elementos relevantes de la perspectiva: enfoque, operación y arreglo institucional.***

Conforme pasan los años en la ejecución de la Alianza, el Programa ha conservado su objetivo central de fomento a la producción y productividad agrícola, aunque ahora dos propósitos le dan una nueva dimensión y trascendencia: por una parte, que el productor primario avance en procesos de valor agregado a sus productos que le permitan una inserción más eficiente en los mercados y mayores ingresos; y, por otra parte, la sustentabilidad en el uso de los recursos suelo y agua, factor importantísimo en la continuidad de la actividad en el mediano y largo plazo. Por lo que se hace necesario el acompañamiento con servicios de asistencia técnica, para lograr el uso eficaz y eficiente de los apoyos que proporciona el Programa.

Es relevante en este esquema la utilización de proyectos productivos como herramienta analítica para darle orientación e integralidad a los apoyos del Programa y a la conjunción de otros recursos financieros en una ruta de desarrollo de la unidad de producción.

Cabe resaltar la generalidad en la definición de la población objetivo del Programa en la que prácticamente tiene acceso todo tipo de productor, nada más que tenga la capacidad para cubrir el monto de su aportación. Con este enfoque se ve un propósito de equidad, pero también exhibe la falta de focalización para propiciar mayores impactos del Programa.

La modalidad de operación del Programa da la flexibilidad necesaria para atender las prioridades y complementar esfuerzos de los gobiernos estatales en el desarrollo del sector agropecuario.

En los inicios del APC los apoyos tenían diferentes vertientes y daba la impresión de que se traslapaban, a partir de 2003 se conjuntan las líneas de acciones en el Programa de Fomento Agrícola y ahora es posible la mezcla de recursos apalancando aun mas la capitalización de las UPR's, por ejemplo PROCAMPO, FONAES, FIRA.

## **Capítulo 4.**

### **Evaluación de impactos**

En este capítulo se estima la magnitud de los impactos generados por el Programa en las actividades en que se aplicaron los apoyos y aporta explicaciones sustantivas sobre los factores que influyeron en su generación. Se realizó un análisis de los impactos con base a los objetivos del Programa y sus procesos operativos determinando la problemática de las unidades y/o cadenas productivas.

#### **4.1 Gestión**

El proceso de gestión es un elemento indispensable en la tramitación de los recursos, una vez que el beneficiario determina sus necesidades mediante un diagnóstico preferentemente participativo cuando se trata de grupos y organizaciones.

Durante el 2005 los beneficiarios manifestaron que la oportunidad fue buena y un 22% manifestó que fue regular y referente a la calidad la mayoría de los beneficiarios el 93% están conformes con la calidad del apoyo.

Los beneficiarios del año 2003, que manifestaron recibir el apoyo, el 86% de estos, fueron personas del sexo masculino el 14% restante femenino, de los apoyos otorgados el 38% manifestó que hicieron una solicitud con proyecto y el 75% el apoyo fue solicitado de forma grupal, predominando el grupo típico (86.81%). De las solicitudes grupales el 49% fue con proyecto, por lo que se puede observar que las tendencias que tienen los agricultores para solicitar el apoyo es el de organizarse para que con menor aportación puedan ser sujetos de apoyos, porque de lo contrario sería difícil para ellos conseguir el apoyo en forma individual.

El apoyo se destinó principalmente a productores que se consideran de bajos ingresos en transición 56.89%, y en forma muy similar a productores de bajos ingresos en zona no marginada y resto de productores, con un 17.07% y 18.86% respectivamente.

La tendencia de los agricultores que se vieron beneficiados tienen una edad promedio de 53 años con un grado promedio de escolaridad de 5 años o sea sin primaria terminada.

Se tiene que los productores que recibieron el apoyo en el 2003, el 37.43% se dedican a la producción de granos y semillas, un 30.84% a frutales un 5.3% a hortalizas, y un 5.3% a cultivos agroindustriales. Como se observa hay dos sectores predominantes en lo que se refiere a la vocación del agricultor que solicitó apoyos, que fueron los de frutales y los de granos y semillas.

En estas dos vertientes se tiene que la mayoría ya utilizaban componentes similares al que recibieron y que eran de su propiedad, asimismo un 75% manifestó que aún sin el apoyo ellos habrían realizado la inversión y que su financiamiento fue con recursos propios para participar en la adquisición del apoyo.

Por otra parte se tiene que el 95% de los beneficiarios del 2003, manifestaron que recibieron el apoyo como un bien de capital, mismos que lo conservan. El 90% manifestó

usar el apoyo eficientemente. De los productores que manifestaron que no conservan el apoyo aproximadamente la mitad dieron la razón de que había concluido su vida productiva y el resto no lo manifestaron.

En el año 2003 se tiene que el 49.1% solo ha recibido apoyos de la PAC mientras que el 29% recibió además apoyos de otros programas. Respecto al total de beneficiarios que han recibido apoyos de la PAC, el 51.57% son Hombres y el 46.81 son mujeres, de los que el 56.74% accedieron con proyecto, y el 51.9% hicieron solicitud en forma grupal. De igual manera para el año 2005 se tiene que el 57.03% solo ha recibido apoyos de la PAC y el 31.25% ha recibido además apoyos de otros programas. Los beneficiarios representan un 41.44% hombres y el resto mujeres, La solicitudes con proyecto representan el 48.94% y el 43.82% realizaron sus solicitudes en forma grupal.

Las aportaciones del gobierno en el año 2003 se dirigieron principalmente a sistemas de riego 51% y un 36% a tractores. En el año 2005 los apoyos fueron dirigidos a la adquisición de sistemas de riego en un 52% y un 24% a tractores. Se aprecia que las tendencias de demanda son similares en lo que se refiere a manejo de agua.

En el 2003, los apoyos se dirigieron principalmente a actividad primaria 99.55% y 0.45% a postcosecha, En el 2005 la actividad primaria represento el 97.5% y el resto a postcosecha, Esto refleja que se han avanzado en la demanda de apoyos a las acciones de postcosecha.

#### **4.1.1 Primer nivel de análisis de impactos.**

Aquí se incluyen los indicadores, ingreso y empleo de los productores que participaron y fueron beneficiados, en el Programa de Fomento Agrícola en el 2003.

##### **4.1.1.1 Ingreso**

El Programa de Fomento Agrícola tiene como objetivo principal elevar el nivel de ingreso de los productores agrícolas. Y para lograrlo, contempla la realización de diversas actividades tales como la capitalización de las unidades productivas, el fomento de la productividad y producción, la reconversión productiva, la integración de cadenas agroalimentarias y sustentables los procesos de producción, para tener un mayor retorno del valor final a los productos, entre otras.

En cuanto a ingreso, el cambio en el índice del ingreso bruto para 2003 fue de 1.038 lo que nos da una utilidad del 3.8% en promedio. En términos generales no hubo cambios significativos en lo que se refiere a generación de empleos por el apoyo.

El Programa ha tenido impactos relevantes en indicadores de primer nivel entre los productores que recibieron apoyos de alguno de los programas homologados con FA en 2003. Esto representa un incremento del 25% en el número de jornales debido al incremento en la producción de algunos cultivos. Los principales generadores de empleo son los productores de los estratos IV y V que recurren a mano de obra asalariada. Las ramas donde se generó mayor empleo fueron las hortalizas y frutales.

Los productores que recibieron apoyo en el año 2003 y que siguen sembrando los mismos cultivos, manifestaron que sus rendimientos se han incrementado en un 3.7%



asimismo por la optimización de los recursos han incrementado la superficie de trabajo en un 2.4% y su productividad en un 6.3% sin embargo por la oferta y la demanda de los cultivos, el precio medio rural ha ido a la baja en un 2.3%, en forma general se puede decir, que se ha tenido el 3.8% de ingreso bruto.

De los productores anteriormente mencionados el 65% manifestó que sus ingresos se redujeron y el resto no sabe, lo anterior manifiesta que ha habido una fluctuación de los precios de productos en el mercado aunado también que una tercera parte de los agricultores que se benefician no llevan bitácoras de campo, donde puedan determinar los costos que les generan sus cultivos.

En actividades primarias de producción el incremento que se ha tenido ha sido del 6.3% y en actividades poscosecha, se ha tenido un incremento en los costos de producción del 92.7% por lo anterior se deriva a los gastos que se tienen de mano de obra y de infraestructura que se requiere para brindar productos de mejor calidad, de acuerdo a las actividades agrícolas el 55.6% manifestó que su ingreso ha sido mayor.

De los beneficiarios que realizan actividades poscosecha manifestaron que el destino de su producción antes del apoyo el 94% iba directo al consumidor y el resto a los intermediarios comerciales, esta tendencia no ha variado significativamente después del apoyo ya que solo se ha incrementado un 3% hacia el consumidor. La gente que se ha beneficiado de las actividades poscosecha manifestó que no han tenido nuevos mercados, y que todavía no se ven reflejados los beneficios significativamente.

**Cuadro 13. Tipología de productores por actividad**

Indicador de ingreso	Tipología					TOTAL
	I	II	III	IV	V	
PRODUCCION PRIMARIA	1.097	1.031	1.029	1.121	0.922	1.038
POSTCOSECHA	0	1	0	0.989	0	0.990

Fuente: cuestionarios de beneficiarios

Los indicadores de ingreso por tipología de productores para la producción primaria manifiestan un ligero incremento los de tipología I y IV con respecto al promedio total. En poscosecha la tipología II y IV son los índices que resaltan con respecto a las tipologías I, III, V.

**Cuadro 14. Ingreso por Tipología de productores y rama**

	I	II	III	IV	V	TOTAL	CULTIVOS
AGROIND.	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	9
FORRAJES	0.000	0.000	1.079	1.011	0.000	1.068	7
FRUTALES	1.027	1.116	0.993	1.305	1.622	1.253	81
GRANOS	1.101	1.007	1.130	1.230	0.000	1.122	1
HORTALIZAS	1.000	0.000	1.333	1.031	0.916	0.916	1
ORNAMENTALES	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	49
OTRAS	0.000	0.000	2.500	2.500	0.000	2.500	3

Fuente: cuestionarios de beneficiarios

Al comparar el índice de ingresos de acuerdo a la tipología de los productores se tuvo que

los beneficiarios correspondientes a la tipología I presento un índice de 1.097, la tipología II, 1.031, la III, 1.029, la IV, 1.121, y la V 0.922, indicando que el mayor crecimiento en el ingreso se presento en la categoría IV con una tasa de 12.1, seguida de la tipología I con un 9.7, en el caso de la tipología V se tuvo in descenso en la tasa de crecimiento de ingreso de un 7.8%.

Referente al cambio de superficie de cultivos perenes no cosechados se tuvo un índice de 1.071, en forma global, no presentando cambio alguno en la tipología I, II presentándose solo cambios en el índice en las tipologías III y IV, con un índice de 1.039 y 1.185 respectivamente. Teniendo el mayor impacto en la tipología IV.

En lo referente a costos e ingresos, se tiene que en un 62% los beneficiarios indicaron que tuvieron una reducción en los costos, de donde el 15.7% indico que el ingreso se mantuvo igual, un 45% manifestó que el ingreso se vió incrementado y un 2.0% Indicaron que el ingreso se vió reducido, el restante 25.5 manifestó que no conocían sus costos y por lo tanto no podían dar una opinión de si se presento incremento en sus ingresos.

Respecto a la tipología I, el 77% de los beneficiarios indicaron no conocer los costos, indicando el 44% del ingreso se mantuvo igual y un 22% manifestó que el ingreso sería incrementado, en la tipología II, el 55.6% indicó que se redujeron sus costos unitarios de los cuales el 11.1% manifestó que su ingreso se mantuvo igual y el 44.4% que si hubo incrementos, para la tipología III el 75% de los productores manifestó que ver reducidos sus costos manteniendo un 21.9% en el ingreso igual un 50% con incremento, y 3.1% indicó que se redujo el ingreso, para la tipología IV un 76% de los beneficiarios indicó que hubo reducción de costos de los cuales un 37 obtuvo de un ingreso igual, un 32% un incremento en el ingreso y el 7% en una reducción en su ingreso, en la tipología cinco los beneficios manifestaron que una reducción en los costos sin embargo también hubo una reducción en su ingreso.

Referente el ingreso total de las actividades se tiene un índice de ingreso bruto de 1.038 en actividades primarias, un índice de 1.947 en actividades poscosecha sin embargo este índice nuevo es confiable ya que solamente 2 beneficiarios opinión al respecto, dando un índice global de 1.047 en lo que se refiere a ingreso bruto esto es teniendo 14.7 de crecimiento en el ingreso.

En lo que se refiere a los efectos cosecha, el destino de la producción se dirigió hacia intermedios comerciales y consumidores presentando un cambio de 0% y de 220% respectivamente esto nos indica, que el destino de la producción estatal se dirigieron más hacia el consumo interno.

Respeto los beneficios obtenidos por la actividad poscosecha, el 99.5% de los beneficiarios indicaron no haber obtenido ningún beneficio, y el 0.5% restante indicó que el beneficio tenido fue en nuevos mercados, en la mejora de la calidad de sus productos y en el fortalecimiento la organización productiva

El 40% de los beneficiarios recibieron el apoyo a través de una organización económica y de estos una tercera parte desconoce lo que son los CSP, el otro 60% que manifestó que el apoyo no lo recibió a través de una organización dos terceras partes desconocen lo que son los CSP. El 43% de los productores que sí conocen que es un comité sistema

producto, los principales beneficios que observaron los beneficiarios respecto los comités sistema producto, fueron la capacidad de negociación y el acceso a los mercados así como la promoción de sus productos opinando en un 53.4%, 43.8%, y 39.7% respectivamente. En el 2003 y 2005 las tendencias son similares lo que indica que no se ha difundido los beneficios a que se pueden obtener al integrarse a los CSP, ó también a la falta de interés por pertenecer a estos Comités.

En el año 2005 el 100% de los productores manifestó no poder contar con datos referentes a su ingreso, y tampoco respetó sus costos unitarios.

En cuanto a si conocían lo que son los comité sistema producto, el 25.7% manifestó si conocer los y el 74.3% que no los conocía, es importante dar una mayor difusión a estos comités en cuanto su función y sus beneficios para poder incrementar los apoyos a través de organizaciones económicas.

Los beneficiarios que sí conocen lo que es un comité sistema producto, manifestaron que los beneficios que podrían obtener a través de estos comités, son en forma predominante la capacidad de negociación, el acceso a los mercados, a la promoción de sus productos y asistencia técnica y/o capacitación.

#### **4.1.1.2 Empleo.**

Es importante señalar que el Programa de Fomento Agrícola no contempla entre sus objetivos, de manera explícita, incidir sobre el nivel de empleo en el subsector agrícola.

Aunque, la realización de inversiones da lugar a la dinamización de la producción, con su consecuente efecto en el empleo, tanto en la unidad de producción, como en otras ramas productivas.

En el (2003) en actividades primarias se obtuvieron los siguientes resultados, con empleo generado por las actividades de Alianza, en lo contratado y lo familiar, los empleos por beneficiario fue de 0.21 y 0.04. Esto representa un incremento del 25% en el número de jornales, debido al incremento en la producción en algunos cultivos.

En el (2005) en actividades primarias no se obtuvieron resultados, con empleo generado por las actividades de Alianza, tanto en lo contratado, como en lo familiar porque estaba en proceso su influencia dentro de esas actividades.

Los productores de tipología I en forma general, siguen utilizando la mano de obra familiar por sus características de nivel de ingresos, en cambio los productores del tipo II, III y IV predominan en su mayoría los contratados.

Si los jornales se convierten a empleo (un empleo equivale a 270 jornales) se tiene que se incrementaron 1.2 empleos familiares y 0.5 empleos contratados por productor después del apoyo esto representa en global 337 jornales lo que quiere decir que los beneficiados por el apoyo generan un jornal más de trabajo en sus UPR's.

Dentro de las actividades de poscosecha no se obtuvieron resultados debido a que fueron 2 casos en 2003 y 1 caso en el 2005, que no son muy representativos y eso fue lo que

manifestaron los productores beneficiados encuestados.

En términos generales no hubo cambios significativos en lo que se refiere a generación de empleos por el apoyo.

#### **4.1.2 Segundo nivel de análisis de impactos.**

Los indicadores que se incluyen de segundo nivel son: inversión y capitalización, producción y productividad, cambio tecnológico, integración de cadenas agroalimentarias, reconversión productiva y sustentabilidad en el uso del agua.

##### **4.1.2.1 Inversión y capitalización.**

La capitalización de los productores en el año 2003, se enfocó principalmente a los de la tipología III, donde su tasa de capitalización fue del 5.2 % siguiéndole los productores de la tipología II con una tasa de 71.5, esto es lógico debido a que la gente de menor recuso, con el apoyo tiende a incrementar significativamente su capital.

Sobre la aportación promedio de los beneficiarios los que mayor recurso aportó fue la Tipología V esto debido a que ellos son los que solicitan los apoyos de mayor costo.

Asimismo la aportación del gobierno por la tipología del productor, se aprecia que la topología II, III y IV es muy similar, y para los productores de la tipología V es casi el doble. Asimismo se observa que las ramas que se capitalizan más son, las de granos y agroindustria, donde su tasa de crecimiento es 10.4 y 11.7 respectivamente.

Sobre la capitalización relacionada con la edad, se tiene que la tasa de capitalización no presenta variación. En base al tipo de solicitud se tiene que la tasa de capitalización para la solicitud grupal fue de 4.4 y para los individuales fue de 10.8 lo que nos manifiesta que la gente que solicita individualmente apoyos se ve mayormente beneficiada.

Los productores que recibieron el apoyo en 2005 mostraron una tendencia donde los que se capitalizaron de una forma mayor fueron las tipologías III y II con una tasa de 7.8 y 22.9 respectivamente, donde la aportación de los productores de la tipología II y III fue de 1 a 2 con la de gobierno.

Respecto a la tasa de capitalización por rama productiva se tiene que se ubica en aquellos que cultivan granos y frutales con una tasa de 19.5 y 5.8 respectivamente, teniendo también que en poscosecha se tuvo una tasa de capitalización del 20.3, esto se, vio reflejado por el alto costo del apoyo que se otorgó, que en diferencia de las otras ramas, los apoyos son de menor valor.

##### **4.1.2.2 Producción y productividad.**

Impulsar la producción y productividad de los sistemas agrícolas es un objetivo intermedio esencial del Programa con miras a mejorar los niveles de ingreso y bienestar de los productores agrícolas. Los cambios en productividad están asociados con el uso de mejores tecnologías en los procesos de producción primaria y de comercialización, así como con el logro de un adecuado acompañamiento de las inversiones de capital físico

con servicios de asistencia técnica y capacitación. Por otro lado, los incrementos en producción pueden conseguirse a través de aumentos en la superficie cultivada (efecto escala), mediante mejoras en los rendimientos por unidad de superficie (efecto productividad) o bien por la combinación de ambos elementos.

Considerando que los efectos de los apoyos del Programa sobre los niveles de producción y productividad se manifiestan en forma gradual con el paso del tiempo, su medición en la presente evaluación se llevó a cabo para los beneficiarios 2003.

Para el año (2003) los beneficiarios mostraron un incremento en la superficie en la tipología IV, mientras que II no muestra cambio significativo, estos aumentos en la variable superficie están relacionados con un incremento en producción no así en el caso de la productividad en donde se mostró sin cambios (cuadro 12).

**Cuadro 15. Cambio de superficie por cultivo. Año 2003.**

	Promedio de indicador de cambio de superficie				
	TP I	TP II	TP III	TP IV	TPV
Agave / maguey		-	-		
Aguacate	-	0.06	0.02	0.04	
Alfalfa		-	1.11	-	
Avena			-		
Avena forrajera			2.00		
Caña de azúcar	-	-	- 0.20		
Cebolla			1.40	0.79	- 0.17
Durazno			-		
Frijol			-		
Garbanzo			-		
Guayaba		0.24	0.04		
Jitomate/Tomate		-	-	-	
Maíz Amarillo	-	-	0.20		
Maíz Blanco	-	0.04	0.07	0.43	
Mango		-	0.02	0.13	
Nopal		-			
Otras especies vegetales (especificar cultivo)			1.50	1.50	
Otras hortalizas	-		0.04		
Otros frutales		-	0.24	0.30	-
Sorgo	1.00	-	0.60	0.17	
Sorgo forrajero				-	
Trigo			0.03	0.11	
<b>Total general</b>	<b>0.14</b>	<b>0.06</b>	<b>0.17</b>	<b>0.33</b>	<b>- 0.11</b>

Fuente: cuestionarios de beneficiarios

Haciendo una ponderación de la producción antes y después del apoyo de los productores de 2003 apreciamos que en todas las tipologías hubo incrementos en rendimiento y por ende también en producción lográndose índices muy satisfactorios

realizando un análisis de los datos proporcionados por los beneficiarios.

**Cuadro 16. Producción y rendimiento promedio por tipología**

<b>Tipo de Productor</b>	<b>Promedio de producción</b>	<b>Promedio de rendimiento</b>
TP I	2.349	1.635
TP II	1.472	1.409
TP III	2.008	1.754
TP IV	1.565	1.191
TPV	1.289	1.437
<b>Total general</b>	<b>1.825</b>	<b>1.586</b>

Fuente: cuestionarios de beneficiarios

Hay muchos componentes que impactan directamente en la actividad de la agricultura y el volumen de producción obtenido, tal es el caso de los apoyos que se dan para: mecanización, adquisición e instalación de sistemas de riego tecnificado, desarrollo de agricultura bajo ambiente controlado (invernaderos) y mejoramiento de material vegetativo, entre otros, lo que hace posible que los productores obtengan una mayor cantidad de producto por unidad de superficie como se apreció en el cuadro anterior.

#### **4.1.2.3 Cambio tecnológico.**

Es importante señalar que el Programa de Fomento Agrícola contempla entre sus objetivos, de manera explícita, incidir sobre el nivel de cambio tecnológico en el subsector agrícola.

Determinación de los cambios tecnológicos en campo:

- a) Para el caso de invernadero, se determina en base a los insumos utilizados de acuerdo a un paquete tecnológico validado que garantice el éxito en la producción con la adopción de dicha tecnología.
- b) En el caso del resto de los cultivos, el nivel tecnológico se estima a través del promedio de los componentes de material vegetativo, fertilización, riego y mecanización así como la aplicación oportuna de estos insumos y servicios.

A continuación, se mencionan los índices más representativos.

En el 2003 se observó que los cultivos bajo condiciones de invernadero participantes en el Programa, tenían un nivel tecnológico de 47.2 antes del apoyo incrementándose este, a un 57.1 después del apoyo. Esto refleja que el cambio tecnológico obtenido fue de 9.9 lo cual nos indica que aún cuando se encuentra todavía clasificado como bajo en el mismo rango se ha tenido una mejora significativa en su nivel tecnológico. Dentro de la muestra 5 productores fueron apoyados con este componente.

En el año (2005) el cambio tecnológico varió después del apoyo de un índice de 68.8 y de 70.3 esto nos indica que el tipo de estructura e insumos utilizados, las técnicas de manejo y el control de parámetros ambientales y sanitarios son altos. Por lo tanto el valor del índice de cambio tecnológico fue eficiente, los productores que se vieron beneficiados con

este apoyo se ubicaron en las tipologías II y III, que represento en la muestra la entrega de siete invernaderos.

Índice de mecanización, podemos ver que hubo un pequeño incremento del 4% en el año (2003) con un nivel de impacto de 67.7 antes y después del apoyo con un valor de 71.7

En cuanto a las labores mecanizadas se puede observar que las principales labores son preparación del terreno, siembra y aplicación de agroquímicos, presentando un comportamiento muy similar tanto en el 2003 como en el 2005, sin embargo el índice es de un nivel bajo lo que nos indica que los apoyos otorgados se están subutilizado.

Esto se debe a la potencia o el caballaje que tienen los tractores con los que se les apoyo estimando la superficie que se podrían atender con respecto a la que se beneficio.

Para los sistemas de riego el diagnóstico en este rubro, nos indica que los productores utilizan en su mayoría riego rodado o por gravedad en canales sin revestir tanto en 2003 como en 2005.

En lo que respecta a impacto podemos ver que tanto en el año 2003 como en el 2005, hubo un cambio en la conducción de riego rodado o por gravedad, debido a los apoyos de hidrantes y de tubería con el objeto de tener en forma inmediata disposición del recurso agua en la parcela evitando las perdidas por evaporación y conducción aunado también al ahorro de tiempo. Lo anterior, trae muchos beneficios ahorro de agua, energía eléctrica, y una buena planeación de los cultivos para entubar, significando esto un mejor uso eficiente del agua, esto se determina haciendo el siguiente ensayo. La cantidad de ahorro que se tiene con los sistemas de conducción se puede determinar multiplicando el tiempo de horas que tardaba el agua en llegar del pozo a su parcela por el gasto, por lo cual es muy variable los ahorros que puedan tener los productores.

El índice de riego para (2003) de los productores que recibieron este tipo de apoyos tuvo un incremento de 9.7 indicando un cambio en su sistema de riego cambiando del uso de riego rodado sin revestir a rodado revestido.

Por otra parte, en cuanto a los sistemas de riego utilizados, los beneficiarios que no recibieron apoyo de sistemas de riego o mejoras para dichos sistemas, el 93% de los productores del (2003) así como del (2005) usan sistema de riego rodado por gravedad en canales sin revestir, generando por lo cual consumos altos de agua.

Con este apoyo de sistemas de riego rodado por gravedad entubado o en canales revestidos, se está ahorrando el agua que se perdía por evaporación y filtración en el trayecto del pozo a la parcela, aunado a la ventaja que se tiene de la disposición inmediata del insumo lo cual en una forma directa incide en la productividad de la UPR evitando que las plantas sufran estrés y se ocasione disminución en la producción.

Al analizar los impactos sobre este indicador entre los distintos tipos de beneficiarios se encontró que los cambios presentados en los estratos bajos, es resultado de que en este tipo de productores se parte de una base tecnológica muy pequeña, mientras que entre los productores grandes, donde el nivel tecnológico ya de por sí es alto, los incrementos marginales son más difíciles de conseguir.

De entre los elementos considerados en la construcción del IT, la Alianza impacta en mayor medida en los conceptos de riego y mecanización, en tanto que su influencia es más débil en los componentes de semillas, material vegetativo y fertilización. Estas diferencias en los impactos entre componentes tecnológicos se explican por el hecho de que los apoyos para mecanización y sistemas de riego representan una proporción muy alta.

Semillas plántulas y fertilizantes, se puede ver que la tendencia de 2003 a 2005, es al uso de semillas mejoradas y certificadas principalmente por productores de tipología III de igual manera en el uso de plántulas mejoradas y certificadas.

La fertilización es extensiva y principalmente va dirigida al uso de fertilizantes químicos y en menor cantidad los orgánicos, estos materiales generan un nivel tecnológico de 64.1 en (2003), en el aspecto de materiales vegetativos y fertilización y de 70.3 en (2005) esto se debe a que el (2005) se ha utilizado considerablemente plántula certificada esto nos muestra que el impacto se incremento de un 0.4 en (2003) a 0.8 en el (2005).

El índice tecnológico de las actividades agrícolas (material vegetativo), antes del apoyo en el (2003) fue de 75 y en (2005) de 68.8, observándose un cambio positivo en el nivel tecnológico de los productores antes del apoyo. Además que el cambio para (2003) por PAC fue de 0.48 significando un nivel de cambio de 0.11, y en (2005) solo hubo un nivel de cambio de 0.07 debido al apoyo, indicando esto una estabilización en el cambio tecnológico pero no un crecimiento.

**Cuadro 17. Cambio Técnico Material Vegetativo.**

Datos	Tipo de Productor					Total general
	TP I	TP II	TP III	TP IV	TPV	
Promedio de Semillas DIAG	0.700	0.563	0.736	0.826	1.000	0.716
Promedio de Plántulas DIAG	0.250	0.500	0.625	0.833	1.000	0.628
Promedio de Fertilización DIAG	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Promedio de Semillas AA	-	-	-	-	-	-
Promedio de Plántulas AA	-	-	0.500	-	-	0.500
Promedio de Fertilización AA	-	-	1.000	-	-	1.000
Promedio de Semillas DA por Alianza	-	-	-	-	-	-
Promedio de Plántulas DA por Alianza	-	0.500	0.625	-	-	0.563
Promedio de Fertilización DA por Alianza	-	0.750	0.750	-	-	0.750
Promedio de Semillas POS	-	-	-	1.000	-	0.500
Promedio de Plántulas POS	-	-	-	-	-	-
Promedio de Fertilización POS	-	1.000	-	1.000	-	1.000
Promedio de Semillas NRA	1.000	0.800	0.792	0.625	-	0.786
Promedio de Plántulas NRA	-	0.500	0.686	1.000	-	0.667
Promedio de Fertilización NRA	0.500	1.000	1.000	1.000	-	0.985

Fuente: Cuestionario de productores



#### **4.1.2.4 Integración de cadenas agroalimentarias.**

De los productores beneficiados que recibieron el apoyo en el 2003 a través de una organización económica, el 62.4 % sabe lo que es un comité sistema producto y el resto no, pero del total únicamente el 43.7 % sabe. Lo que nos indica la falta de difusión de lo que son y hacen estos Comités, en cuanto a los beneficios obtenidos por los productores que si saben, en los conceptos de: Asistencia técnica y/o capacitación, mejores precios, promoción de sus productos, reducción de costos, acceso a nuevos mercados y capacidad de negociación es muy favorable porque fluctúa del 36% al 42%, lo cual quiere decir que sí están cumpliendo con sus objetivos, y en el eslabón de comercialización es donde su conceptualización es más baja en el concepto de seguridad en la venta alrededor del 21%, pero que es bastante aceptable y favorable.

Los beneficiarios que conocen del CSP externaron que la principal ventaja que obtuvieron de los mismos fue en primer lugar una mejor capacidad de negociación, en segundo lugar un mejor acceso a nuevos mercados y promoción de sus productos y en tercer termino mejores precios y una reducción de los costos de producción, con acompañamiento de asistencia y/o capacitación y por último, seguridad en la venta de sus productos.

En lo que respecta a las cadenas agroalimentarias en el Estado, se tienen constituidos 18 Comités Sistema Producto, en virtud de que es una de las líneas estratégicas de la política sectorial Federal y Estatal y una de las orientaciones centrales de las acciones del Programa de Fomento Agrícola, para ver su efecto en la integración del productor a la cadena agroalimentaria y éste se involucre en el proceso de posproducción, transformación y comercialización que agregan valor a la cadena propiciando un beneficio colateral entre los que integran estas cadena y por supuesto el propio productor.

Los beneficiarios del (2005) que manifestaron tener conocimiento sobre la existencia del sistema Producto un 20% establece hortalizas y se ubican en la tipología I y II, un 14% frutales ubicados en las tipologías II y III, 52 % en granos y semillas ubicados en las tipologías I, II y III y el resto forrajes tipologías I y II

En Michoacán los impactos que han tenido los CSP en el Programa de Fomento Agrícola, desde el año 2000 se inicio la formalización de productores en consejos estatales en el cultivo de guayaba, limón mexicano y aguacate, en los años siguientes se han venido constituyendo diferentes CSP y en junio del 2005 se constituyo el CSP maíz y sorgo, estos sistemas han sido beneficiados por apoyos a manejo de poscosecha y transformación.

#### **4.1.2.5 Desarrollo de capacidades y de organizaciones, y su vinculación hacia los impactos.**

De los beneficiarios encuestados en 2003 manifestaron haber recibido capacitación en un 11.8%, en 2005 solamente fue el 10.1% de los beneficiarios del Programa quienes manifestaron haberla recibido, de los cuales una tercera parte aproximadamente manifestó haber pagado por estos servicios en el 2003 y la mitad en 2005.

En 2003 estos servicios de capacitación fueron ofrecidos, por parte del proveedor de insumos por más del 36%, por un Programa gubernamental el 9.2% y de técnicos

independientes más del 47%.

A partir de 2003 se otorgaron los apoyos por medio de proyectos, motivando la inclusión de los PSP pero no de PRODESCA porque los productores encuestados así lo manifestaron.

Del Programa de desarrollo de capacidades (PRODESCA), ninguno de los productores apoyados en 2003 y 2005 manifestó conocerlo y haber recibido algún apoyo de este (asistencia técnica y capacitación).

En cuanto a desarrollo de organizaciones, los beneficiarios que solicitaron el apoyo a través de una organización económica fue en el 2003 de un 39%, y en 2005 de un 25.7%. En 2003, el 79.3% de estos productores constituyeron la organización para acceder al apoyo, y con el 82.1% para el 2005 manifestando un ligero incremento.

Tanto en 2003 como en 2005 indican que la organización sigue vigente después del apoyo, manteniendo un 89% de igual número de miembros.

La capacidad de los productores para integrarse en organización y/o grupo para realizar sus trámites, gestiones y la búsqueda de un bien común para la organización, es un signo de que en el periodo 2003 a 2005 hubo aprendizaje en el desarrollo de sus capacidades ya que en 2005 el ligero incremento de solicitudes a nivel grupal, fue buscando la integración grupal o de organización de productores y en el caso del 2003 éstos manifestaron su interés sólo por conseguir el apoyo.

#### **4.1.2.6 Reconversión productiva.**

Con la tendencia de adopción de nuevas tecnologías encaminadas a la reconversión productiva durante los años 2003 y 2005, son los granos básicos y oleaginosas los que han perdido terreno en términos de superficie cultivada, en contraparte los cultivos industriales, hortalizas cultivos forrajeros han ido desplazando a los primeros. Este cambio constituye una de las fuentes de variación del indicador empleo, ya que en particular las hortalizas, frutales y los cultivos industriales son ramas que requieren más mano de obra, que los granos básicos y las oleaginosas y en consecuencia estos cultivos son más remunerativos.

Los frutales sufrieron una caída en términos de superficie en 2003, esta disminución de superficie tiene que ver con las decisiones tomadas por productores agrupados en los Comités Sistemas Producto, como un mecanismo de control en el ajuste de la producción y demanda, tal es el caso de los cítricos y plátano.

En este cuadro se aprecia que un 33% de beneficiarios de la rama de frutales cambiaron de cultivo, siendo más impactante el cambio en la rama de hortalizas en lo que se refiere a superficie abandonada en frutales alcanzó el 69%, lo que nos indica que la gente que cambia de cultivo, es hacia cultivos más rentables.

**Cuadro 18. Cambio de cultivo: distribución % de beneficiarios y superficie con cambio de cultivo**

		RAMA ABANDONADA					
RAMA NUEVA		Agroindustriales	Forrajes	Frutales	Granos	Hortalizas	TOTAL
BENEFICIARIOS CAMBIARON DE CULTIVO (%)	Agroindustriales	-	-	-	-	-	-
	Forrajes	-	-	-	-	-	-
	Frutales	-	-	-	16.7	16.7	33.3
	Granos	-	-	-	16.7	-	16.7
	Hortalizas	-	-	16.7	33.3	-	50.0
	Ornamentales	-	-	-	-	-	-
	Otras	-	-	-	-	-	-
	Total	-	-	16.7	66.7	16.7	100.0
SUPERFICIE CAMBIÓ DE CULTIVO (%)	Agroindustriales	-	-	-	-	-	-
	Forrajes	-	-	-	-	-	-
	Frutales	-	-	-	43.1	25.9	69.0
	Granos	-	-	-	12.9	-	12.9
	Hortalizas	-	-	0.9	17.2	-	18.1
	Ornamentales	-	-	-	-	-	-
	Otras	-	-	-	-	-	-
	Total	-	-	0.9	73.3	25.9	100.0

Fuente: Cuestionario de beneficiarios

**4.1.2.7 Sustentabilidad en el uso del agua.**

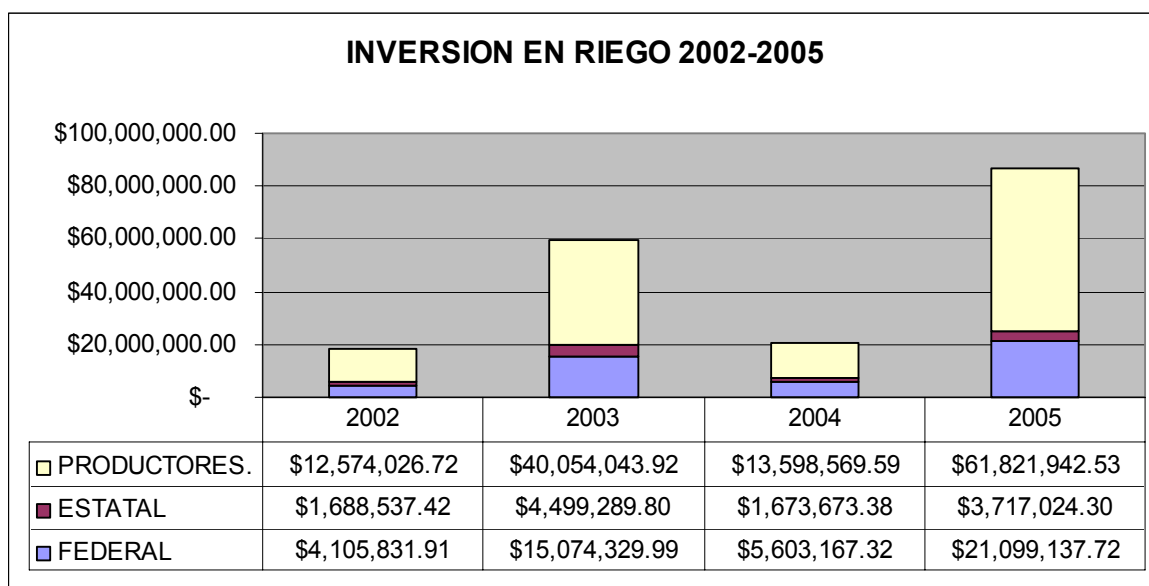
Durante 2003 la aportación del subprograma MISA fue de 122 solicitudes apoyadas beneficiando a 1,057 productores poseedores de 5,013 ha, lo cual significó una inversión federal de 15.41 millones de pesos y 4.60 millones el Estado, mientras que en el año 2005 se han apoyado 295 solicitudes con 3,893 productores beneficiados con 16,597 ha, y la participación de recursos Federal por 22.42 millones de pesos y una inversión Estatal de 3.95 millones de pesos, lo que permite determinar que la sustentabilidad del recurso agua es un objetivo estratégico tanto para el gobierno Federal como para el Estatal, y como el Estado de Michoacán se ubica en la Cuenca Lerma-Chapala, el recurso agua es de vital importancia para el desarrollo de su economía y desarrollo estatal.

No obstante y a pesar de los apoyos que se han otorgado, en el Estado existe una sobre explotación de los mantos acuíferos y la mayoría de los sistemas de riego existentes utilizan riego por gravedad sin mejoras en sus canales de conducción y esto ocasiona grandes pérdidas del recurso agua.

Dentro de los componentes de PAC, MISA recibe un 38% del presupuesto destinado al grupo de programas de Fomento Agrícola, es necesario incrementar este porcentaje a través de sistemas de riego presurizado (aspersión, micro aspersión y goteo) porque es prioritario para el sector agropecuario promover la eficiencia en el uso del agua, ya que es un recurso natural no renovable y los niveles actuales de explotación de las reservas de agua en el Estado no son sustentables.

El gobierno del Estado también apoya la protección de cuencas y el uso eficiente de agua para riego como se menciona en el Plan Estatal de Desarrollo Michoacán 2003–2008. Esta acción gubernamental impacta de una forma directa a través del Programa de Alianza para el Campo, al mejorar las tecnologías de conducción y sistemas de riego para disminuir las pérdidas de agua.

**Gráfica 4. Evolución de la inversión en riego del periodo 2002-2005**



Fuente: Padrones de beneficiarios.

### 4.3 Valoración de conjunto sobre los impactos del Programa.

La orientación por tipología de productores FAO se concentró en los tipos III y IV en 2003; en 2005 en II y III por las características de estas se está haciendo la conveniencia de dirigir más apoyos a productores de esta tipología que tienen más posibilidad de que sus apoyos o proyectos logren mayores impactos en sus unidades de producción.

El índice del cambio en ingreso en el 2003 fue de 1.038 lo que nos indica que el apoyo no generó un cambio significativo.

Considerando la estructura programática de Fomento Agrícola, se puede ver que sus impactos en el nivel de ingreso son resultado de los cambios logrados en el volumen de producción y no de su efecto sobre el nivel de precios, ya que los subsidios están orientados esencialmente hacia la producción más que hacia los mercados.

La rama de cultivos donde se aplicó el mayor porcentaje de los apoyos, fueron: granos y semillas, en 2003 y frutales y/o plantaciones en 2005, con un 37.43% y un 35.94% respectivamente y en segundo lugar a frutales y plantaciones con un 30.84% en 2003 y granos y semillas con un 25.78 en 2005. Pero al mismo tiempo está habiendo una reconversión productiva con cultivos más rentables como los frutales y hortalizas, lo cual trae como consecuencia una mayor capitalización de sus unidades de producción.

En los apoyos para poscosecha y transformación, se tuvo un incremento, ya que en el 2002 se apoyo al 2.6% de los productores y en el 2004 el apoyo fue del 14.8%. En el 2004 el incremento fue en los apoyos destinados a las actividades de poscosecha en granos y frutales concentrándose el mayor porcentaje de apoyos hacia granos en actividades de acopio y almacenamiento, y en frutales hacia empaque, esto debido a que el manejo de granos está más dirigido a comercialización y el proceso de empaque está dirigido en dar un valor agregado a la producción, apoyando con esto al fortalecimiento de las cadenas productivas de limón, guayaba, aguacate y durazno principalmente.

Una de las prioridades dentro de la política sectorial de Michoacán es la atención a sistemas producto como lo establecen las reglas de operación de Alianza vigentes.

En la entidad se tienen constituidos 18 sistemas productos, que pertenecen al área agrícola (agave tequilero, guayaba, durazno, limón mexicano, aguacate, mango, cebada, fresa, plátano, melón, coco, trigo, caña de azúcar, arroz, papa, zarzamora, maíz y sorgo).

De los apoyos recibidos a través de una organización económica el 37.6% en el 2003 manifestó no saber que es un CSP y el 28.6% en el 2005, lo que nos muestra que el conocimiento que se tiene de ellos por parte de los productores es limitado aún de aquellos que participan directamente en el Programa, mostrándolo así los resultados obtenidos en los trabajos de campo, arrojándonos un índice de conocimiento mayor del 56% por parte de los beneficiarios del Subprograma en ambos años.

Dentro de los sistemas producto se requiere darle mayor importancia a cultivos que recibieron mayor apoyo como maíz y sorgo, a fin de que se agilice su integración.

En la mayoría de los proyectos que se han aplicado con los productores de guayaba, durazno, limón, fresa y aguacate se ha logrado tener casos de éxito. Y se considera que es necesario retomar estas experiencias con otras cadenas de cultivos y/o fortalecer a los mismos.

Entre los componentes que más recursos recibieron del subprograma de fomento a la inversión y capitalización se encuentra manejo integral de suelo y agua en primer lugar y en segundo lugar el subprograma de tecnificación de la producción.

El cambio tecnológico de mecanización se incremento en el año 2003 en un 4% presentando un nivel medio de impacto antes y después del apoyo en un 4% en relación a las labores mecanizadas, siendo estas la preparación de terreno, uso de implementos y aplicación de insumos.

El cambio tecnológico en invernaderos tuvo un índice de 3.2% en el año 2005 lo que nos indica que fue bajo en lo que se refiere a tipos de estructura, a insumos utilizados, técnicas de manejo, control de parámetros ambientales y sanitarios.

Respecto a la componente de manejo integral suelo y agua, el apoyo más demandado fue para sistemas de riego de goteo y aspersión 55.36% de los productores en el año 2003, y para el 2005 el 43.1%, lo que pone de manifiesto que la demanda que se tiene para sistemas de riego por aspersión, riego presurizado y de riego por goteo es considerable.

Los beneficiarios que solicitaron el apoyo a través de una organización económica fue en el 2003 un 39.9%, y en 2005 un 25.7%. En 2003, el 79.3% de estos productores constituyeron la organización para acceder al apoyo, y solo el 82.1% en 2005.

En el año 2003 se determinó que la finalidad de las organizaciones en un 97.87% era conseguir el apoyo de forma grupal, sin embargo en 2005 el 60% adquirió el apoyo vía demanda libre y el 42.86% a través de proyectos grupales, lo cual se aparta de lo que se establece en las reglas de operación que se deben de entregar apoyos en un 60% a través de proyectos grupales y 40% vía demanda libre.

Del Programa de desarrollo de capacidades (PRODESCA), ninguno de los productores apoyados en 2005 manifestó conocerlo y haber recibido algún apoyo de éste (asistencia técnica). Esto nos indica que la cobertura de productores apoyados es limitada.

Cabe aclarar que se pudo constatar en la región de Apatzingán se está apoyando a 353 productores de limón mexicano y mango a través de 26 técnicos PRODESCA con resultados positivos.

Es importante destacar que los productores en su mayoría no documentan los costos de producción de sus cultivos por lo que es difícil determinar con precisión los alcances reales de los apoyos, y los datos que proporcionan en las encuestas no están soportados en la mayoría de los casos.

## **Capítulo 5.**

### **Conclusiones y recomendaciones**

Este capítulo tiene como objetivo formular las conclusiones y recomendaciones de mayor relevancia que consideren la correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa, así como los resultados de la evaluación de su gestión en el Estado y el análisis de los impactos.

#### **5.1 Conclusiones.**

##### ***5.1.1 Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa.***

La metodología utilizada para la evaluación del Programa es una, herramienta de diseño, planeación y ajuste de las políticas que inciden en el sector agrícola del Estado para fortalecer la gestión, operación y la ejecución, con la finalidad de ampliar los impactos del Programa.

Los servicios financieros y de seguros agrícola no impactan pues solo se alcanza un 2.6%, de los mencionados servicios por lo que no hay un crecimiento adecuado en el desarrollo productivo del sector y limita la modernización tecnológica de los procesos de producción y comercialización, imposibilita aumentos en la productividad, se pone en constante riesgo el patrimonio de los productores agropecuarios por la falta de recursos económicos, desfasándose en la oportunidad de las fechas óptimas de siembra y la aplicación de los paquetes tecnológicos previstos.

Existen grandes deficiencias en el desarrollo de capacidades por el nivel de organización y de educación entre la tipología de productores, lo que limita seriamente la integración a las cadenas agroalimentarias.

Resaltan los problemas de organización y cohesión entre los productores agrícolas por lo que se ven limitados en su economía, no abaratan costos de insumos, servicios y apoyos en la comercialización y transformación de sus productos.

La demanda para actividades poscosecha no ha tenido el impacto esperado ya que las inversiones que deben afrontar los productores por lo regular no las alcanzan a solventar, aun cuando se ha incrementado esta demanda, de 2003 a 2005, no ha sido representativa dentro del Programa.

Los Apoyos por componente que se han entregado principalmente son para fomento a la producción y para manejo integral de suelo y agua, casi con un 40% para ambos de esta manera los productores, reciben más apoyos en mecanización e implementos y en sistemas de tecnificación de riego.

Las características de los productores que se han beneficiado son los que pertenecen a una organización económica consolidada, tienen espíritu emprendedor, presentaron proyectos, tienen capacidad de gestión y contaron con el apoyo del PSP para la identificación, diseño e implementación del proyecto, lo que implica que la presencia de

estos factores debe ser reforzada para asegurar el éxito de los apoyos e inversiones otorgadas por el Programa. Son factores que explican el grado de cumplimiento en metas

### **5.1.2 Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa en el Estado.**

Se han apoyado proyectos productivos integrales, proyectos especiales y atención especializada a demandas de productores, lo que implica que hay congruencia entre el Programa de Fomento Agrícola en el Estado y las líneas estratégicas. Así que en los dos últimos años se ha asignado más de lo que se marca en las reglas de operación.

El estudio de estratificación de productores en la entrega de apoyos de inversión no tuvo diferenciación ya que se entregaron en forma indistinta y no como se establece en las reglas de operación para otorgar apoyos diferenciados.

Hay una buena experiencia en mecanismos alternativos al reembolso, tenemos que en 2005, se trabajo con 40 solicitudes y \$800,000 aproximadamente como pago anticipado, además ya existía una experiencia con la cadena de caña de azúcar.

Actualmente se han consolidado 18 comités sistema producto de actividades relacionadas con el Programa de Fomento Agrícola, se han beneficiado en la comercialización de sus productos, capacitación, difusión de mercados así como dar valor agregado a sus productos y tecnología de punta.

A la fecha seis cadenas estatales cuentan con reglamento operativo y plan rector, utilizándolo para orientar la asignación de recursos y estas son las de aguacate, limón mexicano, mango, fresa, durazno, guayaba, por lo que se recomienda buscar la participación de los otros CSP para que se elaboren sus reglas de operación y el plan rector de acuerdo a las necesidades de estas cadenas prioritarias.

Existe poca relación entre los programas de PRODESCA y Fomento Agrícola porque no se realizo una integración entre programas, porque los técnicos PRODESCA no realizan proyectos para el Programa de Fomento Agrícola esto le da oportunidad a las empresas proveedoras que realicen los proyectos de los productos que promueven y venden. Esta situación favorece a las propias empresas proveedoras quedando en desventaja los PSP y los asesores PRODESCA y en consecuencia quedan sin atender los aspectos de capacitación y asistencia técnica para los agricultores beneficiados.

Ya que el Programa contempla componentes y acciones orientadas a la reconversión productiva implico apoyar proyectos para el establecimiento de cultivos más rentables; económica y ambientalmente desde el potencial que se tiene para frutales, hortalizas y ornamentales.

### **5.1.3 Principales impactos.**

El índice de ingreso agrícola primario en los cultivos tradicionales, la tasa de crecimiento fue de 3 lo que nos indica que el apoyo no genero un cambio significativo en los ingresos.

Los cambios en las superficies para cultivos perennes no cosechados, en el apoyo genero un cambio significativo ya que se incremento la superficie sembrada y con esto se mejoro



la producción con lo que se aumenta el ingreso.

El crecimiento en rendimiento y producción, fue un cambio poco significativo.

El índice de ingreso en poscosecha, no fue significativo porque los resultados reportados fueron menores de 5.

Los beneficios obtenidos, de los conceptos de asistencia técnica o capacitación, fueron mejores precios, promoción de sus productos, reducción de costos, acceso a nuevos mercados y capacidad de negociación es muy favorable porque fluctúan del 31.5% al 53.4%.

En la generación de empleo por actividades de alianza de lo contratado y lo familiar, se presentó un incremento del 25% en el número de jornales que implica el incremento en la producción en algunos cultivos.

En forma general en la tipología unos siguen utilizando la mano de obra familiar sin embargo en los productores de las tipologías I, II, III y IV predominan los contratados, de acuerdo a las características del nivel de ingresos.

Promedio de capitalización, a comparación del 2003 los datos de 2005 fueron de casi 5 veces el número de beneficiarios.

Los aumentos en producción son en general mayores entre los estratos medios y bajos particularmente en los tipos tres y uno lo que implica que hacia este tipo de productores se deben canalizar los recursos públicos

El nivel tecnológico fue más bajo antes del apoyo que después del apoyo el cambio tecnológico fue de 9.9 lo que implica una mejora significativa en el nivel tecnológico ubicado en la tipología de productores dos y tres con cinco productores apoyados con este componente.

Hubo un pequeño incremento del 4% en 2003 lo que implica que se realizaron mejor la preparación de terrenos, siembra y la aplicación de agroquímicos, aunque nos indica también que los apoyos otorgados se están subutilizado.

Los beneficiarios que conocen el comité sistema producto externaron que la principal ventaja que obtuvieron de los mismos fué la capacidad de negociación y el 20% establece hortalizas.

Cada año se incrementa el número de productores que no reciben el apoyo esto implica un desconocimiento de la causa por la que no lo recibieron y también la falta de recursos económicos para aportar lo que les corresponde.

Hay una reconversión productiva con los cultivos más rentables, como frutales y hortalizas y por consiguiente una mayor capitalización en sus unidades de producción.

## **5.2 Recomendaciones.**

APC podría ampliar sus acciones con los programas que actualmente operan, pero con

más variables de inversión como por ejemplo aplicación de primas de seguros, aplicación de subsidios a costos de cultivos que incluyan en su paquete tecnológico las variables de cambio de cultivo, conservación de suelo y actividades poscosecha.

Es posible resolver este problema de deficiencia de desarrollo de capacidades con la participación de los productores que están en transición en actividades de capacitación, desarrollo de capacidades y temas de liderazgo ya que consideramos son los más receptivos y los más convencidos de aceptar los servicios de los PSP en la promoción rural como asesores PRODESCA.

Una estrategia eficaz para resolver estos problemas es la organización de productores mediante su integración a los GSP de su rama productiva, es deseable se conformen en una figura asociativa con personalidad jurídica aquellos productores que desean integrarse en un grupo organizado para mejorar en sus niveles de desarrollo y que persiguen un fin común en sus objetivos y visión de su empresa.

Se recomienda promocionar aun más los programas de inducción tecnológica ya que la mayor parte de apoyos se inclina hacia la demanda individual sin atender las necesidades y prioridades de las diferentes regiones del Estado.

Se ha observado que en los distritos de riego y unidades de riego el uso y manejo del agua se utiliza todavía de manera empírica y con gran desperdicio, es indispensable la realización de campañas permanentes de promoción sobre el ahorro del agua y la energía eléctrica, con lo que se podrán reducir los costos de producción agrícola a fin de elevar la competitividad del sector agrícola michoacano.

A fin de revertir el deterioro y degradación de los recursos naturales, se hace indispensable fomentar el manejo integral de cuencas hidrológicas en el Estado de Michoacán, con actividades de preservación, conservación, y restauración principalmente de los recursos suelo y agua, así como del paisaje natural.

Los productores primarios en términos generales carecen de infraestructura para agregar valor a sus productos, por lo que es necesario invertir en este concepto, con lo que se podrá incursionar en forma directa a los mercados locales regionales y nacionales generando fuentes de empleo y de ingreso, así como de sus organizaciones económicas y gremiales.

Para el fomento de la inocuidad de productos agrícolas entre los productores primarios es medular promover las buenas prácticas agrícolas y de manufactura con la contratación de personal técnico especializado produciendo y comercializando productos de calidad e inocuos.

La verificación física de los apoyos otorgados por el Programa deberá realizarse conforme a un Programa elaborado en el ejercicio fiscal correspondiente, formulándose paralelamente a los anexos técnicos y dicha verificación deberá realizarse conjuntamente entre el personal de la SAGARPA y de la SEDAGRO.

A fin de difundir los adelantos científico-tecnológicos, generados en los centros de investigación y académicos; de mantener actualizados a los productores primarios y a los

demás eslabones de los comités estatales sistema producto estratégicos para el Estado de Michoacán, de las innovaciones en materia de buenas practicas agrícolas y de manufactura principalmente; es fundamental la promoción y realización de foros agroempresariales en las principales zonas agrícolas del Estado.

Con el objeto de determinar los índices de eficiencia y de valor agregado del Programa, es determinante realizar el análisis del proceso de dicho Programa a fin de determinar las áreas de oportunidad y de mejorar la calidad del Programa.

### **5.2.1 Entorno y resultados del Programa.**

Recomendaciones de mejora en los procesos del Programa para una operación más eficiente.

Reuniones con organizaciones económicas, asociaciones agrícolas, comités sistema producto para la difusión y promoción del Programa, donde se les de a conocer los requisitos, componentes, apoyos, fechas de apertura y cierre de ventanillas.

El establecimiento de una área de dictamen de proyectos productivos, en SEDAGRO con apoyo de profesionistas que presten su servicio social, coordinados por los técnicos de Alianza, operadores del Programa, para facilitar y agilizar la dictaminación, al mismo tiempo la notificación y se les de preferencia a proyectos bien estructurados desde su formulación hasta su autorización.

### **5.2.2 Gestión del Programa en temas relevantes.**

La difusión del padrón de prestadores de servicio, en el vinculo del Programa de Fomento Agrícola con PRODESCA con un enfoque diferenciado de atención a estrato de productores y giros productivos con seguimiento y monitoreo de proyectos o apoyos.

Norma y da las facilidades para el seguimiento de los planes rectores de los comités sistema producto, e integración a las cadenas agroalimentarias, para fortalecer esta línea de política sectorial con promotores de desarrollo que los orienten a la agricultura bajo contrato, administración de riesgos y cobertura de crédito.

Valida las innovaciones tecnológicas probadas y que sean favorables al ambiente, para dar prioridad e incentivar proyectos que impulsen las sustentabilidad de los recursos agua y suelo, usando tecnologías de bajo impacto ambiental, en la conservación y rehabilitación de suelos agrícolas con el uso eficiente del agua para riego y la labranza de conservación que se consideran criterios para priorizar y asignar recursos.

### **5.2.3 Impactos.**

Se enumeran los impactos de mayor relevancia:

- a. Que se de un balance entre ramas en la distribución de recursos o apoyos del Programa.
- b. Que la asistencia técnica esté de acuerdo al tipo de productor y a la exigencia de su

proyecto productivo.

c. Que se de prioridad a proyectos productivos sociales de grupos organizados que puedan incidir en el desarrollo regional.

d. Que se induzcan inversiones a capacitación de técnicos y productores a prácticas de buen manejo, para infraestructura de almacenamiento, empaque y conservación de hortalizas y frutales, pero donde se haga uso común de infraestructura.

e. Que se potencien las inversiones de riego de Fomento Agrícola con las de CNA para complementar las inversiones de uso más eficiente del agua y reducir la sobreexplotación del acuífero.

f. Que se de mayor difusión del Programa PRODESCA, porque ha sido muy baja lo que implica que sea muy limitado el grupo de productores que conocen y tienen acceso al Programa.

g. Que se den más apoyos para poscosecha y transformación, porque se tienen incrementos muy bajos menores del 15% esto implica poco avance en las actividades de acopio y almacenamiento.

h. Que los apoyos se dirijan preferentemente hacia los productores tipo II y III, ya que el efecto multiplicador es más notorio en estos niveles y se pueden obtener mejores impactos.

### **5.3 Imagen futura del Programa.**

Los Programas de Alianza para el Campo aplican recursos federales y estatales que se complementan con aportaciones que hacen los productores y tienen la finalidad de apoyar actividades agropecuarias, de transformación, comercialización y servicio, en beneficio de la población rural. Se dirigen a la atención de proyectos de desarrollo en el Estado y en beneficio de sectores prioritarios.

Impulsar el desarrollo rural del Estado mediante el establecimiento de agronegocios y fortaleciendo las cadenas agroalimentarias y pesqueras para llevarlas a la competitividad.

Tipo de apoyo. Que sea exclusivamente vía proyectos económico-productivos, a través de 4 áreas estratégicas como son: Reconversión Productiva, Integración de Cadenas Agroalimentarias y de Pesca, Atención a Grupos y Regiones Prioritarias y por último, Atención a Factores Críticos

Población objetivo o criterios de elegibilidad. Conforme lo establece la Ley de Desarrollo Rural Sustentable son sujetos de apoyo los Ejidos, Comunidades y las Organizaciones o Asociaciones económicas de carácter Nacional, Estatal, Regional, Distrital, Municipal o Comunitario de Productores Agropecuarios y Pesqueros, que se constituyan o estén constituidas de conformidad con las leyes vigentes y en general, toda persona física o moral que de manera individual o colectiva, realice preponderantemente actividades en el medio rural.

Tipos de productores. Con la finalidad de privilegiar a la población de bajos ingresos donde se pueda lograr más impacto Se establecen las siguientes definiciones:

a) Productores de Bajos Ingresos en, Zonas no Marginadas. Toda persona física o moral que de manera individual o colectiva, realice preponderantemente actividades en el medio rural con potencial productivo, en comunidades que cuenten con hasta 2,500 habitantes y en municipios de marginalidad media a baja; y que en función de su actividad productiva posean hasta 10 hectáreas de riego o hasta 20 hectáreas en temporal; hasta 20 cabezas de ganado mayor o hasta 100 de ganado menor; hasta 25 colmenas. En Acuacultura que tengan que tengan capacidad productiva hasta 60 toneladas de producto fresco; para pesca ribereña que sus embarcaciones tengan hasta 10 metros de eslora, sin cubierta, con motor fuera de borda. Se incluyen grupos prioritarios de mujeres, indígenas, personas de la tercera edad y con capacidades diferentes, jóvenes y jornaleros con o sin acceso a la tierra.

b) Productores de Bajos Ingresos en Transición. Toda persona física o moral que de manera individual o colectiva realice preponderantemente actividades en el medio rural, en cualquier comunidad y municipio y que en función de su actividad productiva cuente con una superficie máxima de 20 hectáreas de riego o hasta 40 hectáreas de temporal y hasta 50 cabezas de ganado mayor o su equivalente en ganado menor.

Procedimiento y Trámite de Solicitudes. Los productores solicitantes de apoyo deberán acudir a las ventanillas de atención en los “Centros de Apoyo al Desarrollo Rural” (CADER’s), donde entregaran la solicitud en el formato establecido, así como la documentación requerida para cubrir los requisitos de elegibilidad que establece cada Programa.

En ningún caso las solicitudes sin posibilidades de ser atendidas podrán considerarse como pendientes de atender con recursos de próximos ejercicios fiscales.

Los posibles beneficiarios al presentar su solicitud, asumen la obligación de cumplir con los requerimientos establecidos para cada Programa y a llevar a cabo las acciones autorizadas, a ser supervisados y proporcionar información sobre los resultados alcanzados.

Transparencia de la operación. En el marco del federalismo se establece el Sistema de Información del Sector Rural, SISER-Alianza Contigo. Este es el instrumento único que opera en Internet y Extranet, para la recepción y registro de las solicitudes, el seguimiento, control y supervisión de los programas, para que sean confiables y oportunos y se de transparencia a la operación. El Sistema suministra la información del ejercicio de los recursos en los aspectos físicos y financieros, los procesos de atención de las solicitudes, el dictamen y autorización de las mismas.

Recepción de solicitudes. Las ventanillas de atención de las solicitudes, son las oficinas de los CADER’s, de los Distritos de Desarrollo Rural (DDR’s), que se enlistan. Con el propósito de dar transparencia e igualdad de oportunidades a los productores solicitantes, estos podrán presentar sus solicitudes en el CADER que les corresponda, del 11 al 31 de mayo del presente año, NO HABRA PRORROGAS. Al recibir la ventanilla la solicitud del productor, esta quedará registrada en el Sistema SISER-Alianza Contigo, mediante la

asignación del “folio estatal” y se hará entrega del comprobante correspondiente al productor por el responsable de la ventanilla

En términos de su diseño, la orientación del Programa está definida por el planteamiento de sus objetivos y en particular por el tipo de componentes que contempla apoyar.

El Programa de Fomento Agrícola, consta de tres subprogramas que se orientan a fomentar el desarrollo agrícola en un marco de sostenibilidad, con el objetivo central de eficientar el uso de los recursos naturales para atender tres áreas estratégicas que son: Reconversión productiva, integración de cadenas agroalimentarias y atención de factores críticos.

Fomento a la inversión y capitalización. Impulsar la inversión y capitalización en el sector agrícola, mediante el otorgamiento de apoyos; para adquirir bienes de capital que permitan hacer más eficientes y sustentables los procesos de producción, mejorar la infraestructura, diversificar la producción y tener un mayor entorno retorno del valor final a los productos.

Los apoyos que se otorgan, están orientados a impulsar la inversión y capitalización, de tal forma que se ofrecen apoyos para:

- a) Tecnificación de la producción agrícola.
- b) Establecimiento, renovación y mantenimiento de unidades de producción frutícola ornamental.
- c) Mejoramiento y renovación de suelos.
- d) Acondicionamiento, almacenamiento, transformación y transporte poscosecha de los productos agrícolas.
- e) Establecimiento, rehabilitación y modernización de invernaderos.
- f) Adquisición, modernización e instalación de sistemas de riego tecnificado, entre otros.

Fortalecimiento de los sistemas producto. Promover la integración y competitividad de los sistemas producto (cadenas productivas) otorgando apoyos a los productores que les permita fortalecer su organización productiva y mejorar la planeación, comunicación y concertación entre los eslabones de la cadena para incrementar la producción, productividad y rentabilidad de las actividades agropecuarias.

Los apoyos que se otorgan están orientados a la integración de los comités sistema-producto, y al fortalecimiento de los comités constituidos para llevarlos a la competitividad, de tal forma que se ofrecen apoyos complementarios para:

- a) Talleres y cursos
- b) Congresos y seminarios
- c) Mesas de negocios
- d) Consolidación de los comités
- e) Integración a los sistemas-producto nacionales, entre otros.

Subprograma de desarrollo de capacidades en el medio rural PRODESCA. Desarrollar acciones para el diseño, la puesta en marcha y el mejoramiento de los procesos

productivos, comerciales, organizativos, financieros y empresariales; proporcionar consultoría técnica y capacitación a los productores rurales agrícolas.

Montos de apoyo:

Los tres subprogramas que conforman Fomento Agrícola del presupuesto asignado en forma oficial deben apoyarse con un 60% vía proyectos a fomento a la inversión y capitalización, 20% al fortalecimiento de los sistemas producto y el 20% restante a PRODESCA agrícola. Con un 50% de apoyo del costo total del proyecto por lo que los productores deben aportar el 50% restante.

Requisitos de elegibilidad:

1. Solicitud en formato único.
2. Constancia de que los participantes son productores rurales.
3. Acta de asamblea del grupo de trabajo o acta constitutiva de la organización legalmente constituida.
4. Carta compromiso.
5. Copia de identificación oficial.
6. Copia de CURP.
7. Cotización de los bienes a adquirir.
8. Proyecto productivo.
9. Documentos específicos determinados por cada subprograma.

## Bibliografía

- Presupuesto de Egresos de la Federación 2004.
- Reglas de operación de la Alianza Contigo 2003 y anteriores.
- Información estadística sobre el sector a nivel nacional y estatal (INEGI y SIAP).
- Plan nacional de desarrollo 2000 – 2006.
- Documentos generales sobre la Alianza (publicaciones estatales y nacionales (Evaluación externas del Subprograma)).
- Páginas Web de SAGARPA ([www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)).
- Páginas Web de SENASICA ([www.senasica.sagarpa.gob.mx](http://www.senasica.sagarpa.gob.mx)).
- Informes de físico-financieros del Programa de Fomento Agrícola.
- Anexos técnicos y addenda.
- Entrevistas a funcionarios y otros actores del Subprograma.
- Encuestas a productores



## **Anexos**

### Anexo 1: Metodología de evaluación

- Categorías de beneficiarios
- Diseño muestral
- Otras fuentes de información:
  - Encuestas y entrevistas a otros actores
  - Cédula de información verificable sobre la gestión estatal de Alianza
  - Información documental
- Integración y procesamiento de bases de datos
- Métodos de análisis estadístico de las bases de datos

### Anexo 2: Información o cuadros complementarios al contenido de los capítulos

## **Anexos**

### **Método de muestreo para la evaluación estatal del Programa Fomento Agrícola 2005**

#### **Diseño muestral**

##### **— Marco muestral**

La muestra para la Evaluación de Alianza para el Campo 2005 incluye beneficiarios de 2003 y de 2005. Para calcular el tamaño de la muestra estas poblaciones se consideraron independientes, de cada una se extrajo una muestra aleatoria de acuerdo al procedimiento descrito por FAO. El tamaño total de la muestra es igual a la suma de los tamaños de la muestra de beneficiarios de 2003 y de la muestra de beneficiarios de 2005.

Cada registro que integre el marco muestral deberá contener como mínimo los siguientes datos del beneficiario:

- a) Programa en el que participó
- b) Número de expediente
- c) Nombre
- d) Domicilio del beneficiario
- e) Localización del predio
- f) Componentes otorgados

Para 2003, el marco muestral se formó con los beneficiarios de los siguientes proyectos o programas:

1. Manejo Integral de Suelo y Agua
2. Tecnificación de la producción
3. Fomento a la Producción Hortícola y Ornamental
4. Fomento Frutícola

Para 2005, el marco muestral se integra con los beneficiarios del Subprograma de fomento a la inversión y capitalización

##### **— Determinación del tamaño de muestra**

El tamaño de muestra para Fomento Agrícola (FA), Fomento Ganadero (FG) y Desarrollo Rural (DR) se determina aplicando la siguiente fórmula:

$$n_{ij} = \frac{\theta_{ij}}{1 + \left( \frac{\theta_{ij}}{N_{ij}} \right)}, \quad i = \text{FA, FG, DR}; j = 2002, 2004.$$

Donde:

$n_{ij}$  es el tamaño de muestra del Programa  $i$  (FA, FG, DR) en el año  $j$  (2003, 2005)

$N_{ij}$  es el número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral de cada Programa (FA, FG, DR) en cada año (2003, 2005)

$\theta_{ij}$  es un parámetro que sirve para determinar el tamaño de una muestra aleatoria simple y con reemplazo para cada Programa y año.

**Parámetros  $\theta$  por Programa para 2003**

Estado	Fomento Agrícola
Michoacán	381.7

**Parámetros  $\theta$  por Programa para 2005**

Estado	Fomento Agrícola
Michoacán	232.3

Siguiendo el procedimiento, se determina el número de beneficiarios a ser encuestados en el Programa aplicando la fórmula:

FOMENTO AGRÍCOLA		2003	2005
N	total de beneficiarios	3146	2784
$\theta$	constante p/el Programa	381.7	232.3
n=	encuestas (beneficiarios)	340	214
n total =		<b>554</b>	
<b>N= reemplazos</b>		<b>68</b>	<b>42</b>
		<b>N=</b>	<b>664</b>

— **Selección de la muestra**

Los beneficiarios a entrevistar se seleccionaron del listado completo de beneficiarios del Programa (marco muestral). De acuerdo con el Método de Muestreo emitido por la UA-FAO, el procedimiento que se siguió para la selección de los beneficiarios fue el siguiente:

Se ordenó alfabéticamente la relación de beneficiarios por apellido y se les numeró de manera progresiva. Se calculó el coeficiente “k”, que resultó de dividir el número total de beneficiarios del Programa ( $N_{ij}$ ) entre el tamaño de muestra calculado ( $n_{ij}$ ).

Se determina el número aleatorio “s”

Michoacán	Coeficiente “k”	Número aleatorio “s”
Fomento Agrícola 2003	9.25      9	1
Fomento Agrícola 2005	13.01      13	1

Con el número aleatorio obtenido para cada año se inició la selección directa y sistemática, dentro del marco muestral de beneficiarios a encuestar. En este sentido para el Estado de Michoacán, los números seleccionados fueron:

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

Fomento Agrícola 2003																			
1	10	19	29	38	47	56	66	75	84	93	103	112	121	130	140	149	158	167	177
186	195	204	214	223	232	241	251	260	269	278	288	297	306	315	325	334	343	352	362
371	380	389	399	408	417	426	436	445	454	463	473	482	491	500	510	519	528	537	547
556	565	574	584	593	602	611	621	630	639	648	658	667	676	685	695	704	713	722	732
741	750	759	769	778	787	796	806	815	824	833	843	852	861	870	880	889	898	907	917
926	935	944	954	963	972	981	991	1000	1009	1018	1027	1036	1045	1054	1063	1072	1081	1090	1102
1111	1120	1129	1138	1147	1156	1165	1174	1183	1192	1201	1210	1219	1228	1237	1246	1255	1264	1273	1282
1306	1315	1324	1333	1342	1351	1360	1369	1378	1387	1396	1405	1414	1423	1432	1441	1450	1459	1468	1477
1491	1500	1509	1518	1527	1536	1545	1554	1563	1572	1581	1590	1600	1609	1618	1627	1636	1645	1654	1663
1676	1685	1694	1703	1712	1721	1730	1739	1748	1757	1766	1775	1784	1793	1802	1811	1820	1829	1838	1847
1861	1870	1879	1888	1897	1906	1915	1924	1933	1942	1951	1960	1969	1978	1987	1996	2005	2014	2023	2032
2046	2055	2064	2073	2082	2091	2100	2109	2118	2127	2136	2145	2154	2163	2172	2181	2190	2199	2208	2217
2231	2240	2249	2258	2267	2276	2285	2294	2303	2312	2321	2330	2339	2348	2357	2366	2375	2384	2393	2402
2416	2425	2434	2443	2452	2461	2470	2479	2488	2497	2506	2515	2524	2533	2542	2551	2560	2569	2578	2587
2601	2610	2619	2628	2637	2646	2655	2664	2673	2682	2691	2700	2709	2718	2727	2736	2745	2754	2763	2772
2786	2795	2804	2813	2822	2831	2840	2849	2858	2867	2876	2885	2894	2903	2912	2921	2930	2939	2948	2957
2971	2980	2989	2998	3007	3016	3025	3034	3043	3052	3061	3070	3079	3088	3097	3106	3115	3124	3133	3142

Fomento Agrícola 2005																			
1	14	27	40	53	66	79	92	106	119	132	145	158	171	184	197	210	223	236	249
262	275	288	301	314	327	340	353	366	379	392	405	418	431	444	457	470	483	496	509
522	535	548	561	574	587	600	613	626	639	652	665	678	691	704	717	730	743	756	769
782	795	808	821	834	847	860	873	886	899	912	925	938	951	964	977	990	1003	1016	1029
1042	1055	1068	1081	1094	1107	1120	1133	1146	1159	1172	1185	1198	1211	1224	1237	1250	1263	1276	1289
1302	1315	1328	1341	1354	1367	1380	1393	1406	1419	1432	1445	1458	1471	1484	1497	1510	1523	1536	1549
1563	1576	1589	1602	1615	1628	1641	1654	1667	1680	1693	1706	1719	1732	1745	1758	1771	1784	1797	1810
1823	1836	1849	1862	1875	1888	1901	1914	1927	1940	1953	1966	1979	1992	2005	2018	2031	2044	2057	2070
2083	2096	2109	2122	2135	2148	2161	2174	2187	2200	2213	2226	2239	2252	2265	2278	2291	2304	2317	2330
2343	2356	2369	2382	2395	2408	2421	2434	2447	2460	2473	2486	2499	2512	2525	2538	2551	2564	2577	2590
2603	2616	2629	2642	2655	2668	2681	2694	2707	2720	2733	2746	2759	2772						

Tanto para la muestra de beneficiarios 2003 como la del 2005, se seleccionó una lista de reemplazos utilizando el mismo procedimiento de muestreo sistemático establecido por la UA-FAO.

## Diseño muestral

El diseño muestral se realizó en estricto apego a lo establecido en el “Método de muestreo para la evaluación estatal Alianza para el Campo 2005”, elaborado por la FAO con un grado de confiabilidad estadística del 95% y utilizando el padrón de beneficiarios del Programa proporcionado por el Comité Técnico Estatal de Evaluación a través de su Coordinador. Primero se ordenó en forma alfabética de acuerdo al apellido paterno y dejando un solo beneficiario o representante (si es que a este se le habían otorgado dos o más apoyos tomando en cuenta en cual le habían dado más dinero de apoyo), y de acuerdo con el método de muestreo definido por la FAO, se determinó aplicar un total de 340 muestras con 68 reemplazos para el año 2003 y en 2005 las 214 encuestas con 42 reemplazos, (haciendo un barrido general en el listado proporcionado), además de común acuerdo con el coordinador se determinó el número y tipo de actores a entrevistar aplicando 39 entrevistas de opinión a funcionarios directivos, operativos y otros actores, considerando su peso relativo en el ejercicio presupuestal del Programa, como se muestra en el siguiente cuadro.

### Beneficiarios a encuestar y otros actores participantes.

Concepto	2003	2005	Total
Encuestas a beneficiarios muestra y reemplazos			
Componente Manejo Integral del Suelo y Agua	116+24=140	96+16=112	212+40 =252
Componente Tecnificación de la Producción	183+37=220	60+13 =73	243+50 =293
Componente fomento frutícola	34+5 =39	31+7 =38	65+12 =77
Componente fomento hortícola	7+2=9	27+6=33	34+8 =42
Total encuestas	340+68=408	214+42=256	554+110=664
Actores a entrevistar	No. entrevistas		
Jefe de Programa agrícola de la SAGARPA	1		
Director de Agricultura Estatal	1		
Agentes técnicos SEDAGRO	3		
Jefes de DDR	4		
Jefes de CADER	15		
Proveedores	2		
Comercializadores	2		
Agroindustrias	2		
Representantes. Organizaciones de productores	2		
Representantes. Comité Sistema Producto	3		
PSP que apoyaron beneficiarios FA	4		
<b>Total entrevistas</b>	<b>39</b>		

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la coordinación técnica de evaluación.

En base a la población muestra de Fomento Agrícola por distrito resalta el distrito de Apatzingán con un 24% en 2003 de participación de productores a encuestar y los distritos de Morelia y la Piedad con más del 15% cada uno en 2005 y en conjunto esos tres distritos, más los de Pátzcuaro y Zamora, representan el 69.85% en 2003 y un 63.67% de 2005, del total de ambos años.

**Distribución de la población y muestra por distrito de Fomento Agrícola**

DDR	Nombre	Población		Muestra	
		2003	2005	2003	2005
82	Coahuayana	15	129	4	18
83	Aguililla	13	16	6	1
84	Lázaro Cárdenas	40	30	6	1
85	Huacana	15	38	0	3
86	Apatzingán	763	234	99	25
87	Uruapan	279	271	36	25
88	Zamora	328	358	43	32
89	Azuayo	191	174	24	14
90	La Piedad	445	420	54	38
91	Pátzcuaro	392	362	45	29
92	Morelia	349	450	44	39
93	Huetamo	62	36	7	3
94	Zitácuaro	254	266	40	28
<b>Total</b>		<b>3146</b>	<b>2784</b>	<b>408</b>	<b>256</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del "Método de muestreo para la evaluación estatal de la Alianza para el Campo 2005.

**Cuadro 12. Evolución de los programas y subprogramas orientados al subsector agrícola dentro de la PAC (mandarlo a anexos)**

Programas	2001	2002	2003	2004	2005
Mecanización ok	X	X		X	X
Kilo por Kilo	X				
Fomento a cultivos estratégicos	X				
Tecnificación Riego ok	X	X	X	X	X
Desarrollo Horticultura Ornamental ok	X	X	X	X	X
Agricultura Bajo Ambiente Controlado	X				
Fomento a la inversión y capitalización ok			X	X	X
Investigación y Transferencia de Tecnología	X	X	X	X	X
Fortalecimiento de los Sistema Producto			X	X	X

Fuente: elaboración propia

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

**Listado de Beneficiarios 2003**

<i>Municipio</i>	<i>Localidad</i>	<i>Ap</i>	<i>Am</i>	<i>N1</i>	<i>N2</i>
Tarímbaro	Cañada Del Herrero	Acosta	Lemus	Agustín	0
N. Parangaricutiro	San Juan Nuevo	Aguilar	Orozco	Jesús	0
Tingambato	Tingambato	Aguilera	Maximiliano	Eliseo	0
Huetamo	Huaro	Aguirre	Vázquez	Erasmus	0
Buenavista	18 De Marzo	Alejandrez	González	Antonio	0
Aquila	Maquili	Alvarez	Barajas	Ramón	0
Tanhuato	Tanhuato	Amador	Nares	Aurelio	0
Tanhuato	Tanhuato	Amador	Nares	Aurelio	0
Tanhuato	Tanhuato	Amador	Nares	Aurelio	0
Tanhuato	Tanhuato	Amador	Nares	Aurelio	0
Tanhuato	Tanhuato	Amador	Rezendiz	José	0
Tanhuato	Tanhuato	Amador	Rezendiz	José	0
Tanhuato	Tanhuato	Amador	Rezendiz	José	0
Tanhuato	Tanhuato	Amador	Rezendiz	José	0
Tanhuato	Tanhuato	Amador	Rezendiz	José	0
Tanhuato	Tanhuato	Amador	Rezendiz	José	0
Zamora	Zamora	Amezcuca	Barragán	José	0
Tanhuato	Cieneguitas	Amezcuca	Bautista	Hilario	0
Tanhuato	Cieneguitas	Amezcuca	Bautista	Hilario	0
Tanhuato	Cieneguitas	Amezcuca	Bautista	Hilario	0
Apatzingán	Apatzingán	Amezcuca	Valencia	Rafael	0
N. Parangaricutiro	San Juan Nuevo	Anguiano	Alfaro	J	Jesús
N. Parangaricutiro	San Juan Nuevo	Anguiano	Contreras	Manuel	0
Acuitzio	Acuitzio	Antonio	Ayala	Pedro	0
Zinapécuaro	Estación Queréndaro	Arenas	Villagomez	Alfredo	0
Turicato	Turicato	Armas	Avalos	Alejandro	0
Turicato	Turicato	Armas	Avalos	Alejandro	0
Turicato	Turicato	Armas	Avalos	Alejandro	0
Turicato	Turicato	Armas	Avalos	Alejandro	0
Turicato	Turicato	Armas	Avalos	Alejandro	0
Turicato	Turicato	Armas	Avalos	Alejandro	0
Turicato	Turicato	Armas	Avalos	Alejandro	0
Turicato	Turicato	Armas	Avalos	Alejandro	0
Indaparapeo	Plan De Las Palmas	Arreola	Ayala	Samuel	0
Los Reyes	Los Reyes	Arteaga	Garibay	Linda	Elizabeth
Sahuayo	Sahuayo	Avila	Nuñez	Felipe	0
Apatzingán	El Molinito	Ayala	Hernández	Miguel	0
Ziracuaretiro	Patuan	Baca	Arriaga	Carlos	Alberto
Ecuandureo	Quiringuicharo	Barajas	Cano	David	0
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Barragán	Cerna	José	Guadalupe
Vista Hermosa	La Angostura	Barragán	Navarro	Luis	Felipe
Vista Hermosa	La Angostura	Barragán	Navarro	Luis	Felipe
Cotija	La Resolana	Barragán	Vargas	José	0
Cotija	La Resolana	Barragán	Vargas	José	0

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

Cotija	La Resolana	Barragán	Vargas	José	0
Tacámbaro	Tacámbaro	Basaldua	Villaseñor	Francisco	Javier
Paracho	Cheranastico	Bautista	Arzola	Joel	0
Paracho	Cheranastico	Bautista	Arzola	Joel	0
Contepec	Estanzuela La Chiripa	Bautista	Castillo	Javier	0
Contepec	Estanzuela La Chiripa	Bautista	Castillo	Javier	0
Contepec	Estanzuela La Chiripa	Bautista	Castillo	Javier	0
Zinapécuaro	Jerahuaro	Bautista	González	Maria	Elena
Briseñas	Briseñas	Becerra	Arceo	Luis	Manuel
Ario De Rosales	San José De Chuen	Bermúdez	Torres	Andrés	Avelino
Briseñas	Briseñas	Bravo	Quiñónez	Andrés	0
S. Escalante	Las Trojes	Calderón	Corona	J	Rey
Alvaro Obregón	Alvaro Obregón	Calderón	Corona	Martín	0
Alvaro Obregón	Alvaro Obregón	Calderón	Corona	Martín	0
Chavinda	San Juan Palmira	Camacho	Del Río	Luis	0
Jungapeo	Pucuario	Camacho	Herrera	Enrique	0
Indaparapeo	Carrillo Puerto	Camarena	Hernández	Serapio	0
Ecuandureo	La Soledad	Camarillo	Salcedo	Epitacio	0
Ecuandureo	La Soledad	Camarillo	Salcedo	Epitacio	0
Ecuandureo	La Soledad	Camarillo	Salcedo	Epitacio	0
N. Parangaricutiro	El Fresno	Campoverde	Angeles	Miguel	Jesús
Buenavista	Buenavista	Cárdenas	Ceballos	José	Isaac
Parácuaro	Parácuaro	Cárdenas	Pérez	Emigdio	0
Parácuaro	Parácuaro	Cárdenas	Pérez	Emigdio	0
Parácuaro	Parácuaro	Cárdenas	Pérez	Emigdio	0
Parácuaro	Parácuaro	Cárdenas	Pérez	Emigdio	0
Parácuaro	Parácuaro	Cárdenas	Pérez	Emigdio	0
Parácuaro	Parácuaro	Cárdenas	Pérez	Emigdio	0
Parácuaro	Parácuaro	Cárdenas	Pérez	Emigdio	0
Parácuaro	Parácuaro	Cárdenas	Pérez	Emigdio	0
Parácuaro	Parácuaro	Cárdenas	Pérez	Emigdio	0
Parácuaro	Parácuaro	Cárdenas	Pérez	Emigdio	0
Briseñas	Briseñas	Carmona	Maciel	Juan	0
Parácuaro	Parácuaro	Carrillo	Carrillo	Carlos	0
Sixto Verduzco	Gildardo Magaña	Castañeda	Albarrán	José	Luis
Sixto Verduzco	Gildardo Magaña	Castañeda	Albarrán	José	Luis
Apatzingán	Apatzingán	Castañeda	Amezcuca	Ignacio	0
Apatzingán	Apatzingán	Castañeda	Amezcuca	Ignacio	0
Aguililla	Aguililla	Castillo	Navarrete	Martha	0
Jacona	Jacona	Castillo	Reyes	José	Artemio
Jacona	Jacona	Castillo	Reyes	José	Artemio
Jacona	Jacona	Castillo	Reyes	José	Artemio
Tanhuato	Tanhuato	Castillo	Tamayo	Ramón	0
Parácuaro	Buenos Aires	Causor	Chávez	José	0
Chavinda	Chavinda	Cendejas	Martínez	Armando	0
Múgica	Nueva Italia	Cerda	Ochoa	Noel	0
Múgica	Nueva Italia	Cerda	Ochoa	Noel	0
Múgica	Nueva Italia	Cerda	Ochoa	Noel	0



Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

Buenavista	Felipe Carrillo Puerto	Cervantes	Rodríguez	Ulises	0
Ecuandureo	Quiringuicharo	Chávez	Avila	J.	Trinidad
Buenavista	Buenavista	Chávez	Contreras	Xavier	0
Buenavista	Buenavista	Chávez	Contreras	Xavier	0
Tacámbaro	San Juan Viña	Chávez	Moreno	José	0
Uruapan	Santa Ana Zirosto	Churape	Arreola	Jesús	Manuel Rep.
Uruapan	Santa Ana Zirosto	Churape	Arreola	Jesús	Manuel Rep.
Gabriel Zamora	Lombardia	Cisneros	Cornejo	Maria	Dina
N. Parangaricutiro	El Tepamal	Contreras	Murillo	Esteban	0
Tingüindín	Tingüindín	Contreras	Villanueva	Carlos	Cesar
Jungapeo	Huanguitio	Coria	Villareal	Natalio	0
Jungapeo	Huanguitio	Coria	Villareal	Natalio	0
Tacámbaro	San Agustín	Cornejo	Cornejo	Adrián	0
Queréndaro	La Estancia	Correa	Flores	Alfredo	0
Queréndaro	Queréndaro	Correa	García	Antioco	0
Queréndaro	Queréndaro	Correa	García	Antioco	0
Queréndaro	Queréndaro	Correa	García	Antioco	0
Hidalgo	Joyas Del Birruete	Correa	Navarrete	Abel	0
Zinapécuaro	Zinapécuaro	Correa	Salinas	Antonio	0
Yurécuaro	El Camiche	Cortes	Alvarado	Quirino	0
Yurécuaro	El Camiche	Cortes	Alvarado	Quirino	0
Yurécuaro	El Camiche	Cortes	Alvarado	Quirino	0
Santa Ana Maya	Huacao	Cortes	Nery	Eugenio	0
Santa Ana Maya	Huacao	Cortes	Nery	Eugenio	0
Ecuandureo	Ecuandureo	Cortes	Quintero	Francisco	0
Coahuayana	Coahuayana De Hidalgo	Cortes	Villegas	Mario	Raúl
Zinapécuaro	Estación Queréndaro	Cruz	Díaz	Leopoldo	0
Tacámbaro	Paso De Serrano	Cruz	Torres	Felipe	0
Tingüindín	Tingüindín	De La Parra	Echegaray	Cecilia	0
Jungapeo	El Puerto De Jungapeo	Delgado	Piña	Enrique	0
Taretan	Tahuejo	Delgado	Rangel	Luis	0
Santa Ana Maya	San Rafael	Díaz	Ortiz	Enrique	0
Santa Ana Maya	San Rafael	Díaz	Ortiz	Enrique	0
Santa Ana Maya	San Rafael	Díaz	Ortiz	Enrique	0
Santa Ana Maya	San Rafael	Díaz	Ortiz	Enrique	0
Santa Ana Maya	San Rafael	Díaz	Ortiz	Enrique	0
Santa Ana Maya	San Rafael	Díaz	Ortiz	Enrique	0
Santa Ana Maya	San Rafael	Díaz	Ortiz	Enrique	0
Jacona	Jacona	Domínguez	Avila	Porfirio	0
Jacona	Jacona	Domínguez	Avila	Porfirio	0
Maravatio	Las Palomas	Duran	Mejia	Isaías	0
N. Parangaricutiro	San Juan Nuevo	Echevarría	Aguilar	Carmen	0
Acuitzio	El Ciprés	Echeverría	Merino	Aurora	0
Tacámbaro	Pedernales	Elizarraraz	Olivarez	Sergio	Rpte. De Grupo Pedernales
Tacámbaro	Pedernales	Elizarraraz	Olivarez	Sergio	Rpte. De Grupo Pedernales
Tacámbaro	Pedernales	Elizarraraz	Olivarez	Sergio	Rpte. De Grupo

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

					Pedernales
Tocumbo	La Laguneta	Espinoza	Jiménez	Miguel	0
Ziracuaretiro	Patuan	Farfán	Navarro	Rafael	Ignacio
Ziracuaretiro	Patuan	Farfán	Navarro	Rafael	Ignacio
Pátzcuaro	Pátzcuaro	Farias	Sánchez	Alfonso	0
Tingambato	La Escondida	Figueroa	Cazarez	David	0
Tingambato	La Escondida	Figueroa	Escobar	Donato	0
Indaparapeo	Benito Juárez	Flores	Pérez	Osbaldo	0
Parácuaro	Parácuaro	Franco	Amezcuca	Enrique	0
Parácuaro	Parácuaro	Franco	Amezcuca	Enrique	0
Parácuaro	Parácuaro	Franco	Amezcuca	Enrique	0
Parácuaro	Parácuaro	Franco	Amezcuca	Enrique	0
Parácuaro	Parácuaro	Franco	Amezcuca	Enrique	0
Parácuaro	Parácuaro	Franco	Amezcuca	Enrique	0
Parácuaro	Parácuaro	Franco	Amezcuca	Enrique	0
Villamar	Villamar	Frayle	Toro	Jaime	0
Villamar	Villamar	Frayle	Toro	Jaime	0
Villamar	Villamar	Frayle	Toro	Jaime	0
Tuxpan	Tuxpan	Gallegos	Carmona	Martín	0
Churumuco	Churumuco	Gallegos	Coria	Gustavo	0
Tacámbaro	El Rosal	Gamiño	Arredondo	Zenaida	0
Alvaro Obregón	Carrillo Puerto	García	Duran	Irais	0
Zinapécuaro	San Bernardo	García	Godinez	Roberto	0
Huetamo	Capeo	García	Magadan	Candido	0
Huetamo	Capeo	García	Magadan	Candido	0
S. Escalante	Paramuen	García	Romero	Ricardo	Enrique
Panindícuaro	San Diego Amecuaró	García	Torres	Jaime	0
Panindícuaro	San Diego Amecuaró	García	Torres	Jaime	0
Zamora	La Rinconada	Garibay	0	José	Ma.
Zamora	La Rinconada	Garibay	0	José	Ma.
Zamora	La Rinconada	Garibay	0	José	Ma.
Zamora	La Rinconada	Garibay	0	José	Ma.
Zamora	La Rinconada	Garibay	0	José	Ma.
Zamora	La Rinconada	Garibay	0	José	Ma.
Zamora	La Rinconada	Garibay	0	José	Ma.
Zamora	La Rinconada	Garibay	0	José	Ma.
Charapan	Charapan	Geronimo	Chuela	J.	Jesús
Charapan	Charapan	Geronimo	Chuela	J.	Jesús
Charapan	Charapan	Geronimo	Chuela	J.	Jesús
Múgica	Nueva Italia	Gómez	Manriquez	Eulalia	0
Múgica	Nueva Italia	Gómez	Manriquez	Eulalia	0
Múgica	Nueva Italia	Gómez	Manriquez	Eulalia	0
Múgica	Nueva Italia	Gómez	Manriquez	Eulalia	0
Gabriel Zamora	Lombardia	González	Cisneros	Elizabeth	0
Gabriel Zamora	Lombardia	González	Cisneros	Elizabeth	0
Gabriel Zamora	Lombardia	González	Cisneros	Elizabeth	0
Gabriel Zamora	Lombardia	González	Cisneros	Elizabeth	0

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

Gabriel Zamora	Lombardia	González	Cisneros	Elizabeth	0
Gabriel Zamora	Lombardia	González	Cisneros	Elizabeth	0
Gabriel Zamora	Lombardia	González	Cisneros	Elizabeth	0
Tacámbaro	La Guardia	González	Espinoza	Manuel	Octavio
Tepalcatepec	Tepalcatepec	González	Godoy	María	Del Socorro
Buenavista	Santa Ana Amatlan	González	Mendoza	Ignacio	0
Tancítaro	Tancítaro	Guerrero	Mincitar	Francisco	0
Buenavista	Santa Ana Amatlan	Guerrero	Torres	Joel	0
Tacámbaro	Tacámbaro	Guijosa	Ortiz	María	Del Refugio
Ecuandureo	Quiringuicharo	Guzmán	Aboite	Miguel	0
Apatzingán	El Molinito	Guzmán	Ayala	Alfonso	0
Santa Ana Maya	Col. Buenavista	Hernández	Calderón	Agustín	0
Santa Ana Maya	Col. Buenavista	Hernández	Calderón	Agustín	0
Santa Ana Maya	Col. Buenavista	Hernández	Calderón	Agustín	0
Santa Ana Maya	Col. Buenavista	Hernández	Calderón	Agustín	0
Santa Ana Maya	Col. Buenavista	Hernández	Calderón	Agustín	0
Santa Ana Maya	Col. Buenavista	Hernández	Calderón	Agustín	0
Uruapan	Tiamba	Hernández	Espiritu	José	Juan
Aquila	Placita Morelos	Hernández	Mejía	Héctor	Daniel
Tuxpan	Tuxpan	Herrera	Nava	Raúl	0
Tuxpan	Tuxpan	Herrera	Nava	Raúl	0
Tacámbaro	Pedernales	Huerta	Rodríguez.-	José	María
Tacámbaro	Pedernales	Huerta	Rodríguez.-	José	María
Tacámbaro	Pedernales	Huerta	Rodríguez.-	José	María
Ario De Rosales	San José Chue	Hurtado	Bermúdez	Agustín	0
Tancítaro	El Castillo	Isais	Cabrera	Raquel	0
Tancítaro	El Castillo	Isais	Cabrera	Raquel	0
Tacámbaro	El Rosal	Iturbide	Mejía	Guillermo	De La Salud
Tacámbaro	El Rosal	Iturbide	Mejía	Guillermo	De La Salud
V. Carranza	El Fortín	Jiménez	Huerta	José	Luis
Morelos	Villa Morelos	Jiménez	López	Lucía	0
Juárez	Zicata De Morelos	Juárez	Orozco	Adib	0
Puruándiro	Puruándiro	Lara	Madrigal	Ma.	Isabel
Nahuatzen	La Mojonera	Lemus	Trujillo	José	Donaldo
Coeneo	Agua Caliente	Lemus	0	Eliseo	0
Huetamo	El Guayacán	León	Tavera	Francisco	0
Zinapécuaro	Belizario Domínguez	López	Cruz	Martín	0
Chucandiro	El Salitre	López	Jacuinde	Mayolo	0
Chucandiro	El Salitre	López	Jacuinde	Mayolo	0
Chucandiro	El Salitre	López	Jacuinde	Mayolo	0
Juárez	Benito Juárez	López	Tapia	Carmen	0
Buenavista	General Francisco Villa	Lucatero	Mendoza	Jesús	0
Buenavista	Felipe Carrillo Puerto	Macías	Aguirre	Isaías	0
Buenavista	Buenavista	Macías	Solórzano	José	0
Tacámbaro	Tacámbaro	Madrigal	Hurtado	Ma.	Elena
Indaparapeo	Indaparapeo	Magaña	García	J.	Roberto
Tumbiscatio	Playitas	Maldonado	López	Manuel	0

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

Tuzantla	El Huacaz	Marín	Alanís	Miguel	0
Turicato	Puruarán	Márquez	Bejar	Luis	0
Contepec	Aguascalientes	Martínez	Hernández	David	0
Contepec	Aguascalientes	Martínez	Hernández	David	0
Tacámbaro	Tecario	Martínez	Ponce	Héctor	0
Ecuandureo	Las Majadas	Medina	Gallegos	Raúl	0
Churumuco	La Candelaria	Medina	Núñez	Evaristo	0
S. Escalante	Santa Clara Del Cobre	Mejía	Negrete	David	Alfredo
S. Escalante	Santa Clara Del Cobre	Mejía	Negrete	David	Alfredo
Yurécuaro	Murguía	Méndez	Rodríguez	Eduardo	0
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Mendoza	Chávez	Miguel	0
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Mendoza	Chávez	Miguel	0
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Mendoza	Chávez	Miguel	0
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Mendoza	Chávez	Miguel	0
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Mendoza	Chávez	Miguel	0
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Mendoza	Chávez	Miguel	0
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Mendoza	Chávez	Miguel	0
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Mendoza	Chávez	Miguel	0
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Mendoza	Chávez	Miguel	0
Buenavista	San José De Buenavista	Mendoza	Moreno	Abundio	0
Lázaro Cárdenas	La Mira	Mendoza	Serrato	José	Luis
Indaparapeo	Indaparapeo	Meza	Almanza	María	Carmen
Apatzingán	El Molinito	Meza	Mora	Salvador	0
Apatzingán	El Molinito	Meza	Mora	Salvador	0
Ario De Rosales	Ario De Rosales	Miranda	Punzón	Víctor	0
S. Escalante	Ixtaro	Molina	Torres	Sergio	0
S. Escalante	Ixtaro	Molina	Torres	Sergio	0
Tarímbaro	Tejaro	Mora	Marroquín	Salvador	0
Quiroga	San Jerónimo P	Morales	Alonso	Adolfo	0
Pátzcuaro	Tzurumutaro	Morales	Soria	Enrique	0
Tacámbaro	Las Joyas Altas	Moriya	Sánchez	Artemio	0
Gabriel Zamora	Lombardia	Muñoz	Ayala	J.	Jesús
Vista Hermosa	El Cuenqueño	Nápoles	Díaz	José	0
Vista Hermosa	El Cuenqueño	Nápoles	Díaz	José	0
Uruapan	Santa Ana Zirosto	Naranjo	Sánchez	Alberto	0
Tanhuato	Tanhuato	Nares	Ochoa	Armando	Salvador
Tanhuato	Tanhuato	Nares	Ochoa	Armando	Salvador
Tanhuato	Tanhuato	Nares	Ochoa	Armando	Salvador
Tanhuato	Tanhuato	Nares	Ochoa	Armando	Salvador
Contepec	El Encino	Nava	Martínez	Agustín	0
Contepec	El Encino	Nava	Martínez	Agustín	0
Contepec	El Encino	Nava	Martínez	Agustín	0
Contepec	El Encino	Nava	Martínez	Agustín	0
Tlalpujahua	Los Reyes	Nonato	Chávez	Enedina	0
Tlalpujahua	Los Reyes	Nonato	Chávez	Enedina	0
Nahuatzen	Sevina	Ocampo	Chávez	Salvador	0
Villamar	Villamar	Ochoa	Canela	Felipe	0
Pajacuarán	Tecomatán	Ochoa	Flores	Ramón	0

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

Pajacuaran	Tecomatán	Ochoa	Flores	Ramón	0
Pajacuaran	Tecomatán	Ochoa	Flores	Ramón	0
Pajacuaran	Tecomatán	Ochoa	Flores	Ramón	0
Pajacuaran	Tecomatán	Ochoa	Flores	Ramón	0
Puruándiro	Ururuta	Orozco	Tapia	J.	Trinidad
Puruándiro	Ururuta	Orozco	Tapia	J.	Trinidad
Zitácuaro	C.I. Donaciano Ojeda	Ortega	Quintana	Ma.	Crisanta
Zitácuaro	C.I. Donaciano Ojeda	Ortega	Quintana	Ma.	Crisanta
Zitácuaro	C.I. Donaciano Ojeda	Ortega	Quintana	Ma.	Crisanta
Pátzcuaro	Sta. Isabel De Ajuno	Ortiz	Andrade	Raúl	0
Tanhuato	Tanhuato	Ortiz	Cazarez	Gonzalo	0
Tanhuato	Tanhuato	Ortiz	Cazarez	Gonzalo	0
Tanhuato	Tanhuato	Ortiz	Cazarez	Gonzalo	0
Tanhuato	Tanhuato	Ortiz	Cazarez	Gonzalo	0
Tanhuato	Tanhuato	Ortiz	Cazarez	Gonzalo	0
Tanhuato	Tanhuato	Ortiz	Cazarez	Gonzalo	0
Tanhuato	Tanhuato	Ortiz	Cazarez	Gonzalo	0
Tanhuato	Tanhuato	Ortiz	Cazarez	Gonzalo	0
Tanhuato	Tanhuato	Ortiz	Cazarez	Gonzalo	0
Tanhuato	Tanhuato	Ortiz	Cazarez	Gonzalo	0
Apatzingán	Apatzingán	Oseguera	Medina	Joaquín	0
Briseñas	Ibarra	Padilla	Guzmán	Maria	Guadalupe
Briseñas	Ibarra	Padilla	Guzmán	Maria	Guadalupe
N. Parangaricutiro	San Juan Nuevo	Pantaleón	Toral	Pablo	0
Apatzingán	Apatzingán	Pantoja	Espinoza	Darío	0
Ziracuaretiro	San Angel	Pérez	Ramos	Hortencia	0
Tacámbaro	Pedernales	Pérez	Rangel	Ramiro	Rpte. De C.N.P.
Zinaparo	Santa Bárbara	Pulido	Pulido	Pedro	0
Cotija	Vista Hermosa	Quiroz	De Dios	Jesús	0
Cotija	Vista Hermosa	Quiroz	De Dios	Jesús	0
Cotija	Vista Hermosa	Quiroz	De Dios	Jesús	0
Ziracuaretiro	Patuan	Ramírez	Arriaga	Rodrigo	Iván
Nuevo Urecho	Nuevo Urecho	Ramírez	Cerda	Antonio	0
Nuevo Urecho	Nuevo Urecho	Ramírez	Cerda	Antonio	0
Nuevo Urecho	Nuevo Urecho	Ramírez	Cerda	Antonio	0
Nuevo Urecho	Nuevo Urecho	Ramírez	Cerda	Antonio	0
Nuevo Urecho	Nuevo Urecho	Ramírez	Cerda	Antonio	0
Nuevo Urecho	Nuevo Urecho	Ramírez	Cerda	Antonio	0
Nuevo Urecho	Nuevo Urecho	Ramírez	Cerda	Antonio	0
Vista Hermosa	Vista Hermosa	Ramírez	Torres	Josefina	0
Uruapan	Zirapondiro	Ramos	Aguilar	Joaquín	0
Uruapan	Zirapondiro	Ramos	Aguilar	Joaquín	0
S. Escalante	La Misa Alta	Reuelta	Rangel	José	Raúl
Coeneo	Cortijo Nuevo	Reynoso	Anguiano	Heriberto	0
N. Parangaricutiro	San Juan Nuevo	Rincón	Anguiano	Teresa	0
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Ríos	Farias	J.	Félix
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Ríos	Farias	J.	Félix
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Ríos	Farias	J.	Félix
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Ríos	Farias	J.	Félix

Michoacán

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

Tepalcatepec	Tepalcatepec	Ríos	Farias	J.	Félix
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Ríos	Farias	J.	Félix
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Ríos	Farias	J.	Félix
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Ríos	Farias	J.	Félix
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Ríos	Farias	J.	Félix
Buenavista	General Francisco Villa	Rodríguez	Carranza	Pascual	0
Tacámbaro	Upanguaro	Rodríguez	Coria	Jesús	0
Indaparapeo	El Castillo	Rodríguez	Espinoza	Francisco	Ubaldo
Yurécuaro	El Refugio	Rodríguez	Flores	Manuel	0
Yurécuaro	El Refugio	Rodríguez	Flores	Manuel	0
Yurécuaro	El Refugio	Rodríguez	Flores	Manuel	0
Yurécuaro	El Refugio	Rodríguez	Flores	Manuel	0
Yurécuaro	El Refugio	Rodríguez	Flores	Manuel	0
Tacámbaro	Chupio	Rodríguez	Gómez	Salvador	0
Tacámbaro	Pedernales	Rodríguez	Ramírez.-	Joel	Rpte. Del Ejido J. Jesús Alcaraz
Tacámbaro	Pedernales	Rodríguez	Ramírez.-	Joel	Rpte. Del Ejido J. Jesús Alcaraz
Buenavista	El Vergel	Román	Díaz	Leonel	0
Múgica	Nueva Italia	Romero	Miranda	Feliciano	0
Múgica	Nueva Italia	Romero	Miranda	Feliciano	0
Múgica	Nueva Italia	Romero	Miranda	Feliciano	0
Indaparapeo	San Lucas Pio	Ronda	Escalante	Erasmus	0
Villamar	Villamar	Ruiz	Andrade	José	0
Villamar	Villamar	Ruiz	Andrade	José	0
Villamar	Villamar	Ruiz	Manzo	Fernando	0
Villamar	Villamar	Ruiz	Manzo	Fernando	0
Villamar	Villamar	Ruiz	Moreno	Miguel	Angel
Villamar	Villamar	Ruiz	Moreno	Miguel	Angel
Yurécuaro	Emiliano Zapata	Salas	Alvarado	Agustín	0
Yurécuaro	Emiliano Zapata	Salas	Alvarado	Agustín	0
Zinapécuaro	Ojo De Agua	Salinas	Romero	Fidencio	0
Jacona	Jacona	Samano	Ochoa	Antonio	0
Jacona	Jacona	Samano	Ochoa	Antonio	0
Ecuandureo	La Cañada De Moreno	Sánchez	Arroyo	Roberto	0
V. Carranza	El Fortín	Sánchez	Jiménez	José	Maria
V. Carranza	La Palma	Sandoval	Avalos	Navor	0
V. Carranza	La Palma	Sandoval	Avalos	Navor	0
V. Carranza	La Palma	Sandoval	Avalos	Navor	0
Jungapeo	El Guayabal	Sandoval	Corona	Maria	Inés
Jungapeo	El Guayabal	Sandoval	Corona	Maria	Inés
Múgica	Nueva Italia	Sandoval	Garnica	Agustín	0
Múgica	Nueva Italia	Sandoval	Garnica	Agustín	0
Múgica	Nueva Italia	Sandoval	Garnica	Agustín	0
Múgica	Nueva Italia	Sandoval	Garnica	Agustín	0
Gabriel Zamora	Lombardia	Santacruz	Estrada	José	Francisco
Gabriel Zamora	Lombardia	Santacruz	Estrada	José	Francisco

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

Gabriel Zamora	Lombardia	Santacruz	Estrada	José	Francisco	
Gabriel Zamora	Lombardia	Santacruz	Estrada	José	Francisco	
Gabriel Zamora	Lombardia	Santacruz	Estrada	José	Francisco	
Gabriel Zamora	Lombardia	Santacruz	Estrada	José	Francisco	
Gabriel Zamora	Lombardia	Santacruz	Estrada	José	Francisco	
Lázaro Cárdenas	La Mira	Sauceda	Vallejo	Omar		0
Lázaro Cárdenas	La Mira	Sauceda	Vallejo	Omar		0
Huetamo	San Antonio Urapa	Serrano	García	Rafael		0
Huetamo	Capeo	Sierra	García	Saturnino		0
N. Parangaricutiro	San Juan Nuevo	Silva	Aguilar	Gloria		0
Jungapeo	Huanguitio	Solís	Guevara	Moisés		0
Jungapeo	Huanguitio	Solís	Guevara	Moisés		0
Coalcoman	La Juana	Solorio	Hernández	Arturo		0
Juárez	El Rodeo	Solórzano	Hidalgo	Ipolito		0
Jungapeo	Huanguitio	Soto	Torres	Berta		0
Gabriel Zamora	Santa Casilda	Tamayo	Santacruz	Jesús		0
N. Parangaricutiro	San Juan Nuevo	Toral	Cuara	Francisco		0
N. Parangaricutiro	El Tejamanil	Torres	Mendoza	Efraín		0
Tancítaro	Ojo De Agua	Torres	Torres	Abel		0
N. Parangaricutiro	San Juan Nuevo	Trujillo	Saucedo	Israel		0
N. Parangaricutiro	Nuevo Parangaricutiro	Uribe	Torres	José	Luis	
Coalcoman	Pantla	Valencia	Cuevas	Artemio		0
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Valencia	Sánchez	J.	Jesús	
Queréndaro	La Estancia	Vargas	López	Manuel		0
Zinaparo	Zipaquio	Vázquez	García	Pedro		0
S. Escalante	Santa Ana	Velásquez	García	Ma.	Rosa	
Huetamo	La Parota	Vergara	De Paz	Calistro		0
Ecuandureo	Las Fuentes	Víctor	Méndez	Alberto		0
Ecuandureo	Las Fuentes	Víctor	Méndez	Alberto		0
Acuitzio	Acuitzio	Villalobos	Calderón	José	Rogelio	
Gabriel Zamora	Lombardia	Villanueva	Amezcuea	Osbaldo		0
Apatzingán	El Molinito	Viveros	Guzmán	Juan	Carlos	
Epitacio Huerta	Epitacio Huerta	Yáñez	Navarro	Teresa		0
Epitacio Huerta	Epitacio Huerta	Yáñez	Navarro	Teresa		0
Epitacio Huerta	Epitacio Huerta	Yáñez	Navarro	Teresa		0
Jacona	Jacona	Zamudio	Flores	Reynaldo		0
Queréndaro	Queréndaro	Zamudio	Tena	Héctor	Germán	
Jacona	Jacona	Zamudio	Torres	Manuel		0
Ecuandureo	Quiringuicharo	Zaragoza	Avendaño	Daniel		0
Jungapeo	Huanguitio	Zavala	García	Salvador		0

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

**Listado de Beneficiarios 2005.**

Coahuayana	Santa Maria Miramar	Abarca	Campos	José	
Parácuaro	Los Bancos	Aguilar	Magaña	José	Abelino
Huetamo	Toritzio	Aguirre	Nuñez	Raúl	
Salvador Escalante	Caratzitumbio	Alcaraz	Gómez	Eliseo	
San Lucas	Santa Cruz	Alejo	Pérez	Sebastián	
Contepec	Yerege	Alvarado	Martínez	José	Nicolás
Contepec	Yerege	Alvarado	Martínez	José	Nicolás
Contepec	Yerege	Alvarado	Martínez	José	Nicolás
Contepec	Yerege	Alvarado	Martínez	José	Nicolás
Chilchota	Chilchota	Alvarez	Eduardo	Ixta	
Chilchota	Chilchota	Alvarez	Eduardo	Ixta	
Chilchota	Chilchota	Alvarez	Eduardo	Ixta	
Chilchota	Chilchota	Alvarez	Eduardo	Ixta	
Chilchota	Chilchota	Alvarez	Eduardo	Ixta	
Zamora	Ario De Rayón	Amezcuca	Barragán	Luis	
Cojumatlan	Cojumatlan	Anaya	Buenrostro	Ricardo	Enrique
Cojumatlan	Cojumatlan	Anaya	Buenrostro	Ricardo	Enrique
Cojumatlan	Cojumatlan	Anaya	Buenrostro	Ricardo	Enrique
Cojumatlan	Cojumatlan	Anaya	Buenrostro	Ricardo	Enrique
Cojumatlan	Cojumatlan	Anaya	Buenrostro	Ricardo	Enrique
Cojumatlan	Cojumatlan	Anaya	Buenrostro	Ricardo	Enrique
Regules	Cojumatlan	Anaya	Cacho	Armando	
Parácuaro	Buenos Aires	Arceo	López	Rene	
Tacámbaro	La Viña	Arreola	Cormak	Luis	Guillermo
Angamacutiro	Santiago Conguripo	Arriaga	Melena	Daniel	
Angamacutiro	Santiago Conguripo	Arriaga	Melena	Daniel	
Angamacutiro	Santiago Conguripo	Arriaga	Melena	Daniel	
Angamacutiro	Santiago Conguripo	Arriaga	Melena	Daniel	
Alvaro Obregón	Sacapendo	Arroyo	Rodríguez	J.	Genaro
Madero	Villa Madero	Ayala	García	J.	Rosario
Indaparapeo	Plan De Las Palmas	Ayala	Vieyra	Leopoldo	
Vista Hermosa	Los Pilares	Baeza	Carrillo	José	Antonio
Vista Hermosa	Los Pilares	Baeza	Carrillo	José	Antonio
Vista Hermosa	Los Pilares	Baeza	Carrillo	José	Antonio
Alvaro Obregón	Tepacua	Balcazar	Medina	Silvino	
Turicato	Tzimbo	Barajas	Gutiérrez	Javier	
Paracho	Quinceo	Bautista	Salmeron	Bernardino	
Tzitzio	El Devanador	Benítez	Mondragón	J.	Navor
Tacámbaro	San Juan De Aviña	Botello	Aguilar	Hildiberto	
Tzitzio	El Devanador	Boyzo	Correa	Miguel	Angel
Apatzingán	El Pino Sur	Bucio	Mora	Antonio	
Apatzingán	El Pino Sur	Bucio	Mora	Antonio	
Apatzingán	El Pino Sur	Bucio	Mora	José	
Coahuayana	Chacalapa	Bueno	Velazco	Ramiro	
Cuitzeo	Benito Juárez	Calderón	Ortiz	Octavio	



Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

Los Reyes	Los Reyes	Calleros	Coloni	Gustavo	
Ecuandureo	Quiringuicharo	Camarillo	Cazares	Ramón	
Ecuandureo	Quiringuicharo	Camarillo	Cazares	Ramón	
Alvaro Obregón	Alvaro Obregón	Cardona	Robles	Miguel	
Morelia	San Rafael Coapa	Carrillo	Alcalá	Javier	
Zitácuaro	Zirahuato	Castillo	Honorio	Andrés	
Tangancicuaro	Tangancicuaro	Castillo	Morales	Isidro	
Tacámbaro	Pueblo Viejo	Ceja	García	Antonio	
Zamora	La Sauceda	Cerda	Gallegos	Rafael	
Tacámbaro	San José Grande	Cervantes	Silva	Roberto	
Zitácuaro	Puentezuelas	Chávez	Guzmán	Jaime	
Tarímbaro	Tejaro	Chávez	Hernández	Eleasar	
Tarímbaro	Tejaro	Chávez	Hernández	Eleasar	
Tarímbaro	Tejaro	Chávez	Hernández	Eleasar	
Ecuandureo	Quiringuicharo	Chávez	Romero	Joaquín	
Lázaro Cárdenas	Solera De Agua	Cisneros	Escalera	Andrés	
Tumbiscatio	Las Cruces	Colin	Moreno	Jesús	
Cuitzeo	Cuitzeo	Contreras	Gaytan	Heriberto	
Tuxpan	Patambaro	Coria	Acevedo	Rubén	
Jungapeo	La Garita	Coria	Jiménez	Moisés	
Tuxpan	El Salitre	Coria	Sánchez	Omar	Gilberto
Zamora	Atacheo	Cortes	Alfaro	Marta	
Contepec	Santa Rosa De Lima	Cortes	Carrillo	Moisés	
Villamar	Villamar	Cortes	Macias	Carmen	
Ixtlán	Rincón Del Mezquite	Cortez	Hernández	Diego	
Zinaparo	Zinaparo	Cortez	Molina	Cecilia	
Zamora	Ario De Rayón	Cuadra	Bermúdez	Alberto	
Coahuayana	El Ticuiz	De La Cruz	Licea	Carlos	
Maravatío	Congregación De Pomas	Díaz	Perdomo	J	Jesús
Maravatío	Congregación De Pomas	Díaz	Perdomo	J	Jesús
Pátzcuaro	Crucero De Chapu	Díaz	Saavedra	Miguel	
Ziracuaretiro	Zirimicuaro	Díaz Barriga	Pedraza	Marcos	
Acuitzio	Acuitzio	Echeverría	Merino	Aurora	
Nuevo Urecho	Nuevo Urecho	Esquivel	Mauleon	Leovigildo	
Nuevo Urecho	Nuevo Urecho	Esquivel	Mauleon	Leovigildo	
Tingambato	San Francisco Pichataro	Estrada	González	Gustavo	
Nuevo Parangaricutiro	San Antonio	Fernández	Heredia	Rubén	
Tzitzio	Las Animas	Fernández	Vargas	Héctor	Manuel
Turicato	Cieneguillas	Figuroa	Mondragón	Agustín	
Salvador Escalante	Cuitzitan	Gallardo	Anguiano	José	Luis
Ario De Rosales	La Sandía	García	Becerra	Julián	
Ario De Rosales	La Sandía	García	Becerra	Julián	
Zamora	Zamora	García	Del Río	Luis	Manuel
Tarímbaro	El Lometon	García	García	Raúl	
Quiroga	San Jerónimo	García	Magaña	Jorge	
Tacámbaro	J. Jesús Alcaraz	García	Pérez	Eugenio	

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

Ario De Rosales	Valle Nuevo	García	Rodríguez	Armando	
Regules	Cojumatlan	García	Rodríguez	Rigoberto	
Zitácuaro	Zirahuato	García	Severino	Paulino	
Tzitzio	El Devanador	García	Vaca	Rafael	
Ziracuaretiro	Zirimicuaro	Godines	García	Alfonso	
Indaparapeo	La Tepacua	Gómez	Guevara	Amado	
Indaparapeo	La Tepacua	Gómez	Guevara	Amado	
Indaparapeo	La Tepacua	Gómez	Guevara	Amado	
Tuzantla	Francisco Villa	Gómez	Vargas	Marco	Antonio
Angamacutiro	Angamacutiro	González	Clemente	Francisco	
Chavinda	Chavinda	González	Gil	Roberto	
Parácuaro	Parácuaro	González	López	Miguel	
Tingambato	Tingambato	Gudiño	Alcaraz	Ramiro	
Zinapécuaro	Valle De Juárez	Guerra	Reyes	Víctor	
Tacámbaro	Caramacuaro	Guijosa	Campos	David	
Turicato	El Cahulote Seco	Gutiérrez	Muñiz	Salvador	
Penjamillo	Ancihuacuaro	Guzmán	Adame	Ramiro	
Penjamillo	Ancihuacuaro	Guzmán	Adame	Ramiro	
Quiroga	Santa Fe De La Laguna	Hernández	Bautista	Teresa	
Alvaro Obregón	Felipe Carrillo	Hernández	García	Sidronio	
Alvaro Obregón	Felipe Carrillo	Hernández	García	Sidronio	
Alvaro Obregón	Felipe Carrillo	Hernández	García	Sidronio	
Tocumbo	Santa Clara	Hernández	Segura	Juan	José
Tacámbaro	San José De Los Laureles	Iturbide	Mejía	Edmundo	Adrián
Angamacutiro	Santiago Conguripo	Jiménez	Cardona	José	
Angamacutiro	Santiago Conguripo	Jiménez	Cardona	José	
Angamacutiro	Santiago Conguripo	Jiménez	Cardona	José	
Zamora	La Labor	Jiménez	Pérez	Oswaldo	
Alvaro Obregón	Alvaro Obregón	Lemus	Valenzuela	José	Manuel
Jacona	Jacona	Linares	Linares	Atanacio	
Zitácuaro	Rincón De Curungueo	López	Correa	Efraín	
Tanhuato	Tinaja De Vargas	López	Flores	Ramón	
Tanhuato	Tinaja De Vargas	López	Flores	Ramón	
Tacámbaro	Tacámbaro	López	Gaytan	Roberto	
Santa Ana Maya	Santa Ana Maya	López	López	Jaime	
Salvador Escalante	Monte Grande	López	López	Vidal	
Coahuayana	Coahuayana	López	Valdivia	José	
Lázaro Cárdenas	La Mira	Luna	Guzmán	Joel	
Lázaro Cárdenas	Paso De Ahuindo	Madrigal	Cárdenas	José	Luis
Ziracuaretiro	Zirimicuaro	Magallan	Bucio	Genaro	
Ziracuaretiro	Zirimicuaro	Magallan	Bucio	Genaro	
Ziracuaretiro	Zirimicuaro	Magallan	Tapia	Miguel	Angel
Uruapan	Uruapan	Manriquez	Barrera	Olivia	
La Huacana	La Parota	Márquez	Santos	Tomas	
La Huacana	La Parota	Márquez	Santos	Tomas	
Marcos Castellanos	San Miguel	Martínez	Hernández	Manuel	

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

Jungapeo	La Tinaja	Martínez	Ortega	Gregorio	
Jungapeo	La Tinaja	Martínez	Ortega	Gregorio	
Apatzingán	San Juan De Los Plátanos	Medina	Guizar	José	Luis
Aquila	La Placita	Mejía	Barragán	Miguel	
Ziracuaretiro	Caracha	Mejía	Panduro	Heriberto	
Quiroga	Santa Fe De La Laguna	Méndez	Gaspar	Crescencio	
Zinapécuaro	El Jaral	Méndez	Muñoz	Tomas	
Uruapan	Santa Bárbara	Mendoza	Cabrera	José	Luis
Santa Ana Maya	Santa Ana Maya	Mendoza	Rodríguez	Manuel	
Parácuaro	Buenos Aires	Meza	Rivera	Juan	
Zinaparo	Santa Bárbara	Montañez	García	Martina	
Tacámbaro	Quiterio	Mora	Mora	Rafael	
Paracho	Ahuirán	Morales	Hernández	Francisco	
Ario De Rosales	Ario De Rosales	Moreno	Martínez	Ignacio	
Charapan	Ocumicho	Moreno	Murguía	Alfredo	
Cojumatlan	Cojumatlan	Moreno	Solís	Carlos	Eduardo
Aquila	La Placita	Murguía	Ramos	Jorge	Luis
Parácuaro	Buenos Aires	Murillo	Berber	Ramón	
Ecuandureo	La Soledad	Murillo	Miranda	J.	Jesús
Ecuandureo	La Soledad	Murillo	Miranda	J.	Jesús
Buenavista	Pinzandaro	Nava	Cervantes	Lidia	
Tangamandapio	Tarecuato	Navarro	Govea	Alfredo	
Tangamandapio	Tarecuato	Navarro	Govea	Alfredo	
Tangamandapio	Tarecuato	Navarro	Govea	Alfredo	
Tangamandapio	Tarecuato	Navarro	Govea	Alfredo	
Contepec	Lázaro Cárdenas	Navarro	Tovar	José	
Jiquilpan	Cerrito Pelón	Ochoa	Buenrostro	Tranquilino	
Penjamillo	Patambarillo	Orosco	Mojica	Elías	
Penjamillo	Guandaro	Orozco	Zaragoza	José	
Tacámbaro	El Gigante	Ortega	Trejo	Leovigildo	
Ario De Rosales	Las Maravillas	Ortiz	Pedraza	Luis	Francisco
Chilchota	Tacuro	Pablo	Molina	Margarito	
Aguililla	Arroyo Seco	Pantoja	Méndez	Zeferino	Armando
Alvaro Obregón	Alvaro Obregón	Pastor	Flores	J	Jesús
San Lucas	Santa Cruz	Pérez	Pérez	Maria	Mignelia
Zitácuaro	Zirahuato	Piñón	Moreno	José	
Churintzio	Churintzio	Pulido	Rojas	Ramón	
Salvador Escalante	Las Charandas	Pureco	Urbina	Gaudencio	
Tingüindín	Tingüindín	Quintero	Quintero	Rodolfo	
Buenavista	Buenavista	Quintero	Zarate	José	Pantaleón
Ziracuaretiro	El Fresno	Ramírez	Anguiano	Gustavo	
Jiménez	Villa Jiménez	Ramírez	Heredia	Gilberto	
Zamora	San Esteban	Reyes	Bravo	Juan	
Copándaro	Copándaro	Reyes	Morón	Elpidio	
Zinapécuaro	Valle De Juárez	Reyes	Sánchez	David	
Zinapécuaro	Valle De Juárez	Reyes	Sánchez	David	

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

Zinapécuaro	Valle De Juárez	Reyes	Sánchez	David	
Zinapécuaro	Valle De Juárez	Reyes	Sánchez	David	
Zinapécuaro	Valle De Juárez	Reyes	Sánchez	David	
Tangamandapio	La Cantera	Reyes	Ventura	Beatriz	
Aquila	La Cofradia De Ostula	Ríos	Martínez	Ricardo	
Nuevo Urecho	Tipitaro	Robles	Méndez	Armando	
Puruándiro	La Barranca	Rodríguez	Alvarez	Celia	
José Sixto Verduzco	San Martín	Rodríguez	Medel	Enrique	Roberto
José Sixto Verduzco	San Martín	Rodríguez	Medel	Enrique	Roberto
José Sixto Verduzco	San Martín	Rodríguez	Medel	Enrique	Roberto
José Sixto Verduzco	San Martín	Rodríguez	Medel	Enrique	Roberto
José Sixto Verduzco	San Martín	Rodríguez	Medel	Enrique	Roberto
José Sixto Verduzco	San Martín	Rodríguez	Medel	Enrique	Roberto
José Sixto Verduzco	San Martín	Rodríguez	Medel	Enrique	Roberto
Tanhuato	Tanhuato	Rodríguez	Pérez	J.	Jesús
Tanhuato	Tanhuato	Rodríguez	Pérez	J.	Jesús
Tanhuato	Tanhuato	Rodríguez	Pérez	J.	Jesús
Tzitzio	Palacio	Rodríguez	Rangel	Eglicerio	
Nahuatzen	Rancho Del Pino	Rodríguez	Talavera	Salvador	
Lázaro Cárdenas	Playa Azul	Rodríguez	Vargas	Carlos	
Ziracuaretiro	Patuan	Romero	Cabrera	Juan	
Tanhuato	Tinaja De Vargas	Romero	Montejano	Javier	
Juárez	Buenavista	Rosales	Delgado	Andrés	
Uruapan	Uruapan	Ruiz	Guerrero	Rosa	María
Gabriel Zamora	Lombardia	Salgado	Moreno	J.	Jesús
Charo	El Palmar	Salto	Orozco	José	Manuel
Charo	Arumbaro	Sánchez	Chávez	Abelardo	
Múgica	Nueva Italia	Sánchez	Medina	Omar	
Salvador Escalante	Ixtaro	Sánchez	Rodríguez	Alberto	
Alvaro Obregón	Lázaro Cárdenas	Santillán	Rodríguez	José	Luís
San Lucas	Santa Cruz	Sebastián	Macedo	Manuel	
Aquila	La Labor De Ostula	Serrano	Ramos	Frumencio	
Ziracuaretiro	Ziracuaretiro	Solís	Vega	Alfonso	
Zitácuaro	Zirahuato	Soto	Ruiz	Arnulfo	
Zitácuaro	Zirahuato	Soto	Ruiz	Rodolfo	
Cojumatlan	Cojumatlan	Suárez	Rivas	Alfredo	
Cojumatlan	Cojumatlan	Suárez	Rivas	Alfredo	
Gabriel Zamora	Tziricuaro	Suárez	Rosas	Armando	Cesar
Tanhuato	Tanhuato	Tafolla	Rosales	Enrique	
Tanhuato	Tanhuato	Tafolla	Rosales	Enrique	
Tuxpan	El Sabinal	Tello	Colin	Juan	
Ziracuaretiro	San Angel Zurumucapio	Tena	González	Maximiano	
Tuxpan	Laurelitos	Tirado	Coria	Noe	
Tuxpan	Laurelitos	Tirado	Coria	Noe	
Buenavista	El Chamizal	Torres	González	José	Luís
Buenavista	El Chamizal	Torres	González	José	Luís

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2005

Tancitaro	Tancitaro	Torres	Mora	Salvador	
Tancitaro	Tancitaro	Torres	Mora	Salvador	
Tancitaro	Tancitaro	Torres	Mora	Salvador	
Tancitaro	Tancitaro	Torres	Mora	Salvador	
Tancitaro	Tancitaro	Torres	Mora	Salvador	
Coahuayana	Coahuayana	Torres	Valencia	Héctor	Ricardo
Coahuayana	Coahuayana	Torres	Valencia	Héctor	Ricardo
Coahuayana	Coahuayana	Torres	Valencia	Héctor	Ricardo
Coahuayana	Coahuayana	Torres	Valencia	Héctor	Ricardo
Yurécuaro	Monteleon	Trujillo	Ortiz	Salvador	
Nuevo Parangaricutiro	Nuevo San Juan	Uribe	Garduño	Beatriz	
Nuevo Parangaricutiro	Nuevo San Juan	Uribe	Garduño	Beatriz	
Nuevo Parangaricutiro	Nuevo San Juan	Uribe	Garduño	Beatriz	
Maravatío	Ej. Pomas	Valdez	Carrillo	Juan	
Tepalcatepec	Tepalcatepec	Valencia	Chávez	Armando	
Peribán	Copetiro	Valencia	González	Maria	Elena
Ario De Rosales	Tunacuaro	Valerio	Bustos	Hilda	
Apatzingán	Presa Del Rosario	Valle	Pantoja	Samuel	
Zamora	La Saucedá	Vázquez	Galves	Gilberto	
Santa Ana Maya	Huacao	Vega	Corrales	Sofonias	
Santa Ana Maya	Huacao	Vega	Corrales	Sofonias	
Buenavista	Felipe Carrillo Puerto	Velásquez	González	J.	Trinidad
Contepec	El Tecolote	Velásquez	Moreno	Leonel	
Tzitzio	Los Llanos	Vieyra	Cortes	Agustín	
Uruapan	Tiamba	Villafan	Avalos	José	Gregorio
Ziracuaretiro	Caracha	Villegas	Torres	Hilario	
Ario De Rosales	Las Maravillas	Yacuta	Rivera	Lauro	
Penjamillo	El Rodeo	Zaragoza	Castro	Alejandro	