



# Evaluación Alianza Contigo 2003



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

SAGARPA

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

### **Michoacán**

# MÉXICO

SEPTIEMBRE, 2004



# Evaluación Alianza Contigo 2003



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

### Michoacán

## DIRECTORIO

### **GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN**

Antrop. Lázaro Cárdenas Batel  
Gobernador Constitucional del Estado

Ing. Silvano Aureoles Conejo  
Secretario de Desarrollo Agropecuario

Ing. Mauricio Soberanes Hernández  
Subsecretario de Fomento a la  
Producción

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo  
Secretario

Ing. Francisco López Tostado  
Subsecretario de Agricultura

Ing. Joel Ávila Aguilar  
Coordinador General de Enlace y  
Operación

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 Michoacán

### **COMITÉ TECNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN**

Ing. Víctor Manuel García Gallardo. Presidente  
Ing. Benjamín Hernández Luna. Representante de SEDAGRO  
Ing. Tobías Contreras Trejo. Representante de la SEPLADE  
Ing. Vicente García Lara. Representante de la SAGARPA  
Ing. Juan Moreno Díaz. Representante de los Productores Agrícolas  
Sr. Jorge Núñez Fernández. Representante de los Productores Ganaderos  
Dra. Ernestina Gutiérrez Vázquez. Representante de la U.M.S.N.H.  
Dr. Enrique Astengo López. Representante del INIFAP  
L.A.A. Germán Rúelas Monreal. Coordinador

---

Corzo & Plá Enterprise S.A de C.V  
M. en C. María de Lourdes Acosta Amaya.  
Responsable de la Evaluación

## Tabla de contenido

Índice de cuadros.....	iii
Índice de figuras.....	iv
Índice de anexos.....	v
Siglas.....	viii
Presentación.....	ix
<b>Resumen ejecutivo.....</b>	<b>1</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo 1 Características del Programa.....</b>	<b>9</b>
1. Análisis retrospectivo del Programa 1996 – 2003.....	9
1.1. Evolución y tendencias del diseño del Programa en la entidad.....	9
1.1.2. Evolución presupuestaria y de la cobertura de productores.....	10
1.1.3. Cumplimiento de metas 2003.....	11
1.2. Análisis del diseño actual del Programa.....	11
1.2.1. Objetivos.....	11
1.2.1.1. Componentes, montos de apoyo y criterios de elegibilidad de beneficiarios.....	12
1.2.2. Articulación entre subprogramas, componentes y conceptos de apoyo.....	13
1.2.2.1. Sinergias del Programa con otros Programas dentro y fuera de Alianza Contigo.....	13
1.2.3. Correspondencia del Programa con las cuatro líneas estratégicas de la política sectorial federal.....	14
1.2.4. Correspondencia del Programa con los lineamientos de la política sectorial estatal.....	14
1.3. Consideraciones finales.....	14
<b>Capítulo 2 Contexto en el que se desenvuelven las actividades que apoya el Programa .....</b>	<b>15</b>
2.1. Caracterización general del subsector agrícola.....	15
2.2. Factores condicionantes por giro productivo y tipo de productor.....	19
2.2.1 Organización.....	19
2.2.3.Mecanización.....	19
2.2.4.Tecnología deficiente.....	20
2.2.5.Altos costos de producción.....	20
2.2.6. Infraestructura.....	20
2.2.7.Mercado.....	21
2.2.8.Financiamiento.....	21
2.2.9.Problemática por rama de producción.....	21
2.3. Correspondencia entre la orientación general del Programa y la problemática identificada.....	23
2.3.1. Principales giros productivos y giros atendidos por el Programa.....	23
2.3.2. Congruencia entre los objetivos del Programa con la situación de los problemas que busca solucionar.....	23

2.3.3. Dimensión de la problemática y presupuestos destinados por el Programa a la solución de dicha problemática.....	23
2.3.4 Tipo de productores prioritarios para recibir el apoyo y tipo de productores apoyados por el Programa.....	24
2.3.5. Tipo de apoyo que requieren los productores en cada giro y tipo de apoyo otorgado por el Programa.....	24
<b>Capítulo 3 Evaluación de procesos.....</b>	<b>25</b>
3.1. Diseño.....	25
3.1.1. Análisis de la compactación de programas.....	25
3.1.1.1 Ventajas y desventajas en el ámbito estatal.....	25
3.1.2 Pertinencia de la orientación de apoyos hacia proyectos.....	25
3.1.3 Congruencia del Programa con las líneas estratégicas definidas en el nivel federal y estatal.....	25
3.2. Planeación.....	26
3.2.1. Escenario prospectivo del Programa.....	26
3.2.1.1. Definición de estrategias .....	26
3.2.1.2. Metas y presupuestos multianuales.....	26
3.2.1.3. Factores que impiden la planeación.....	27
3.2.2. Criterios para la distribución de recursos del Programa entre tipos de componentes.....	27
3.2.3. Criterios para la identificación y priorización de cadenas productivas. ....	27
3.2.3.1. Las cadenas productivas como criterio para la asignación de recursos del Programa.....	27
3.2.3.2. Uso de los estudios de identificación de necesidades tecnológicas por cadena productiva, realizados por la fundación produce en la asignación de recursos.....	27
3.3. Arreglo institucional.....	27
3.3.1. Operación estatal con base en estructuras federales.....	27
3.3.1.1. Complementariedad y/o duplicidad entre DDR-CADER y estructuras estatales.....	28
3.3.1.2. Incidencia de esa relación en la operación del Programa.....	28
3.3.1.3. Avances en el proceso de federalización y recomendaciones para acelerarlo.....	28
3.3.2. Desarrollo institucional de estructuras federales, estatales y municipales.....	28
3.3.2.1. Estrategia para el desarrollo de las estructuras que operan Alianza, políticas de desarrollo de capital humano.....	28
3.3.3. Funciones del Comité Técnico Agrícola.....	29
3.3.4. Integración y operación de Comités Sistema Producto.....	29
3.3.4.1. Mecanismo de integración, funciones que realizan.....	29
3.3.4.2 Participación de los productores primarios y beneficios que obtienen.....	29
3.3.4.3. Articulación de los Comités regionales y nacionales.....	29
3.4. Operación.....	29
3.4.1. Cumplimiento de metas 2003 y avances 2004.....	29

3.4.2. Asignación de recursos.....	30
3.4.2.1.Mecanismos de selección de beneficiarios.....	30
3.4.2.2.Disponibilidad y uso de estudios de estratificación.....	30
3.4.2.3.Tipología de beneficiarios 2003-2001 y correspondencia de esa tipología con los objetivos del Programa.....	30
3.4.2.4.Evaluación de proyectos.....	30
3.4.2.5.Criterios de aprobación de solicitudes.....	31
3.4.2.6.Congruencia de la selección con las necesidades de los productores.....	31
3.4.2.7.Efectividad de los mecanismos de difusión e incidencia en la asignación de recursos.....	31
3.4.2.8.Razones que han impedido que el manejo productivo en las solicitudes trascienda el simple cumplimiento de un requisito.....	31
3.4.3. Oportunidad y efectos de los apoyos en las decisiones de inversión..	32
3.4.3.1.Efectos de oportunidad de llegada de los apoyos en las decisiones de los productores.....	32
3.4.3.2.Tiempos y procedimientos de pago y reembolso de recursos expost realizada la inversión.....	32
3.4.3.3.Grado de desistimiento por falta de oportunidad del apoyo.....	32
3.4.4. Relaciones de complementariedad en la operación de Fomento Agrícola.....	32
3.4.4.1.Entre subprogramas.....	32
3.4.4.2.Con otros instrumentos de política sectorial federal y estatal.....	32
3.4.5. Participación estatal en las inversiones de Programa.....	33
3.4.5.1.Grado de participación, evolución y tendencias.....	33
3.4.5.2.Propuesta para incentivar esa participación.....	33
3.4.5.3.Propuesta para incentivar esa participación.....	33
3.4.6. Logros e insuficiencias en la operación del SISER.....	33
3.4.7. Integración de cadenas productivas.....	34
3.4.7.1.Avances y limitaciones.....	34
3.4.7.2.Potencialidades.....	34
3.4.8. Factores críticos en la vinculación entre el Programa de Fomento Agrícola y el PRODESCA.....	34
3.4.8.1.Relevancia apoyada al PRODESCA como apoyo al fomento agrícola en el ámbito estatal.....	34
3.4.8.2.Articulación del PRODESCA con las instancias de investigación y transferencia de tecnología.....	34
3.4.8.3 Ambiente laboral incentivos y desempeño de los prestadores de servicios profesionales (PSP) y su correspondencia con los problemas.....	35
3.4.8.4.Seguimiento de las acciones de los técnicos PSP.....	35
3.4.8.5.Aspectos de la Gestión Productiva de los productores apoyados por los técnicos PSP y su correspondencia con los problemas.....	35
3.5. Experiencias de éxito.....	35
3.5.1.Identificación de proyectos.....	35
3.6.Cambios relevantes en los procesos 2004.....	36
<b>Capítulo 4 Evaluación de impactos.....</b>	<b>37</b>
4.1. Resultados en permanencia, funcionalidad y nivel de aprovechamiento de las inversiones.....	37
4.2. Impactos en indicadores del primer nivel.....	37
4.2.1. Ingreso.....	37
4.2.2. Empleo.....	38

<b>4.3. Impactos en indicadores del segundo nivel.....</b>	<b>39</b>
4.3.1. Inversión y capitalización.....	39
4.3.2. Producción y productividad.....	40
4.3.3. Innovación tecnológica.....	41
4.3.4. Integración de cadenas agroalimentarias.....	41
4.3.5. Desarrollo de capacidades.....	42
4.3.6. Desarrollo de organizaciones.....	44
4.3.7. Reconversión productiva.....	45
4.8. Sanidad vegetal.....	46
4.9. Análisis del resultado de los indicadores según tipo de productor ( primer y segundo nivel).....	47
4.10. Análisis global sobre los impactos observados mediante los indicadores en relación con la problemática de los productores.....	48
<b>Capítulo 5 Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>49</b>
<b>5.1. Conclusiones.....</b>	<b>49</b>
5.1.1. Correspondencia entre la problemática y Programa.....	49
5.1.2. Principales resultados de la evaluación de procesos.....	49
<b>5.2 Principales impactos.....</b>	<b>51</b>
5.2.1. Primer nivel.....	51
5.2.1.1. Ingreso.....	51
5.2.1.2. Empleo.....	51
5.2.2. Segundo nivel.....	51
5.2.2.1. Inversión y capitalización.....	51
5.2.2.2. Producción y productividad.....	51
5.2.2.3. Innovación tecnológica.....	52
5.2.2.4. Integración de cadenas agroalimentarias.....	52
5.2.2.5. Reconversión productiva.....	52
5.2.2.6. Sustentabilidad en el uso de los recursos (suelo y agua).....	52
5.2.2.7. Desarrollo de capacidades.....	52
5.2.2.8. Desarrollo de organizaciones.....	52
5.2.2.9. Sanidad e inocuidad.....	52
<b>5.3. Recomendaciones.....</b>	<b>53</b>
5.3.1. Diseño del Programa.....	53
5.3.2. Procesos operativos.....	53
5.3.3. Generación de impactos.....	54
<b>Bibliografía y fuentes de información.....</b>	<b>56</b>

## Índice de cuadros

1	Indicadores básicos.....	5
1.1.2.1	Participación de los programas y cobertura de 1996-2003.....	Anexo 2
1.1.3.1.	Indicadores de gestión al 22 de julio de 2004 del Programa de Fomento Agrícola 2003 en Michoacán.....	Anexo 2
1.1.3.2.	Indicadores de impacto al 22 de julio de 2004 de los componentes de apoyo del Programa de Fomento Agrícola 2003 en Michoacán.....	Anexo 2
1.2.1.1.	Montos de apoyo otorgados en el Programa de Fomento Agrícola 2003.....	Anexo.2
1.2.1.2.	Montos de apoyo por componente del subprograma FA 2003.....	Anexo 2
1.2.2.1	Sinergias del Programa con otros Programas dentro y fuera de la Alianza Contigo.....	Anexo 2
2.1.1.	Tendencia de la tierra por Municipio de Michoacán	16
2.1.2	Principales cultivos 2003.....	18
3.1	Causas de la no recepción del apoyo 2001.....	Anexo.3
3.2.	Calidad de apoyo 2003.....	Anexo 3
3.3	Causas de la no recepción del apoyo 2003.....	Anexo 3
3.4.7.1.1	Integración de cadenas productivas en Michoacán 2003.....	Anexo.2
4.2.1.1	Índice de ingresos, costo y excedente por hectárea 2003.....	Anexo 2
4.2.2.2	Cambios en el empleo familiar.....	Anexo 2
4.3.1.1	Inversión y capitalización.....	Anexo.2
4.3.1.2	Cambios en los activos y Alianza 2001.....	Anexo 2
4.3.1.3	Tendencia e inversión y capitalización.....	Anexo 2
4.3.1.4.	Cambios en los activos y participación del apoyo en el capital de la UPR 2003.....	Anexo 2
4.3.1.5	Cambios en los activos de Alianza 2003.....	Anexo 2
4.3.2.1	Cambios en la escala de producción y productividad 2001.....	Anexo 2
4.3.3.1	Índice de cambio tecnológico.....	Anexo 2
4.3.3.4.1	Integración vertical hacia atrás 2001.....	Anexo 2
4.3.3.4.2	Tendencia de integración hacia atrás 2003.....	Anexo 2
4.3.3.4.3.	Tendencia integración hacia atrás y alianza 2003.....	42
4.3.3.4.4	Integración vertical hacia delante (cultivos cosechados) 2003	42
4.3.3.4.5	Integración de cadenas productivas por eslabones 2003.....	43
4.3.5.1	Indicadores descriptivos.....	Anexo 2
4.3.5.2	Índice de desarrollo de capacidades.....	44
4.3.5.3	Desarrollo y capacidades de Alianza 2001 y 2003.....	44
4.3.6.1	Desarrollo de organizaciones.....	45
4.3.6.2	Índice de desarrollo de las organizaciones.....	45
4.3.6.3.	Índice de desarrollo de las organizaciones y Alianza.....	45
4.3.7.1.	Reconversión productiva 2001.....	46
4.3.7.2.	Reconversión productiva 2003.....	46
4.8.1.	Campañas fitosanitarias.....	Anexo 2
4.10.1.	Incidencia de componente apoyados por el Programa.....	48

## Índice de figuras

1.1.2	Evolución de la inversión de Alianza Contigo en Michoacán 1996 – 2004.....	10
2.1.2.	Principales cultivos agrícolas 2003 por importancia económica	Anexo 2
2.7.1	Retorno del productor 2003	Anexo 2
2.1.1.1.	Población económicamente activa Michoacán 2000.....	15
2.1.2.	Uso actual del suelo Michoacán 2002 por vocación.....	17
2.1.2.1.	Distribución de la superficie agrícola Michoacán 2003.....	17
2.2.4.1	Tecnología deficiente.....	20
2.2.8.1	Falta de créditos en la agricultura.....	21
2.3.4.1	Tipología de productores Alianza Contigo 2003.....	24
3.4.2.3.1	Tipología de productores 2001.....	Anexo 2
3.4.2.3.2..	Tipología de productores años 2001/2003.....	Anexo 2
3.4.5.1.	Evolución de la inversión de la Alianza para el Campo 1996 – 2004.....	Anexo 2

## Índice de anexos

Anexo 1	Metodología de la evaluación
Anexo 2	Información cuadros complementarios de los capítulos
Anexo 3	Causa de no recepción del apoyo
Apéndice 1	Estudio de caso Programa Kilo por Kilo 2001

## Siglas

AC	Alianza Contigo
APC	Alianza para el Campo
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CONAPO	Consejo General de Población
CTA	Comité Técnico Agrícola
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FA	Programa de Fomento Agrícola
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FOFAEM	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos
INCA RURAL	Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
PAPIR	Subprograma de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural
PEA	Población Económicamente Activa
PEF	Presupuesto de Egresos de la Federación
PFA	Programa de Fomento Agrícola
PBI	Producto Interno Bruto
PRODESCA	Subprograma de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
PSP	Prestadores de Servicios Profesionales
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDAGRO	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SIAP	Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
SP	Sistemas Producto
UPR	Unidad de Producción Rural

## Presentación

El presente estudio muestra los resultados de la evaluación externa del Programa de Fomento Agrícola de la Alianza Contigo 2003 en el Estado de Michoacán. La Empresa Corzo & Plá Enterprise S. A. de C. V es la responsable de la calidad y contenido del informe, misma que realizó el presente documento con apego a la Metodología de evaluación desarrollada por la FAO, la cual hace énfasis en las características del Programa, el contexto en que se desenvuelven las actividades, la evaluación de procesos y la evaluación de impactos, con los cuales se analiza la correspondencia entre las necesidades de apoyo de los productores del Estado de Michoacán y los apoyos que se otorgan a través del Programa de Fomento Agrícola de la Alianza Contigo.

Este proceso de evaluación fue conducido por el Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE) del Estado de Michoacán, que es el responsable de la contratación, conducción de los procesos de capacitación, la definición de la muestra de los beneficiarios, además de la coordinación y manejo de la agenda de reuniones con directivos, funcionarios, técnicos estatales y federales, representantes de productores y todos los involucrados en la instrumentación y operación del Programa de Fomento Agrícola en el Estado. Así como preparar la información básica necesaria para la realización del presente estudio, revisión, calificación y dictamen.

La Empresa Corzo & Plá Enterprise S. A. de C. V. hace patente su agradecimiento al CTEE por todas las facilidades otorgadas para la realización del presente estudio, así como a funcionarios estatales, federales y prestadores de servicios profesionales que facilitaron las actividades del mismo. Por este medio hacemos un especial agradecimiento a los productores beneficiados, representantes de organizaciones económicas de productores y, representantes de los Comités Sistema Producto de la entidad. Quienes nos brindaron con su experiencia elementos de juicio fundamentales para la realización del presente estudio de evaluación.

## Resumen Ejecutivo

El objetivo de la evaluación externa del Programa de Fomento Agrícola 2003, realizada en el Estado de Michoacán, es el de poner a disposición de los diferentes ordenes de gobierno (Estatal, Federal y Municipal) juicios que puedan orientar la definición de políticas públicas. Con ello se pretende enfocar el desarrollo del subsector agrícola, de tal manera que las políticas sean pertinentes con los problemas que enfrentan los productores y, de esta forma hacerlos competitivos en los diferentes contextos de la economía regional, nacional e internacional.

Es por ello, que este estudio se enfoca a valorar los impactos de la implementación del Programa de Fomento Agrícola, y de manera particular el desempeño de los procesos.

La metodología de evaluación de la FAO permite tener herramientas para poder estructurar las actividades sustantivas realizadas, el plan de trabajo, la definición de técnicas e instrumentos para la obtención, sistematización y análisis de la información y la elaboración de resultados.

### **Síntesis de las características del Programa en el Estado**

En Michoacán se implementó el Programa de Fomento Agrícola 2003, el cual integra al subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización, y de Fortalecimiento de los Sistemas Producto, los cuales incluyen los componentes de Tecnificación de la Producción, Manejo integral de suelo y agua, Fomento Productivo y Reconversión Productiva y los de Integración de los Comités Sistema Producto y Fortalecimiento de los Comités constituidos.

La evolución de las inversiones en el Programa han sido crecientes en su mayoría, ya que en 1996 su inversión fue de 33.52 millones de pesos, en comparación con la inversión proyectada para el ejercicio 2004 que es del orden de 52.18 millones de pesos.

Es necesario destacar la importancia que reviste el sector agropecuario en la entidad para el área económica, ya que para el año 2000 se reporta una aportación del 17.3 % al PIB estatal. Las ventas de productos agrícolas al extranjero se han venido incrementando en los últimos años, hasta ubicar a la entidad como líder en este rubro. Durante 2003, se exportaron 217 mil 604 toneladas de aguacate, aguacate en pulpa y aceite, mango, fresa, zarzamora y melón frescos y congelados, papaya, pepino, limón mexicano, flores, brócoli, carambolo, fibra de coco, plátano, semilla de cebolla y material vegetativo, entre otros productos agrícolas.

Para el año agrícola 2003 se reportan un total 1'087,916 has. de superficie sembrada principalmente de maíz, sorgo, trigo, fresa, avena forrajera, aguacate, limón, mango, entre otros cultivos, con un total de 9,675,877 de toneladas de producto obtenido. Destacando por orden de importancia comercial las cadenas de maíz, aguacate, limón, mango, guayaba, fresa y caña de azúcar.

Por orden de importancia económica se tiene que para el 2003 las cadenas agrícolas más importantes son aguacate, limón mexicano, caña de azúcar, fresa, guayaba, trigo, mango y melón. Y las más apoyadas fueron maíz, aguacate, sorgo, mango, jitomate, limón, guayaba, durazno. Teniendo una correspondencia con los objetivos planteados por el Programa.

Los componentes otorgados en 2003 contribuyen a solucionar los problemas dentro de cada eslabón de la cadena productiva, la cual queda integrada de la siguiente manera: de la producción solo en dos terceras partes se destinan al mercado, de lo cual se destina a la Industria el 13.4%, al comercio intermedio el 72.6 %, del productor directo al consumidor es de 9.6 % y al mercado de exportación solo se destina el 3.1%. Sin embargo en lo que se refiere al índice de retorno al productor primario agrícola, se tiene que el cultivo del frijol presenta un retorno del 56.12%, la sandía con el 49.9% y el aguacate con el 46.80 %.

En correspondencia a la tipología de productores, como se establece en las reglas de operación se apoyó con el Programa principalmente al resto de productores seguido del de bajos ingresos en transición.

### **Principales resultados del análisis del contexto y su correspondencia con el Programa.**

En términos contextuales el ejercicio 2003 de la Alianza Contigo fue mucho más simple en su operación, esto como resultado de la compactación del Programa reduciéndose de 7 subprogramas a 1 que es el subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización. Sin embargo las dos terceras partes de los apoyos para el ciclo 2003 fueron otorgados a los productores como apoyo a la demanda libre.

Los criterios que se utilizaron para la asignación y distribución de recursos fueron priorización de la atención a cadenas prioritarias y la capacidad de los productores para hacer su aportación.

### **Principales resultados de la evaluación de procesos y de la gestión del Programa.**

La planeación del Programa sigue siendo deficiente, ya que en particular este ejercicio fue más tardado en su operación, firmándose el Anexo técnico con fecha 13 de agosto del 2003, aunque hacemos la siguiente observación de la publicación tardía de las Reglas de Operación para el ejercicio 2003 publicadas el 25 de Junio del 2003.

La coordinación entre las diferentes instancias de gobierno estatal y federal es buena, ya que sus funciones y responsabilidades están delimitadas y prevalecen los criterios técnicos, en la toma de decisiones se reconoce como muy importante la participación de los productores en la instrumentación del Programa en la entidad.

Los criterios más importantes para la identificación y priorización de cadenas productivas en la asignación de recursos del Programa de FA en la entidad, fue su valor en relación a su aportación al PIB estatal.

El desarrollo institucional de estructuras federales, estatales y municipales, la falta de recursos, la capacitación y la infraestructura siguen siendo una limitante.

El sistema de información del Sector Rural, el SISER, se aprecia con un funcionamiento medio, en la entidad se cuenta con un sistema alternativo desarrollado para el seguimiento del Programa de Alianza.

La relevancia otorgada al PRODESCA como apoyo a Fomento Agrícola en el ámbito estatal fue muy baja. El enfoque en la operación del programa Fomento Agrícola para el 2004 es priorizando la demanda a proyectos productivos.

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

En lo que se refiere al ingreso los productores beneficiados con Alianza mencionan tener un ingreso mayor que los que no fueron apoyados. En todos los casos después de que el productor recibe el apoyo se reduce la mano de obra, ya que la mayoría de los apoyos son de equipo, maquinaria e infraestructura. En lo que se refiere a las inversiones de los beneficiarios, existe mayor capital total promedio del productor después del apoyo. Los beneficiarios 2003 mencionan que los principales cambios en sus activos se dan en maquinaria.

El índice de desarrollo de capacidades fue del 0.04 lo que sugiere que se debe seguir apoyando en este rubro, pero principalmente en el aspecto de capacitación. El índice de variación de desarrollo de las organizaciones fue para el 2003, solo del 10.86 de beneficiarios que recibieron el apoyo a través de una organización.

La reconversión productiva se presenta principalmente en las ramas de Plantaciones, Frutales y Hortalizas.

Sobre la integración vertical hacia atrás para los beneficiarios 2003 en su gran mayoría fue estable. El índice de integración hacia delante no es alentador, ya que no se aprovechan las ventajas de la industria, los mercados de exportación y mucho menos la entrega directa al consumidor por lo que en su mayoría la producción se va al intermediario comercial.

### **Recomendaciones relevantes**

Sobre el diseño del Programa, se debe evitar al máximo el retraso en la emisión de los recursos del Programa de Fomento Agrícola, tratar de eficientar el manejo del SISER para evitar el retraso en el proceso de las solicitudes cumpliendo en tiempo y forma como se establece en la normatividad.

Existe la necesidad imperante de realizar el estudio de estratificación de productores agrícolas en el Estado para poder tener elementos de juicios antes de otorgar el apoyo y, de esta manera, impulsar proyectos productivos integrales y sustentables.

La elaboración de un estudio de los tramos de los diferentes eslabones de las cadenas ya integradas para que sea una herramienta para la toma de decisiones en la definición de

inversión del programa de Fomento Agrícola, se requiere también un estudio de las necesidades de cambio organizacional y estructural de los comités sistemas producto, enfocados hacia la autogestión y el enfoque de ganar-ganar para todos los integrantes de la cadena.

A los beneficiarios que se les ha otorgado infraestructura de riego, de invernaderos, equipo y infraestructura postcosecha es necesario reforzarlos con esquemas de capacitación enfocados hacia la productividad y el mejor uso de los bienes otorgados.

Es necesario reforzar la difusión del Programa por diferentes medios buscando dejar claros los requisitos de elegibilidad y los montos de apoyo, así como las fechas de apertura y ubicación de las ventanillas, y difundir los resultados de las investigaciones de transferencia de tecnología para buscar una mayor productividad y rentabilidad de las especies agrícolas.

Es urgente vincular verdaderamente el PRODESCA para utilizar las ventajas comparativas que este presenta.

En lo que se refiere a los diferentes ordenes de gobierno y su relación con el Programa se deberá dar un peso mayor a la relación directa con los consejos municipales

Con la finalidad de capitalizar los productores tipo 2, 3 y 4 es necesario idear esquemas de complementariedad de los apoyos que les han sido otorgados.

Se requiere el fortalecimiento de los comités constituidos para que éstos sean verdaderamente la columna vertebral del desarrollo de la agricultura en el Estado y así la aplicación de recursos del programa de Fomento Agrícola tenga un sustento más apegado a la realidad, buscando una mayor participación de los productores en la toma de decisiones.

Todas las acciones del programa de Fomento Agrícola deben estar encaminadas a la búsqueda de la capitalización de los productores bajo esquemas de sustentabilidad.

**Cuadro 1 indicadores básicos**

<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
Monto ejercido del grupo de Programas de fomento agrícola (miles de \$)*	\$41,914.00
Número de beneficiarios apoyados**	7,639.00
Subsidio promedio por beneficiario (\$ constantes )***	9,991.46
Subsidio promedio por beneficiario en tecnificación de la producción (\$constantes)	2,701.46
Subsidio promedio por beneficiario Manejo integral de suelo y agua (\$ constantes)	20,147.16
Subsidio promedio por beneficiario en Horticultura (\$constantes)	8,552.58
Subsidio promedio por beneficiario en cultivos estratégicos (\$constantes)	8,565.69
<b>Principales indicadores de impacto</b>	
Porcentaje de productores que recibieron apoyo <sup>1</sup>	80.89
Porcentaje de productores que mantienen en su poder el apoyo recibido	80.30
Satisfacción general del apoyo	9.05
Nivel de uso de apoyo (%)	59.44
Participación de apoyo en el valor de los activos de la UPR (%)	17.80
Tendencia de cambio en los activos	7.80
Desarrollo de capacidades en las unidades de producción	<b>0.04</b>
Porcentaje de crecimiento en la productividad	37.26
Índice promedio total de cambio tecnológico	0.42
Integración vertical hacia atrás de la cadena de valor	0.08
Integración vertical hacia delante (cultivos cosechados)	0.17
Integración horizontal hacia delante y alianza	25.67
Porcentaje de beneficiarios con efectos positivos sobre el empleo total	1.90
Porcentaje de beneficiarios con efectos positivos sobre el empleo familiar	7.13
Porcentaje de beneficiarios con efectos positivos sobre el empleo contratado	4.55
Porcentaje de beneficiarios organizados	4.5

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

\*Incluye aportación federal, estatal y gastos de operación y evaluación, de los Programas de fomento a la inversión y capitalización y Fortalecimiento de los Sistema producto.

\*\*Al 31 de julio del 2004

<sup>1</sup> Anexo 3. Causas de la no recepción del apoyo.

## **Introducción**

El presente capítulo muestra en forma breve los fundamentos de la evaluación, su utilidad y el enfoque de la misma, se mencionan el método de muestreo utilizado, así como el esquema de análisis de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los beneficiarios y a los diferentes actores que participan directamente en el Programa de Fomento Agrícola de la Alianza Contigo 2003, en el Estado de Michoacán.

### **1.1 Bases de la evaluación**

#### **1.2 Fundamento legal, mejoras en la política agropecuaria estatal y rendición de cuentas**

Con fundamento en las reglas de operación de la APC y el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2003, se evaluó el Programa de Fomento Agrícola, el cual señala como obligatorio realizar una evolución externa, la cual se inicia una vez alcanzado el 60 % de avance del Programa, y que servirá para retroalimentar cada uno de los subprogramas y componentes que lo integran, enfocado una mejor toma de decisiones de los actores que en ellos participan. Con la visión de mejorar la política agropecuaria y rural del Estado buscando transparentar la rendición de cuentas y el uso de los recursos públicos.

##### **1.2.1 Objetivos de la evaluación**

##### **1.2.2. Objetivo general**

Identificar oportunidades de mejora y proponer cambios en el diseño y operación del programa de Fomento Agrícola para incrementar su eficiencia operativa y sus impactos.

##### **1.2.2.1 Objetivos específicos**

Con la evaluación se busca generar propuesta para una mejor articulación de las cuatro líneas estratégicas, principalmente la integración de cadenas agroalimentarias y reconversión productiva. Se pretende emitir recomendaciones para articular el subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización y PRODESCA para promover conocimientos técnicos y de promoción empresarial.

### **1.3. Enfoque de la evaluación**

#### **1.3.1 Utilidad y oportunidad de los resultados**

Es importante destacar la utilidad que tiene la evaluación del PFA para el Gobierno federal y estatal, ya que constituye una herramienta práctica que permite con oportunidad emitir recomendaciones y ajustes del Programa en lo que se refiere al cumplimiento de objetivos, metas alcanzada, cobertura, operación así como de la participación de los

productores y sus organizaciones con la finalidad de mejorar el entorno legal y su operación.

### **1.3.2 Evaluación de procesos**

Para la realización de esta evaluación se levantaron encuestas a beneficiarios y se realizaron entrevistas a otros actores ligados a la ejecución y operación del Programa. Con la información de las encuestas se analizó la pertinencia del Programa, el desempeño de los procesos, la pertinencia y orientación de los apoyos y la congruencia del Programa con las líneas estratégicas federales y estatales. El escenario prospectivo 2004, metas y presupuestos multianuales. Los factores que impiden la planeación, los criterios de distribución del recurso del Programa entre componentes y los criterios de priorización de cadenas productivas, así como aspectos relevantes relacionados con la operación, desarrollo institucional, funciones del comité técnico agrícola, integración y la operación de los comités sistema producto.

En lo que respecta a la operación se analizó el cumplimiento de metas 2003 y los avances 2004, la asignación de recursos, su oportunidad y efectos de los apoyos en las decisiones de inversión, la relación de complementariedad en la operación entre subprogramas con otros instrumentos de la política federal y estatal, la participación estatal en las inversiones, los logros e insuficiencias en la operación del SISER, la integración de cadenas productivas y la vinculación entre el Programa y el PRODESCA; experiencias de éxitos y los cambios relevantes considerados en el 2004.

### **1.3.3 Evaluación de impactos 2001-2003**

Con base en las encuestas realizadas a los beneficiarios del Programa 2001 y 2003 se estableció la magnitud de los impactos de las inversiones del Programa en las unidades de producción, y se determinaron los factores que influyen en ellas. Así mismo, se realizó el análisis de impacto en la problemática de las UPR, el tipo de productor, la situación actual del aprovechamiento de las inversiones su funcionalidad y aprovechamiento. De los impactos de primer nivel se analizaron el ingreso de las UPR y el empleo total, familiar y contratado. De los impactos de segundo nivel se analizaron: inversión y capitalización, producción y productividad, el cambio tecnológico, la integración de cadenas agroalimentarias y el desarrollo de capacidades y organizaciones así como el impacto en sanidad vegetal.

### **1.3.4 Análisis por subprograma**

En esta evaluación se analizó el programa de Fomento Agrícola, por subprograma y componente. Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización integrado por los componentes de Tecnificación de la producción, Manejo integral de suelo y agua y Fomento productivo y reconversión productiva. Y el Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto: donde se analizaron los componentes de Integración de los Comités Sistema Producto y de Fortalecimiento de los Comités constituidos. Y en particular un estudio de caso del Programa de Kilo por Kilo que se realizó en el DDR de la Piedad por interés del área estatal, ya que en el estado de Michoacán en el ejercicio 2001 se desarrolló con un fondo remanente que existía.

### **1.3.5 Análisis de contexto y correspondencia con la política agropecuaria y rural federal y estatal.**

Con la finalidad de hacer recomendaciones sobre la focalización de la población objetivo, así como de beneficios otorgados por el Programa fue necesario plasmar la situación actual del subsector agrícola de la entidad y buscar las áreas de oportunidad de crecimiento de las diferentes cadenas agroalimentarias, las cuales aportan en mayor grado un porcentaje considerable al PIB estatal. Con base en la solución de problemas que se presentan en los diferentes eslabones que las componen.

## **1.4. Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento en la evaluación**

### **1.4.1 Fuentes de información**

Las Fuentes de información utilizadas para realizar el presente estudio fueron: encuestas, entrevistas, información documental y estadística que a continuación se enlistan las más importantes: encuestas aplicadas a beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola 2001 y 2003 (180 y 178 respectivamente), así como 56 del Programa Kilo por Kilo 2001.

Otros actores: Entrevistas a Funcionarios directivos: fomento agrícola 3; funcionarios operativos fomento agrícola 51; prestadores de servicios profesionales 11; proveedores de fomento agrícola 3; representantes de organizaciones económicas de productores fomento agrícola 7 (de los cuales 3 son de organizaciones económicas y 4 comités sistema producto); en total 75. Además de 3 entrevistas directas a comercializadores y 3 agroindustriales.

El decreto del PEF 2003, Plan Nacional de desarrollo 2001-2006, Programa Sectorial Nacional 2001-2006, Avances físicos financieros 2001 y 2003 al 31 de julio del 2004, Evaluaciones internas del Programa de Fomento Agrícola 2003, Reglas de operación 2001 y 2003, Guía metodológica de la Evaluación estatal del PFA FAO, Plan Estatal de Desarrollo Michoacán 2003-2008, Primer y segundo informe de gobierno Ing. Lázaro Cárdenas Batel, Finiquitos de el PAC 1996,1997,1998,1999,2000, 2001, Sistema de información agropecuaria de consulta 1980-2003 entre otros.

### **1.4.2 Método de muestreo**

Se utilizó el “Método de Muestreo para la Evaluación de Alianza Contigo, 2003”, sugerido por la unidad de apoyo FAO y aprobado por la SAGARPA, las poblaciones se tratan como poblaciones independientes y se extrajo una muestra parcial aleatoria con un grado de confiabilidad del 95 %.

### **1.4.3 Método de análisis de información**

Se recopiló la información por medio de las encuestas a beneficiarios 2001 y 2003, así como de las entrevistas a otros actores, se sistematizó por medio de **Lotus Notes**, se exportó a Excel y SPSS, haciendo análisis de frecuencias, ponderaciones y comparación de resultados para obtener indicadores, los cuales se sistematizaron por medio del Programa que sugirió la FAO en el segundo taller de soporte técnico, lo que nos permitió hacer un análisis de fondo al programa de Fomento Agrícola.

# Capítulo 1

## Características del Programa

El objetivo de este capítulo es el de analizar el enfoque y las características actuales del Programa, así como un análisis retrospectivo físico y financiero, con la finalidad de establecer un contraste entre el tipo y la magnitud de los problemas que condicionan el desempeño de las actividades que apoya el Programa de Fomento Agrícola en el estado de Michoacán.

### 1. Análisis retrospectivo del Programa 1996-2003

#### *1.1 Evolución y tendencias del diseño del Programa en la entidad*

El ejercicio de los programas de la APC de 1996 a 2001 se daba de manera individual, para el 2002 sufren una reestructuración y se integran en uno solo denominado Grupo de Programas de Fomento Agrícola, esto con la finalidad de que los recursos públicos ser utilizaran de forma eficiente, enfocados a fortalecer e incrementar, las actividades agrícolas, así como impulsar la diversificación de cultivos y mejorar la productividad, bajo un enfoque integrado y con una visión de desarrollo rural sustentable.

Para el ejercicio 2001 los programas de la APC en el área agrícola se componían por Mecanización, Tecnificación del Riego, Desarrollo de la Horticultura Ornamental, Rehabilitación y conservación de suelos, Agricultura Bajo Ambiente Controlado, Equipamiento Poscosecha, Cultivos Estratégicos

Para el ejercicio 2002 los programas de la APC en el área agrícola se componían por Fomento a la Inversión y Capitalización y, Fomento a Cultivos Estratégicos y estos a su vez integrados por proyectos (manejo integrado de suelo y agua, tecnificación de la producción; proyectos de fomento a la producción hortícola y ornamental y fomento frutícola)

Quedando integrados en el 2003 en el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización conformado por: Tecnificación de la producción, Manejo integral de suelo y agua y, Fomento productivo y reconversión productiva y por el Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto compuesto por: Integración de los Comités Sistema Producto y Fortalecimiento de los Comités constituidos.

Más que cualquier otro año desde que se inició el Programa de Alianza, el ejercicio 2003 estuvo expuesto a grandes cambios estructurales, siguiendo la inercia del ciclo anterior en el estado de Michoacán y, con la finalidad de hacer más pertinente el Programa y poder cubrir las necesidades reales de apoyo de los productores en la entidad, coincidiendo con los cuatro ejes de la política sectorial: reconversión productiva, integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, atención a grupos y regiones prioritarias y atención a factores críticos, lo cual estuvo dado por la integración de dos grandes Subprogramas: el

de Fomento a la Inversión y Capitalización y el de Fortalecimiento de los Sistemas Producto.

Vale la pena hacer mención, que en este año por primera vez la participación de las organizaciones de productores, los líderes de las organizaciones campesinas y agrupaciones de productores en la definición de las reglas de operación fue muy valiosa, así como la participación del gobierno federal y estatal y el Poder Legislativo, ya que hicieron directamente sus propuestas de adecuaciones a este Programa, a nivel nacional y estatal, destacando el apoyo al fortalecimiento de los sistemas producto y, en el caso de la agricultura, a la creación de Programas de aseguramiento ante alguna contingencia.

El Programa de Alianza Contigo en el 2003 tuvo un retraso en la emisión de la reglas de operación y su publicación se realizó con fecha 25 de julio del 2003, por lo que el anexo técnico para la instrumentación del Programa de Fomento Agrícola en el estado de Michoacán se efectuó el 13 de agosto de mismo año, haciendo retardada la misma operación del Programa. También en 2003, al definirse conjuntamente con las organizaciones las reglas de operación se acordó que en el 2004 sólo se actualizaran las de los Programas que así lo requirieran.

En el ejercicio 2003 el subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización estuvo formado por: Tecnificación de la Producción, Manejo Integrado de Suelo y Agua, Fomento Productivo y Reconversión Productiva. A la vez, el subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto se encuentra estructurado por la integración de los comités sistema producto, así como su fortalecimiento. Los sistemas producto que se han constituido a la fecha son: aguacate, mango, limón mexicano, guayaba y fresa que son los más importantes. Otros comités sistema producto del estado de Michoacán son los de cebada grano, cocotero, trigo, caña de azúcar, melón, plátano y arroz.

Coincidentes con las líneas estratégicas de la política sectorial nacional en el estado de Michoacán se apoya 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, hortalizas, cultivos forrajeros; atención prioritaria a las regiones de mayores rezagos, así como a sectores sociales en desventaja relativa; y preservación y manejo sustentable de recursos naturales, incluyendo protección de cuencas y uso eficiente de agua para riego, como se menciona en el Plan Estatal de Desarrollo Michoacán 2003-2008.

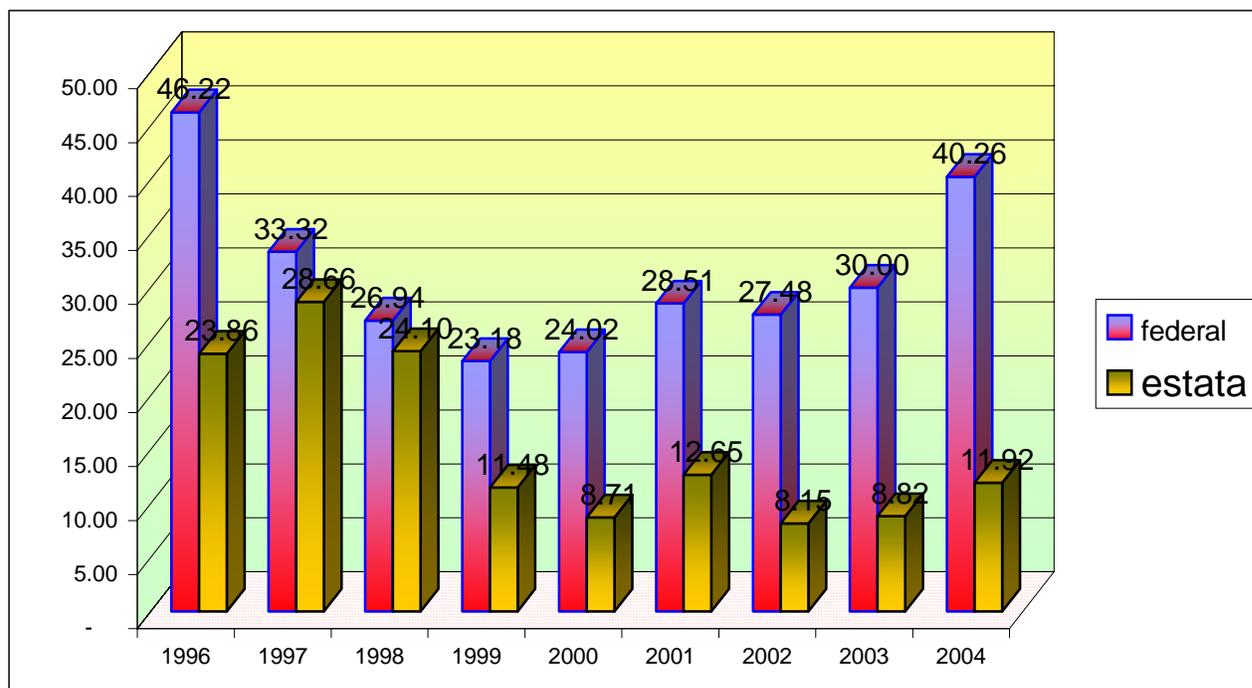
Es necesario aclarar que en el caso del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología, por trascender el ámbito del subsector agrícola, es objeto de una evaluación por separado.

### **1.1.2 Evolución presupuestaria y de la cobertura de productores**

De acuerdo con los finiquitos presentados por el Comité Técnico Agrícola, el Programa de Fomento Agrícola presenta una caída en su inversión en los años de 1997 a 1999, recuperándose nuevamente en contraste con los últimos 4 años y, este empieza a crecer a partir del año 2000 y hasta 2004, debido a que paso de 20.12 a 40.26 millones de pesos, respectivamente. Por otro lado la inversión estatal no ha crecido significativamente, salvo para los años 1997 y 1998 en donde alcanzó montos de 16.06 y 15.74 millones de pesos,

respectivamente; en los años subsecuentes disminuyendo drásticamente (8.95 millones de pesos en promedio). En términos generales, la inversión ha crecido de 2000 a 2004, pero sobre todo gracias a la inversión federal.

**Figura 1.1.2 Evolución de la inversión Real efectuada FA Michoacán 1996 - 2004.**



Fuente: Comité Técnico Agrícola. Finiquitos de los Programas de Fomento Agrícola 1996-2003 y Programa de FA 2004 Subdelegación Agropecuaria SAGARPA, Michoacán.

Nota: Las cifras se deflataron con el índice de precios implícitos del PIB. Base 2003=100.

En congruencia con los objetivos del Programa, de generar proyectos integrales que puedan tener un verdadero impacto de capitalización en los productores y disminuir en gran medida la atención a la demanda libre, en los últimos tres años con respecto a la cobertura de productores se presenta de 37,974 beneficiarios que se atendían en el año 2001, se reducen para el ciclo 2003 ya que solo se atendieron a 3,856 productores (anexo 2. Cuadro 1.1.2.1 de la Participación de los programas y cobertura de 1996-2003).

### 1.1.3 Cumplimiento de metas 2003

En el 2003 para el **Subprograma** de Fomento a la Inversión y Capitalización, se destinaron 39.044 millones de pesos, con la finalidad de beneficiar a 7,639 productores.

Al mes de julio de 2004 se presentó, un avance de 32.4 millones de pesos ejercidos, con una cobertura de 479 solicitudes dirigidas principalmente a tecnificación de la producción: tractores, sembradoras, cultivadoras, aladoras de caña, obras de construcción de infraestructura, beneficiando a 3,856 productores; 163 de fomento frutícola: desbrozadoras y equipo diverso para 234 productores; 6 de hortícola y ornamental:

aspersoras para 21 productores y, de manejo integral del suelo y el agua: 22 solicitudes de equipos para 138 productores.

Tomando en cuenta el tiempo en que se inició el Programa de Fomento Agrícola en Michoacán, los principales resultados que se han obtenido son: en cuanto al Índice de cobertura de alineación de recursos presupuestales, el 83%. En lo referente al Índice de cobertura de proyectos apoyados este es del 18%. El Índice de Atención a la demanda alcanzó un nivel del 75% (Anexo 2, Cuadro 1.1.3.1).

Por otra parte, en lo relacionado al manejo sustentable del suelo, su avance es de 87%. El avance en la superficie de riego tecnificado ha alcanzado un nivel del 100%. En tanto que el apoyo a cultivos estratégicos presenta un avance del 73% (Anexo 2, Cuadro 1.1.3.2). Sin embargo es necesario resaltar que aún cuando los encargados de los Programas reportan un avance mayor al mencionado, no se puede comprobar, debido a que la institución financiera no tiene un reporte expedito al respecto.

En lo referente a los Sistemas Producto se programaron recursos por 2.87 millones de pesos, para consolidar un total de 5 sistemas (aguacate, limón mexicano, mango, guayaba y fresa), acciones encaminadas a beneficiar a aproximadamente 154 mil productores.

A julio de 2004 se han ejercido 855 mil pesos en apoyo a establecimiento y fortalecimiento de diversas cadenas agroalimentarias, con lo que sus indicadores de gestión alcanzan valores de 0.63 en Cobertura de Sistemas Producto Atendidos, 0.30 en la Alineación de los Recursos Presupuestales y, 0.63 en la Cobertura de Atención a la Demanda.

## **1.2. Análisis del diseño actual del Programa**

### **1.2.1 Objetivos**

Los objetivos del Programa de Fomento Agrícola 2003 son los de impulsar la producción, productividad y competitividad 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 del sector, el desarrollo de las capacidades humanas y la atención de factores críticos, a fin de elevar el ingreso de los productores y alcanzar la seguridad alimentaria., para lo cual se diseñaron 2 subprogramas:

**Fomento a la Inversión y Capitalización.** Se fortalece al integrar los apoyos orientados a la inversión y capitalización de los Programas / proyectos que operaron en 2002: Fomento al reordenamiento de la producción, Fomento a cultivos agroindustriales, Tecnificación de la producción, Manejo integrado de suelo y agua, Fomento a la producción hortícola y ornamental y Fomento frutícola.

**Fortalecimiento de los Sistemas Producto (cadenas productivas).** Promueve la integración y búsqueda de la competitividad de los sistemas producto (cadenas productivas), como lo establece la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

#### **1.2.1.1 Componentes, montos de apoyo y criterios de elegibilidad de beneficiarios**

Los componentes se otorgaron con base en las necesidades reales de los productores del área agrícola del estado de Michoacán, es por ello que en el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización en el componente de Tecnificación de la Producción se apoyaron principalmente conceptos como: equipo, maquinaria, establecimiento, equipamiento y rehabilitación de invernaderos y; se privilegio la sinergia con los principales sistemas producto, se apoyó la construcción de bodegas, cámaras de frío, empacadora de fresa, guayaba e infraestructura post cosecha, una beneficiadora y empacadora de semillas y una transportadora de bonete de coco.

En el componente de Fomento Productivo y Reconversión Productiva, en el proyecto de Cultivos Hortícolas y Ornamentales se privilegió la siembra de hortalizas de alto valor comercial como jitomate, chile perón, cebolla, chícharo, col, brócoli y, en particular el establecimiento de plántulas de cactus, así como algunas prácticas de manejo como acolchado en hortalizas.

En Fomento Frutícola los principales conceptos apoyados fueron equipo y herramientas de manejo de huertos y apoyo al establecimiento de frutales, como: aguacate, limón, durazno, guayaba, litchi, mamey, mandarina, mango, manzana, papaya, pitahaya, toronja, zarzamora, rehabilitación de huertos de naranja y producción de planta certificada.

En el componente de Manejo Integral del Suelo y Agua, se complementó con sistemas de riego y micro aspersión, así como buenas prácticas agrícolas de nivelación, terrazas y aplicación de materia orgánica.

En lo que respecta al Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto dentro del componente de Integración de los Comités Sistemas Producto se está trabajando en los ya creados que son aguacate, mango, limón mexicano, guayaba y fresa; mientras que se están fortaleciendo la estructura autogestiva de cebada grano, cocotero, trigo, caña de azúcar, melón, plátano y arroz. Respecto a los montos de apoyo, el monto mínimo promedio otorgado fue de \$786.00, un máximo promedio de \$740,800.00 y una media de \$47,050.00 (Anexo 2 Cuadro 1.2.1.1 y Cuadro 1.2.1.2).

De acuerdo a lo que se menciona en las Reglas de Operación 2003 en las dos modalidades de ejecución, los apoyos que otorga el Programa de Fomento Agrícola serán como máximo del 50% al 60 % del costo de los componentes solicitados en el proyecto, y lo que se establezca en cada Subprograma en la cédula de autodiagnóstico, salvo para los productores de Bajos Ingresos de conformidad con lo establecido en el artículo 11 fracciones II y III de estas Reglas.

Respecto a los criterios de elegibilidad de beneficiarios, las Reglas de Operación establecen que en el caso de reconversión productiva los apoyos deberán ser orientados al redimensionamiento y reordenamiento de la producción y de procesos que contribuyan a elevar la producción y productividad, haciendo un uso intensivo y sustentable de los recursos naturales.

Para el caso de la Integración de cadenas agroalimentarias, los apoyos están orientados a promover y fomentar el desarrollo y competitividad del sector agroalimentario, buscando integrar al productor a la cadena productiva que culmina con el consumidor, procurando incrementar la participación de los beneficios al productor primario.

En cuanto a la atención a factores críticos, los apoyos están orientados a la atención de diversas contingencias que permitan lograr el manejo sustentable de los sistemas productivos y de los recursos suelo y agua.

Los principales criterios para elegir a los beneficiarios fueron el orden de llegada de solicitudes, las veces que el productor ha sido beneficiado por la Alianza, por pertenecer el solicitante a un grupo organizado y por la atención a alguna cadena específica.

### **1.2.2. Articulación entre subprogramas, componentes y conceptos de apoyo.**

#### **1.2.2.1 Sinergias del Programa con otros Programas dentro y fuera de Alianza Contigo**

Existen un fuerte grado de articulación entre los componentes y conceptos del subprograma de Fomento de la Inversión y Capitalización ya que los proyectos: de tecnificación de la producción están enfocados a hacer rentables las diferentes actividades agrícolas complementándose con fomento a la producción hortícola y ornamental, fomento frutícola y manejo integral del suelo; que impulsan la productividad agrícola con un enfoque sustentable y de reconversión productiva.

En lo que respecta a los Sistemas Producto de la entidad, como se pudo observar en los componentes de apoyo y conceptos estos son orientados a la integración de los comités sistema producto y fortalecimiento de los comités constituidos los cuales fortalecen principalmente: el manejo poscosecha, la búsqueda de nuevos mercados, la integración y búsqueda de la competitividad.

El PROCAMPO es el programa que más relación tiene con el Programa de Fomento Agrícola, ya que más de la mitad de productores reciben apoyos de este programa. Le sigue en orden de importancia el Programa de PROGRESA (Oportunidades), que tiene concurrencia en las mismas zonas donde habitan los productores del sector rural, dadas sus condiciones socioeconómicas (Anexo 2, Cuadro 1.2.2.1). En contraste con PRODESCA, donde solo el 3% de los beneficiarios reconoce que tenga una relación estrecha con el Programa de Fomento Agrícola.

#### **1.2.3. Correspondencia del Programa con las cuatro líneas estratégicas de la política sectorial federal**

La correspondencia del Programa de Fomento Agrícola es más evidente con la línea estratégica referente a la integración de cadenas agroalimentarias principalmente: aguacate, limón mexicano, mango, guayaba, fresa, cebada grano, cocotero, trigo, caña de azúcar, melón, plátano y arroz; así como, la atención a factores críticos como: la utilización de infraestructura, para reducir los efectos de las contingencias climáticas con la instalación de invernaderos y coberturas de acolchado. La atención a grupos y regiones prioritarias principalmente a productores de bajos ingresos y ejidatarios, siendo la correspondencia con la línea de reconversión productiva, el componente de cultivos estratégicos enfocados a la producción en la zona de mayor potencialidad física y económica y siempre en la búsqueda de mejores mercados.

#### **1.2.4. Correspondencia del Programa con los lineamientos de la política sectorial estatal.**

Como se menciona en el Plan Estatal de Desarrollo Michoacán 2003-2008 en su apartado de Desarrollo Rural: Recuperación Productiva, Nuevos Equilibrios y Potencialidades Sociales que enuncia: “En el ámbito estatal, los recursos y acciones del gobierno para lograr un crecimiento equitativo y sustentable del sector agropecuario y forestal se ordenarán en torno a los siguientes ejes fundamentales: a) Promoción y articulación de cadenas productivas en granos básicos, frutas y hortalizas, cultivos industriales, hortalizas; b) Atención prioritaria a las regiones de mayores rezagos, así como a sectores sociales en desventaja relativa; y c) Preservación y manejo sustentable de recursos naturales, incluyendo bosques, reforestación comunitaria, protección de cuencas y uso eficiente de agua para riego”.

Asimismo, las acciones gubernamentales se canalizan a través de las siguientes modalidades: a) Proyectos productivos integrales para organizaciones de productores de base, regionales e integradoras estatales, así como para asociaciones por sistema-producto; b) Inversiones multianuales para regiones prioritarias y proyectos especiales de alto impacto; y, c) Atención especializada a las diversas demandas de los productores rurales.

#### **1.3. Consideraciones finales.**

En resumen, se puede observar que la articulación entre los subprogramas y los componentes es buena, al privilegiarse los apoyos orientados a las líneas estratégicas de integración de cadenas y la reconversión productiva. Para el caso de la sinergia del Programa con otros programas es más evidente con PROCAMPO y PROGRESA, debido a la orientación de los apoyos a las zonas en donde concurren estos programas. También se pudo observar que las líneas estratégicas que más fueron apoyadas por el Programa y que tienen correspondencia con la política sectorial son la integración de cadenas agroalimentarias y la atención a factores críticos.

## Capítulo 2

### Contexto en el que se desenvuelven las actividades que apoya el Programa

En este capítulo se analiza el conjunto de los elementos contextuales que condicionan el desarrollo de las actividades apoyadas por el Programa, a efecto de identificar los factores críticos que limitan el desempeño productivo y de mercado, ubicando las áreas de oportunidad para su fortalecimiento.

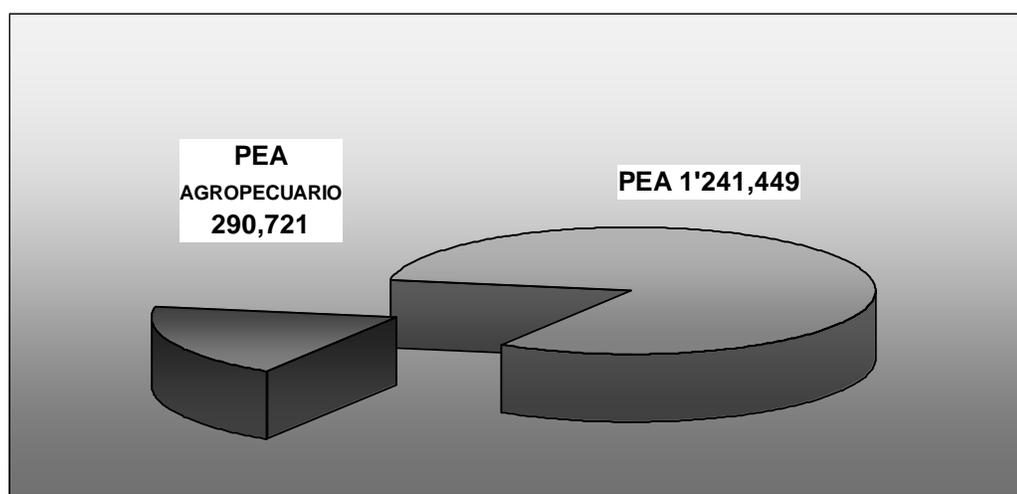
Desde la perspectiva de las unidades de producción se ofrece una visión crítica, documentada en los problemas claves que restringen el desarrollo de las distintas actividades productivas por tipo de productores.

#### 2.1 Caracterización general del subsector agrícola.

Michoacán de Ocampo cuya capital es Morelia, se ubica geográficamente al norte 20°24'; al este 100°44'; al oeste 103°44' de longitud oeste. Representa el 3% de la superficie del país. Colinda al norte con el estado de Jalisco, Guanajuato y Querétaro; al este con México, Guerrero y Querétaro; al sur con el Océano Pacífico; al oeste con Colima, Jalisco y el Océano Pacífico.

Su población total es de 3'985,667 habitantes, de los cuales 2'074,589 son mujeres y 1'911,078 son hombres. La población económicamente activa es de 1'241,449 y la población ocupada del sector agropecuario, forestal y pesquero es de 290,721.

**Figura 2.1.1.1 Población económicamente activa Michoacán 2000**



Fuente: INEGI - Indicadores Económicos, Sistema de cuentas nacionales 2003

El Producto Interno Bruto (PIB) en la entidad para el año 2002 del sector agropecuario, silvicultura y pesca fue del 11.46%, lo que representa para el sector una gran relevancia en su participación de la economía estatal, principalmente por la cantidad de divisas que generan cultivos como el aguacate, mango, fresa y zarzamora los cuales están destinados a mercados de exportación.

El estado de Michoacán cuenta con 52,749 unidades de producción, con una cobertura total de 5'182,698 de hectáreas, distribuidas de la siguiente manera: 1,701 núcleos ejidales con una superficie de 2'208,000 hectáreas; en la tenencia comunal se presentan 140 comunidades, con una superficie de 515,871 hectáreas; la pequeña propiedad esta representada por un total de 86,835 productores con una cobertura total de 2'409,567 hectáreas (Cuadro 2.1.1).

**Cuadro 2.1.1 Tenencia de la tierra por municipio Michoacán de Ocampo 2002**

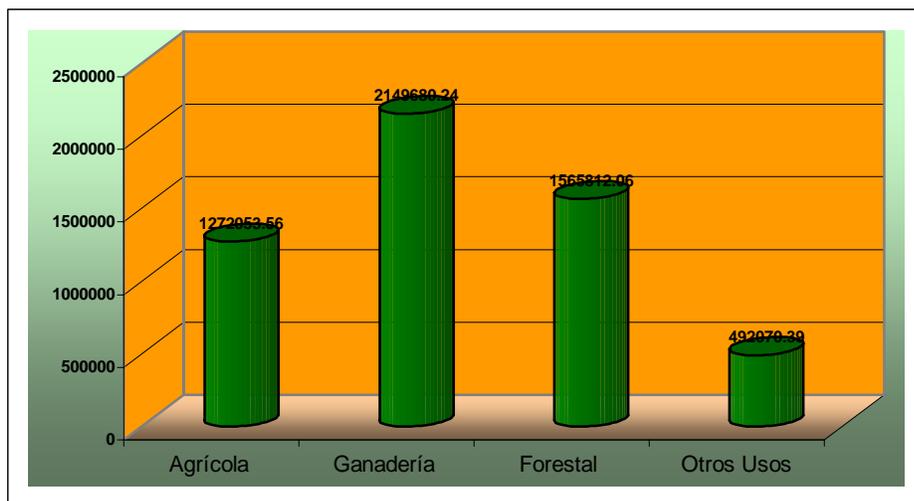
DDR	Ejidal		Comunal		Peq propiedad		Total	
	No de ejidos	Superficie ha	No comunidades	Superficie ha	No. Peq prop	Superficie ha	No. Unid prod	Superficie ha
Coahuayana	19	45,603	5	172,864	438	141,800	462	360,267
Aguililla	28	84,084	0	0	2	344,712	30	428,796
Lázaro Cárdenas	38	134,162	1	4,788	1,470	322,545	1,509	461,495
Huacana	93	239,008	2	12,500	37,234	190,616	1,405	442,124
Apatzingán	172	290,644	0		2,992	111,786	3,164	402,430
Uruapan	61	80,514	32	151,359	69	86,211	162	318,084
Zamora	165	161,826	25	100,654	59	180,556	249	443,037
Sahuayo	76	73,610	15	2,560	1,666	52,574	1,757	128,744
La Piedad	287	268,757	4	3,495	4,583	51,262	4,882	323,513
Pátzcuaro	142	201,882	17	22,912	7,109	248,560	7,268	473,354
Morelia	255	211,681	13	5,725	2,345	179,292	2,613	396,698
Huetamo	145	197,995	6	3,410	4,472	372,502	4,623	573,907
Zitácuaro	220	218,234	20	35,604	24,396	127,151	24,625	430,250
<b>Total</b>	<b>1,701</b>	<b>2,208,000</b>	<b>140</b>	<b>515,871</b>	<b>86,835</b>	<b>2,409,567</b>	<b>52,749</b>	<b>5,182,698</b>

Fuente: Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera de Michoacán 2004

La mayor superficie se concentra en las áreas ejidales con 2'723,871 hectáreas al sumar la superficie comunal y la ejidal que representa el 54 % total de la superficie, y el resto de la superficie se presenta en la pequeña propiedad con un total de de 2'409,567 hectáreas, cabe mencionar que en esta superficie no se incluyen los cuerpos de agua, los parques nacionales, las reservas territoriales entre otros usos (Cuadro 2.1.1).

En referencia la uso actual del suelo en el estado de Michoacán se tiene que para el 2003 se dedicaron al uso agrícola 1'272,053 de hectáreas; a la ganadería 2'149,680 hectáreas; al uso forestal 1'565,842 hectáreas y, 492,070 se dedican a otros usos (grafica 2.1.2).

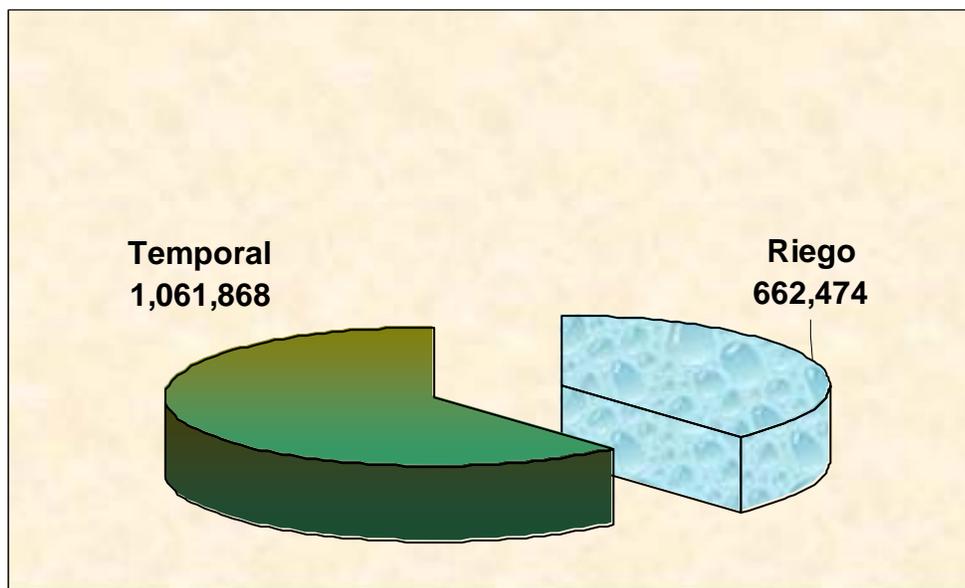
**Figura 2.1.2 Uso actual del suelo Michoacán 2003 por vocación**



Fuente: Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera de Michoacán 2004

En la agricultura para el año agrícola 2003, se programaron 1'119,174 de hectáreas, de las cuales se sembraron 1'087,916 h, que representan el 97.20% de la superficie programada. El 3.80% restante de la superficie sembrada que representan un total de 40,880 h, se siniestraron principalmente a causa de fenómenos climáticos.

**Figura 2.1.2.1 Distribución de la superficie agrícola Michoacán 2003**



Fuente: Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera de Michoacán 2004

La producción agrícola estatal proviene de un total de 1'030,072 h, se obtuvieron 8'495,397 de toneladas de diferentes productos agrícolas, este volumen de producción con un valor de \$15,443,917,521.00, de las cuales el 82% corresponde a cultivos cíclicos y el 18 a perennes; el 37% de cultivos bajo riego y el 63 bajo el régimen de temporal. El 72% de la superficie total cultivada, es decir 756,567 ha, se cultivan con cultivos básicos sobresaliendo el maíz con 571,770 ha. Los frutales (aguacate, mango, limón mexicano, guayaba y plátano) se producen en el 12% de la superficie; los cítricos tienen una ponderación socioeconómica trascendental, por la mano de obra que demanda en casi todo el año.

En referencia al ciclo productivo otoño / invierno 2002/2003 se sembraron un total de 116,840 h de los siguientes cultivos: arroz, avena forrajera, cártamo, cebada grano, cebolla, chile, verde, fresa, frijol, garbanzo grano, jitomate, lenteja, maíz grano, melón, papa, pepino, sorgo forrajero, sorgo grano y trigo grano entre otros de los cuales 90,084 hectáreas de riego y 26,780 h de temporal, con un volumen de producción de 1'079,514 t con un valor comercial de \$1,896'666,217.00.

En el ciclo primavera/verano 2003 se sembraron un total de 698,884 h, principalmente de ajonjolí, arroz, avena forrajera, cebada grano, cebolla, chile verde, fresa, frijol, jitomate, maíz grano, papa, sorgo forrajero, sorgo grano, tomate de cáscara, trigo, entre otros; de las cuales 146,405 h son de riego y 552,479 h de temporal; con un volumen de producción de 3'327,146 de toneladas, y un valor de \$ 5,508'375,890.

Para el año agrícola 2003 en cultivos perennes se tuvo una superficie plantada de 272,167 h principalmente de aguacate, alfalfa, caña de azúcar, café cereza, copra, durazno, guayaba, limón, mango, manzana, naranja, papaya, plátano, toronja, zarzamora entre otros de los cuales 159,563 h son de riego y, 112,604 hectáreas de temporal, produciendo un volumen de 40'888,738 de toneladas, valoradas en \$8,038'875,414. De gran relevancia para el Estado resultan estos cultivos por la generación de divisas y su aportación al PIB, aunado a la generación de empleos en las áreas rurales (Anexo 2 Cuadro 2.1.2).

### Cuadro 2.1.2 Principales cultivos año agrícola 2003 y su generación de jornales

Cultivó	Volumen/Ton	Valor Miles de Pesos	No. de Productores	Jornales /Año
Aguacate	800,452	4'869,582	9,000	2'976,000
Limón Mexicano	344,615	564,137	4,974	1080,000
Mango	127,455	239,734	2,600	960,000
Guayaba	110,253	309,766	3,000	187,000
Fresa	74,707	414,805	700	1896,600
Cebada Grano	30,660	47,322	1,200	58,000
Cocotero	7,503	16,490	1,950	149,787
Trigo	170,979	247,485	3,300	20,000
Caña de azúcar	1'448,010	460,990	8,000	660,852
Melón	55,612	168,956	50	344,800
Plátano	95,030	83,302	650	121,590
Arroz	37,241	60,077	158	33,152

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos Fuente: Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera de Michoacán 2004

En lo que se refiere al mercado de los diferentes productos agrícolas tenemos que los cultivos básicos son comercializados a nivel local y regional, los cultivos de avena, sorgo, y alfalfa, son utilizados principalmente como alimento para ganado en las mismas unidades de producción rural, por lo que la cosecha no tiene un destino del 100 al mercado, el impacto que se presenta en el caso de la industria, productos enviados directamente al consumidor y la exportación es mínimo.

En el caso de los perennes su principal destino es mercado regional destacan: el Distrito Federal, Monterrey, Guadalajara, Querétaro, Estado de México y Guanajuato. Para el mercado internacional de frutas y legumbres los principales destinos son Estados Unidos, Canadá, Japón, Centro América entre otros.

## **2.2 Factores condicionantes por giros productivos y tipo de productor**

Con relación de la problemática relevante, los principales factores que condicionan la producción se tiene: la comercialización, las deficiencias tecnológicas, los altos costos de producción y la baja rentabilidad; lo que se traduce en pérdidas económicas considerables para el productor y desaliento en la inversión en este sector. En el aspecto de comercialización es la existencia de inadecuados canales de comercialización predominando un excesivo intermediarismo, debido a la falta de organizaciones de productores para comercializar sus productos. Sin embargo no son los únicos problemas que limitan la producción de los diferentes cultivos a continuación mencionaremos algunos de los aspectos mas relevantes por áreas.

### **2.2.1 Organización**

La falta de una verdadera organización de tipo económico, ha provocado que las organizaciones de tipo social que existen presenten problemas en la falta de credibilidad y confiabilidad de los líderes, esto hace que se relacionen generalmente con una imagen que puede ser o no real de ineficiencia en las gestiones y malos manejos, provocado por la falta de transparencia administrativa, estos problemas se presentan en las organizaciones de productores de todos los cultivos ya sean básicos o perennes.

Se da como resultado, organizaciones inoperantes, con una desvinculación total de los productores que permita integrar los eslabones de la cadena, causando principalmente la falta de participación, y la vinculación de productores e Industriales, disminuyendo las posibilidades de capitalización y crecimiento en las diferentes actividades productivas.

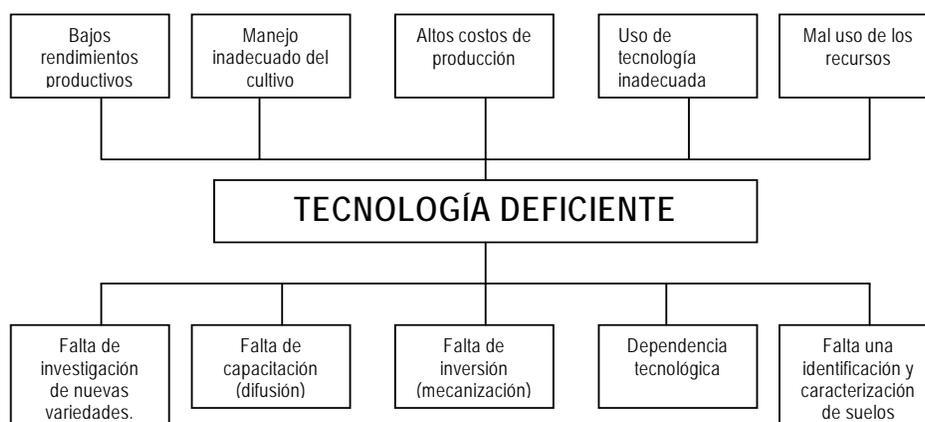
### **2.2.3 Mecanización**

Las condiciones topográficas del Estado no permiten en gran medida que se pueda tecnificar con maquinaria toda la superficie dedicada a la agricultura. Esto conlleva a problemas muy graves, ya que la falta de generación de tecnología que se adecue a los diferentes terrenos impide la capitalización de los productores, dado que en su mayoría los productores que cuentan con terrenos quebrados no utilizan eficientemente la maquinaria que adquieren desaprovechando las ventajas que pudiera darles la tecnología, provocando con ello deficiencia productiva y por lo tanto la descapitalización de los productores. Esto aplica en los cultivos cíclicos y perennes.

### 2.2.4 Tecnología deficiente

Este factor juega un papel muy importante en la problemática de los productores, ya que se podría decir que es la columna vertebral de la producción y de su eficiencia depende la capitalización que tienen los productores. Como se muestra en la (figura 2.2.4.1)

Figura 2.2.4.1 Tecnología deficiente



Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos Fuente: Árbol de problemas programa Fortalecimiento de los Sistema Producto en Michoacán.

### 2.2.5 Altos costos de producción

Entre los principales problemas que se presentan en la producción agrícola son los altos costos de producción, las causas mas importantes son las siguientes: los altos costos de los insumos los cuales se cotizan en dólares y están sujetos a las fluctuaciones bursátiles ya que en su mayoría éstos son importados, la mano de obra escasa y encarecida causada por la gran emigración de hasta el 25 % ya sea a otros o estados del país o a los Estados Unidos y Canadá. Esto se ve reflejado en gran medida en un fuerte desequilibrio en el costo/beneficio impactando directamente en bajos rendimientos productivos y económicos, aunado a la gran pulverización de las tierras de cultivo y la tenencia de la tierra.

### 2.2.6 Infraestructura

En lo que se refiere a la infraestructura, esta influye notablemente: antes de la producción, ya que la falta de sistemas de riego condiciona notablemente el tipo de cultivo; durante la producción por la disponibilidad de agua; y después de la cosecha por la falta de caminos de saca y carreteras que permitan una comercialización eficiente. Sus efectos directos son un aumento en los costos de producción, altos costos para la rehabilitación de infraestructura de riego e infraestructura carretera y la pérdida de posibilidades de mercado. La falta de equipo infraestructura de postcosecha y redes de frío, provoca que todos los productos agrícolas perecederos tengan que ser vendidos en la época de mayor volumen de producción pero con menor precio en el mercado reduciendo su rentabilidad. La falta de transporte adecuado, equipado con redes de frío hace mucha de las veces que

la mayor ganancia el producto se quede en este eslabón (transportista) ya que el productor depende de ellos directamente.

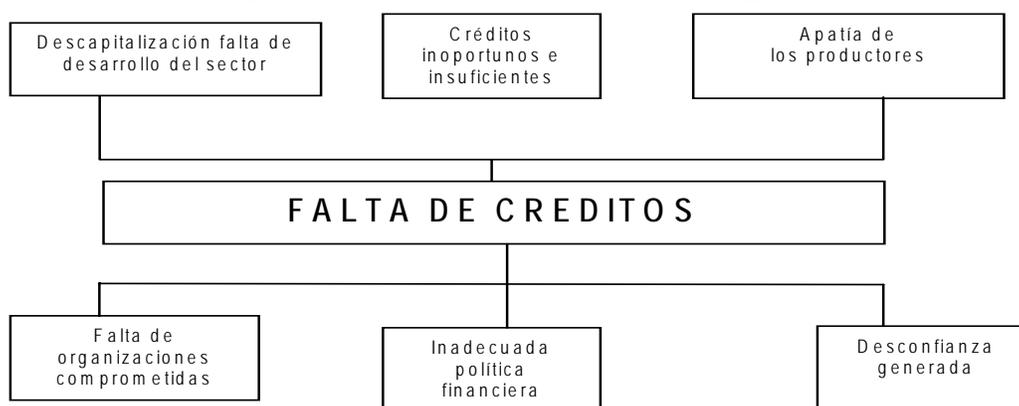
### 2.2.7 Mercado

El mercado siempre se considera el problema más grave que impide la capitalización de los productores, ya que el índice de retorno al productor primario agrícola, reportado por el Sistema de Información Agroalimentaria en el estado de Michoacán, se da como mínimo 7% como máximo el 60% y en promedio en un 32%; esto causa un desanimo en los productores pero principalmente imposibilidad de inversiones futuras ya que al generarse una competencia desleal en el mercado los precios se reducen cada vez más. (Anexo 2 Cuadro 2.2.7.1 y Figura 2.2.7.1)

### 2.2.8 Financiamiento

En los últimos 20 años, la banca comercial ha reducido al mínimo el otorgamiento de créditos para la agricultura esto por la baja rentabilidad de esta actividad. Y la banca del sector público otorgaba recursos siempre a destiempo lo cual impedía una verdadera capitalización real de los productores (Figura 2.2.8.1)

**Figura 2.2.8.1 Falta de créditos en la agricultura**



Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos Fuente: Árbol de problemas programa Fortalecimiento de los Sistema Producto en Michoacán.

Los productores de maíz, aguacate, sorgo, mango, limón, guayaba, durazno y jitomate enfrentan problemas de autoabastecimiento de insumos, en lo que se refiere a semillas o plántulas, fertilizantes y agroquímicos, servicios profesionales y almacenamiento y conservación y refrigeración.

### 2.2.9 Problemática por rama de producción

#### Maíz

Su principal problema es que no existe planeación en este cultivo. Se registran bajos precios para el producto en los mercados internacionales, lo que desalienta la producción. La comercialización la realizan acaparadores locales y regionales y un alto porcentaje de producto se destina para el consumo familiar de los productores

### **Aguacate**

Con base en los estudios realizados por el Inca Rural del sistema Producto Aguacate para el estado de Michoacán los principales problemas que enfrenta son: Falta de generación de tecnología adecuada, dependencia de una sola variedad (***Persea Americana Cultivar Hass***), rendimientos bajos, certificación de denominación del producto, financiamiento, plagas y enfermedades, inocuidad del cultivo, baja calidad de fruta, comercialización ineficiente, carencia de transferencia de tecnología, mano de obra no calificada, seguridad social y fiscal

### **Fresa**

Los principales problemas que presenta son: ecología (deterioro del recurso Suelo-Agua), poca disponibilidad de agua, inocuidad, dependencia de material vegetativo, financiamiento, calidad, productividad, mercado.

### **Sorgo**

Los principales problemas que enfrenta son una fuerte variabilidad de precios, lo que afecta el ingreso de los productores; además de que la comercialización es realizada por intermediarios.

### **Mango**

El incremento en el costo de los insumos sumado en ocasiones, a la caída en el precio del producto, hace que la rentabilidad del producto baje. Los principales problemas que se presentan en este cultivo se originan por: bajos precios de mercado, problemas fitosanitarios, carteras vencidas y excesivo precio de insumos.

### **Jitomate**

La falta de infraestructura adecuada para la selección y empaque del producto, lo que generalmente desmerita la calidad. Además, en medio de la cadena de comercialización se encuentra el intermediario, dicho agente provoca bajos precios a los productores y altos precios a los consumidores.

### **Limón**

Los principales problemas de limón son: mal manejo de huertos, falta de recursos para comprar insumos, problemas en el abastecimiento del agua, malas prácticas de cosecha, escasez de mano de obra, desconocimiento de la normatividad y de las buenas prácticas agrícolas, sobreoferta del producto en temporada alta, organización, falta de capacitación, falta de información sobre apoyos gubernamentales, vinculación entre los consejos estatales de limón mexicano y los productores, crédito y cartera vencida, descapitalización de los productores, plantaciones viejas, bajos rendimientos, inadecuadas prácticas de poscosecha, empaque, y graves problemas fitosanitarios sanitarios.

### **Guayaba**

Se presentan problemas de falta de infraestructura para el acopio, selección y empaque. Así como esquemas financieros para la producción, comercialización y transformación; uso excesivo de agroquímicos y el poco control de las plagas, como la mosca de la fruta, situación que impide la exportación del producto y la venta del mismo en los estados del norte de la República. No existe la suficiente infraestructura para el manejo post-cosecha

del producto, además de la existencia excesiva de intermediarios en el proceso de la comercialización.

### **Durazno**

Los principales problemas que presenta el cultivo de durazno son: altos costos de producción por los altos precios de los insumos, además de la existencia de intermediarios en la comercialización; lo anterior provoca una fuerte variabilidad en el precio del producto y una baja rentabilidad para el mismo. No existe la suficiente infraestructura para la selección empaque y manejo del producto

## **2.3 Correspondencia entre la orientación general del Programa y la problemática identificada.**

### ***2.3.1 Principales giros productivos y giros atendidos por el Programa***

Los principales cultivos por importancia económica en el estado de Michoacán para el año agrícola 2003 fueron: aguacate, maíz grano, jitomate, sorgo grano, limón, zarzamora, caña de azúcar, fresa, otros perennes, otras hortalizas, papa, cebolla, guayaba, sorgo forrajero, trigo, avena forrajera, chile verde, mango, alfalfa, durazno, melón, otros cíclicos, pepino, cebada grano y tomate verde.

Los cultivos atendidos por el Programa FA 2003 fueron: aguacate, maíz grano, jitomate, sorgo grano, limón, zarzamora, caña de azúcar, fresa, mamey, mandarina, litchi, coco, manzana, papaya, pitahaya, toronja, naranja, otros perennes, otras hortalizas, papa, cebolla, guayaba, sorgo forrajero, trigo, avena forrajera, chile verde, mango, alfalfa, durazno, melón, otros cíclicos, pepino, cebada grano y tomate verde, entre otros. Lo cual nos indica que existe una correspondencia positiva con el programa.

### ***2.3.2 Congruencia entre los objetivos del Programa con la situación de los problemas que busca solucionar.***

Existe una gran congruencia entre los objetivos del Programa, ya que con estos apoyos se resuelven problemas de organización y mercado para los productos, como es el caso de fortalecimiento a los sistemas producto.

El subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización apoya directamente: la mecanización con el otorgamiento de maquinaria, equipo y herramientas, apoya también en aspectos tecnológicos y de infraestructura con por ejemplo los sistemas de riego e invernaderos, por lo que la tecnificación de la agricultura disminuye los costos de producción, promoviendo siempre el manejo integral del suelo y fomentando la producción y la reconversión productiva.

### ***2.3.3 Dimensión de la problemática y presupuestos destinados por el Programa a la solución de dicha problemática.***

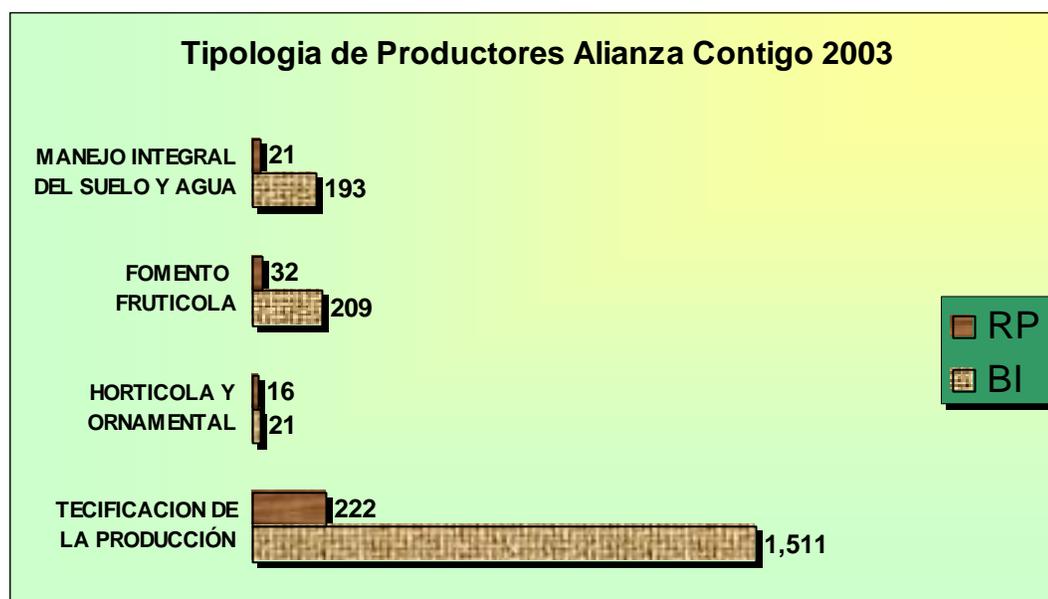
Como se sabe los recursos públicos son muy limitados, aún cuando para este Programa se destinaron 39.044 millones de pesos para beneficiar a 7,639 productores y 2.87 millones de pesos en Sistemas Producto para consolidar un total de 5 sistemas y con una

cobertura total de 154,000 beneficiarios. Esto tiene gran relevancia ya que representa el 55% del total de la población económicamente activa del sector agropecuario, forestal y pesquero que fue atendida por el Programa en 2003.

### **2.3.4 Tipo de productores prioritarios para recibir el apoyo y tipo de productores apoyados por el Programa**

El Programa de FA 2003, establecía un universo de atención para productores de bajos ingresos en transición y resto de productores la cual en términos de inversión se cumple pretendiendo atender principalmente a productores que pueden tener posibilidades de escalar a otro estrato por medio de fomentar su capitalización. (Figura 2.3.4.1)

**Figura 2.3.4.1 Tipo de productores apoyados por el Programa FA 2003**



Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con dato: Anexo técnico de FA Michoacán 2003

### **2.3.5 Tipo de apoyo que requieren los productores en cada giro y tipo de apoyo otorgado por el Programa**

Con base en la problemática que presentan los productores de maíz, aguacate, sorgo, mango, limón, guayaba, durazno y jitomate y otras ramas de producción, los apoyos que requieren son: insumos, semillas o plántulas, fertilizantes y agroquímicos, servicios profesionales, infraestructura de almacenamiento, conservación y refrigeración, así como organización, mecanización, tecnología, reducción de costos de producción, infraestructura y mercado.

No se cumple en la totalidad con las necesidades de los productores ya que los apoyos que otorga el Programa son: maquinaria, equipo y herramientas, tecnología e infraestructura, sistemas de riego e invernaderos, buscando la disminución de costos de producción, promoviendo siempre el manejo integral del suelo y fomentando la producción y la reconversión productiva. El caso de Fortalecimiento de Sistemas Producto apoya directamente la organización el desarrollo de capacidades, la búsqueda de mercados.

## Capítulo 3

### Evaluación de procesos

El objetivo del presente capítulo es analizar a profundidad, los aspectos que presentan mayor incidencia para una operación eficiente del Programa, considerando los procesos desarrollados durante el ejercicio 2003 así como los que estén en ejecución correspondiente a 2004, con la finalidad de formular un conjunto de recomendaciones prácticas y oportunas para el mejoramiento de los principales procesos que integran la gestión del programa Fomento Agrícola en el Estado de Michoacán.

#### 3.1 Diseño

##### ***3.1.1 Análisis de la compactación de programas.***

###### ***3.1.1.1 Ventajas y desventajas en el ámbito estatal***

Con la reestructuración y compactación del programa de Fomento Agrícola se tienen algunas ventajas como: a) la simplificación de la operación administrativa del Programa; b) se induce la demanda de inversiones integrales por parte de los productores y se integran los componentes de apoyo de manera sucesiva y; c) reduce los costos de administración del programa y existe una mayor relación entre los apoyos para inversión, desarrollo de capacidades y organización.

Las desventajas que se observan, en orden de importancia se mencionan a continuación: a) se concentran las inversiones en maquinaria, equipo e infraestructura; b) se pierde la especialización de los agentes técnicos para el dictamen de las solicitudes y; c) se complica el seguimiento de metas específicas; d) dificulta la evaluación de componentes específicos del programa y e) se desatiende a grupos de población, por lo que se dejan al margen regiones prioritarias en el Estado, ya que no se tiene una distribución del recurso en forma equilibrada en los diferentes Distritos de Desarrollo Rural, de acuerdo a la relevancia productiva de cada Distrito de Desarrollo Rural.

##### ***3.1.2. Pertinencia de la orientación de apoyos hacia proyectos.***

El programa de Fomento Agrícola 2003 en Michoacán operó una tercera parte de los recursos a través de proyectos productivos integrales, las otras dos terceras partes de los apoyos se otorgaron vía la demanda libre, lo que sugiere que sigue siendo baja la pertinencia de la orientación de apoyos hacia proyectos.

##### ***3.1.3 Congruencia del Programa con las líneas estratégicas definidas en el nivel federal y estatal.***

Existe una fuerte congruencia entre el Programa de Fomento Agrícola y las líneas estratégicas a nivel federal y estatal. Así mismo, también existe congruencia entre el diseño del Programa y las políticas federales y estatales. Coincidentes con las líneas estratégicas de la política sectorial nacional, en el estado de Michoacán se apoya

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. También se apoya a sectores sociales en desventaja relativa; y preservación y manejo sustentable de recursos naturales, incluyendo protección de cuencas y uso eficiente de agua para riego, como se menciona en el Plan Estatal de Desarrollo Michoacán 2003-2008.

## **3.2 Planeación**

### **3.2.1 Escenario prospectivo del Programa:**

Para el año 2004 el presupuesto total del Programa de Fomento Agrícola es 48 % mayor en relación con 2003, debido a que se aprobaron recursos federales por 46 millones y en el rubro estatal la inversión es del orden de los 12 millones de pesos. Los recursos se destinan preferentemente hacia proyectos productivos integrales. El Programa se operara 100% por medio del SISER con la finalidad de dar respuesta expedita a las solicitudes de los productores, la población objetivo son los productores de bajos ingresos en transición y el resto de productores dándole un mayor peso específico en inversión al resto de productores ya que representa mas del 60 %. En lo que se refiere al fortalecimiento de los sistemas producto, la inversión se triplicó enfocándose a la consolidación de 12 comités sistema producto.

#### **3.2.1.1 Definición de estrategias**

Con la finalidad de dar celeridad a la respuesta de las solicitudes se establece en el anexo técnico 2004 en lo relativo a los tiempos de respuesta por escrito a cada solicitud, que estos no podrá ser mayor a 30 días hábiles posteriores a la recepción de la solicitud, haciéndolo del conocimiento de la población rural, ventanillas de atención y oficinas estatales y delegación SAGARPA.

Para el subprograma de Fomento a la inversión y capitalización se incluyen acciones como: adquisición de maquinaria y equipo, infraestructura para transformación y transporte de productos en postcosecha, equipo de transporte de refrigeración, invernaderos, microtúneles, establecimiento de producción frutícola y hortícola, infraestructura básica y de riego, mejoramiento de suelo y sistemas de riego, con un presupuesto de \$52'183,152.00 con la finalidad de apoyar a productores de bajos ingresos en transición y resto de productores.

Para el subprograma de fortalecimiento de los sistemas producto se considera la integración de comités sistemas producto y fortalecimiento de los comités constituidos. Con un presupuesto de \$4'037,342.00 en dos estratos: productores en transición y resto de productores.

#### **3.2.1.2 Metas y presupuestos multianuales**

Las metas para el subprograma de fomento a la inversión y capitalización para el año 2004 se plantean de la siguiente manera: cantidad física 7,884 unidades de las cuales 2,312 unidades se destinan con la finalidad de beneficiar a 1,355 se destinan a

productores en transición y 5,572 unidades se destinan al resto de productores con la finalidad de beneficiar a 1746 productores.

Aún cuando no se mencionan en el anexo técnico 2004 los presupuestos multianuales se pretende dar continuidad a las acciones de los años anteriores complementando los apoyos otorgados a los productores, por ejemplo si se les otorgó infraestructura y equipamiento para invernadero este año se completará con insumos y capacitación.

### ***3.2.1.3 Factores que impiden la planeación.***

Los factores que impiden la planeación del Programa de Fomento Agrícola en el Estado son en orden de importancia: el marco normativo, la disponibilidad de recursos y la definición de un horizonte de operación y de un punto de llegada.

### ***3.2.2 Criterios para la distribución de recursos del Programa entre tipos de componentes***

Los criterios más importantes que se aplicaron para la asignación y la distribución de recursos del Programa y otorgar apoyos diferenciados a los beneficiarios entre los subprogramas de Fomento a la Inversión y Capitalización y, Fortalecimiento de los Sistemas Producto por tipo de componentes en Tecnificación de la producción, Manejo integral de suelo y agua, Fomento productivo y reconversión productiva; e Integración de los Comités Sistema Producto y Fortalecimiento de los Comités constituidos por actividades productivas, fueron principalmente: la atención a cadenas prioritarias; la capacidad de los productores para hacer su aportación; la atención a factores críticos (contingencias) y; la reconversión productiva e impacto esperado del apoyo.

### ***3.2.3 Criterios para la identificación y priorización de cadenas productivas.***

#### ***3.2.3.1 Las cadenas productivas como criterio para la asignación de recursos del Programa***

Los criterios más importantes para la identificación y priorización de cadenas productivas en la asignación de recursos del Programa de FA en la entidad, fueron: su valor en relación a su aportación al PIB estatal; el empleo de mano de obra rural; la estrategia estatal de mediano plazo; los estudios de identificación de necesidades tecnológicas por cadena productiva, (realizados por las Fundaciones Produce); la sustentabilidad en el uso de recursos agua y suelo y; la potencialidad de crecimiento en el mercado.

#### ***3.2.3.2 Uso de los estudios de identificación de necesidades tecnológicas por cadena productiva, realizados por la fundación produce en la asignación de recursos.***

El uso de los estudios de las necesidades tecnológicas por cadena productiva, realizados por la Fundación PRODUCE, se implementó de la siguiente manera se realizaron talleres por comité sistema producto y se empleó la metodología planteada por ISNAR - FAO de la Alianza Público – Privadas, desarrollándose a través de cuatro etapas: La identificación de los actores, la definición del árbol de problemas, el árbol de objetivos y la formulación de un programa de trabajo (plan rector), el cual se trabajó con integrantes del comité técnico agrícola, por lo que al momento de la definición de presupuesto 2004, se considero la problemática por sistema producto para la asignación presupuestal.

### **3.3 Arreglo institucional:**

#### ***3.3.1 Operación estatal con base en estructuras federales.***

La relación entre las funciones y actividades de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del estado de Michoacán y las de la delegación SAGARPA se complementan, así como la relación de sus funciones y actividades de los distritos de desarrollo rural (DDR) con los delegados regionales y los enlaces operativos de la SEDAGRO, quienes sirven de vínculo con los centros de apoyo al desarrollo rural (CADER), lo que facilita la operación del programa Alianza contigo y otros programas donde se relaciona el Estado y la federación.

##### ***3.3.1.1 Complementariedad y/o duplicidad entre DDR-CADER y estructuras estatales***

Existe complementariedad entre las funciones y las actividades que realizan la Secretaría estatal de Desarrollo Agropecuario y la Delegación SAGARPA. Así mismo, existe complementariedad entre los distritos de desarrollo rural (DDR's) y los centros de apoyo de Desarrollo Rural (CADER's) con las estructuras estatales las cuales tiene un delegado regional y un enlace operativo por cada Distrito de Desarrollo, que participan directamente en la revisión y autorización de solicitudes, así como en la elaboración y verificaciones de actas de entrega recepción a los beneficiarios del Programa.

##### ***3.3.1.2 Incidencia de esa relación en la operación del Programa***

Además de la complementariedad de las instancias federales y estatales en la operación del Programa, existe eficacia en el arreglo institucional en diversos aspectos tales como: el logro de los objetivos del Programa, coincidencia de acciones entre las instancias que operan el programa, coordinación de las instancias federales, estatales y municipales en la implementación del programa; recepción. Es importante destacar que aunque existe delimitación de funciones y responsabilidades de las diferentes instancias, los criterios técnicos son los que predominan en la toma de decisiones.

##### ***3.3.1.3 Avances en el proceso de federalización y recomendaciones para acelerarlo.***

Uno de los avances más significativos en el proceso de federalización en el estado de Michoacán es la participación de los productores y la sociedad civil en la toma de decisiones, la incorporación de los municipios, el fortalecimiento de las capacidades técnicas de las instancias estatales y municipales en un 80%. En menor grado se menciona la asignación clara y específica de las responsabilidades de cada nivel de gobierno. Uno de los principales problemas que se presentan para el proceso de federalización en el Estado son las actitudes pasivas laborales de la SAGARPA. Por lo que se recomienda la renovación de estructuras, simplificar procesos, depuración de personal, equipamiento, infraestructura, fortalecer al Estado con recursos económicos y voluntad política.

#### **3.3.2. Desarrollo institucional de estructuras federales, estatales y locales.**

##### ***3.3.2.1 Estrategia para el desarrollo de las estructuras que operan Alianza, políticas de desarrollo de capital humano***

El personal técnico que opera el programa de Fomento Agrícola en el Estado requiere de mayor capacitación para realizar la vinculación del Programa con otros Programas de la Alianza Contigo como es el caso del programa de Desarrollo rural y en particular en el Subprograma de PRODESCA. Por otra parte es insuficiente el personal de tiempo completo que evalué los proyectos en sus diferentes aspectos: técnicos, informáticos y financieros; en las diferentes instancias (CADER, DDR, y áreas operativas)

La disponibilidad de recursos es cada vez una de las limitaciones más fuertes, dado que incide en: falta de equipo y su modernización; falta de recursos para transportarse y; falta de capacitación del personal que opera las ventanillas

### **3.3.3. Funciones del comité técnico agrícola.**

El comité técnico del Programa, tiene la capacidad para la implementación del Programa en el Estado, la utilización de criterios técnicos para la selección de beneficiarios y fijar los montos de los apoyos, capacidad de otorgar apoyos de acuerdo a los criterios preestablecidos. El establecimiento de mecanismos de coordinación con otros programas de Alianza; la interacción con otros actores e instancias y; finalmente, su participación en la planeación de mediano plazo del Programa.

Las funciones principales del Comité Técnico Agrícola son: la definición de prioridades de los programas agrícolas; presentar propuesta de asignación de recursos al FOFAEM; analizar dictamen en proyectos de un acto regional; revisar y validar las solicitudes de apoyo de la Alianza y; validar los Programas de ejecución nacional.

Por otra parte, el Comité Técnico Agrícola reglamenta los procesos para la operación y aprobación de los diversos Programas de la Alianza en el Estado, así como también dictaminan los proyectos con base a las necesidades de los productores y presupuestos y realiza la difusión del Programa y la coordinación institucional.

### **3.3.4. Integración y operación de comités sistema producto.**

#### **3.3.4.1 Mecanismo de integración funciones que realizan.**

Se han integrado 12 sistemas-producto (Aguacate, Limón Mexicano, Mango, Guayaba, Fresa, Cebada Grano, Cocotero, Trigo, Caña de azúcar, Melón, Plátano y Arroz) mediante un proceso participativo, ya que su estructuración se ha dado de manera participativa, dado que tienen una composición representativa que incluye actores de todos los eslabones como: organizaciones de productores, pequeños productores, cortadores, acopiadores o intermediarios, transportistas, broker's, proveedores de insumos y servicios, instituciones de crédito, empacadoras, industria transformadora, bodegueros y tiendas comerciales, de estos sistemas, 5 han elaborado su diagnóstico y el plan rector (aguacate, guayaba, mango, limón y fresa), solo dos se han incorporado a la planeación de los programas. Solo un sistema-producto cuenta con un reglamento de operación.

#### **3.3.4.2 Participación de los productores primarios y beneficios que obtienen.**

La participación de los productores primarios en los comités sistema producto se da de la siguiente manera: por el acceso a esquemas de organización, por el acceso a fuentes de

información, por la obtención de cambios tecnológicos en sus procesos productivos, para tener mayor certidumbre en la venta de sus productos y de esta manera tener acceso a nuevos mercados; mayor poder de negociación con proveedores y compradores.

### **3.3.4.3 Articulación de los Comités regionales y nacionales**

Existe complementariedad entre los comités a nivel nacional por medio del Comité Sistema Producto Nacional, regional por medio de los Comités Sistemas Producto Regionales y estatal principalmente en los comités constituidos (Aguacate, Limón Mexicano, Mango, Guayaba, Fresa, Cebada Grano, Cocotero, Trigo, Caña de azúcar, Melón, Plátano y Arroz), de manera tal que se están tomando medidas en aspectos fitosanitarios, de tipo tecnológico y de mercado a nivel regional.

## **3.4 Operación:**

### ***3.4.1. Cumplimiento de metas 2003 y avances 2004: comparación con metas programadas, factores que explican este comportamiento.***

En el 2003 para el programa de Fomento a la Inversión y Capitalización, se destinaron 39.044 millones de pesos, con la finalidad de beneficiar a 7,639 productores.

Al mes de julio de 2004 se presentó, un avance de 32.4 millones de pesos ejercidos del ejercicio 2003, con una cobertura de 479 solicitudes dirigidas principalmente a tecnificación de la producción: tractores, sembradoras, cultivadoras, alzadoras de caña, obras de construcción de infraestructura, beneficiando a 3,856 productores; 163 de fomento frutícola: desbrozadoras y equipo diverso para 234 productores; 6 de hortícola y ornamental: aspersoras para 21 productores y, de manejo integral del suelo y el agua: 22 solicitudes de equipos para 138 productores.

En el ejercicio presupuestal 2004, se tiene a la fecha la apertura del 100% de las ventanillas de atención a los productores, y la recepción de más del 50 % de las solicitudes y se han radica el 41.4% de los recursos, de los cuales solo esta comprometido el 15 % y no hay ejercicio de pago. Aún cuando las causas no son imputables al Estado, la tardanza en la operación del Programa se sigue dando en tiempo y forma por oficinas centrales de SAGARPA.

### ***3.4.2 .Asignación de recursos***

#### ***3.4.2.1 Mecanismos de selección de beneficiarios***

Los mecanismos de selección de beneficiarios se da en las ventanillas receptoras donde se conocen los criterios y prioridades para seleccionar beneficiarios, y se aplican estos para filtrar las solicitudes recibidas. Se cuenta con padrones de beneficiarios de Alianza o de otros Programas, los cuales se utilizan para seleccionar beneficiarios. Se da prioridad a las solicitudes acompañadas de un proyecto productivo. Los criterios y procedimientos para seleccionar solicitudes para proyectos y para la demanda libre son diferentes. Se tiene un determinado un plazos de de 60 días para responder las solicitudes.

#### ***3.4.2.2 Disponibilidad y uso de estudios de estratificación***

A excepción de lo que se marca en la reglas de operación del Programa, no existe un estudio detallado de estratificación de productores, que permita tener criterios básicos en la definición de presupuestos del Programa con base en las necesidades del productor y de esta manera enfocar los recursos de una manera objetiva hacia una población objetivo delimitada y tener un verdadero impacto focalizado con enfoque de desarrollo rural.

#### ***3.4.2.3 Tipología de beneficiarios 2003-2001 y correspondencia de esa tipología con los objetivos del Programa.***

En la tipología de productores utilizada en el 2001, el 47 % de los productores se localizan en el estrato de bajos ingresos en transición, el 52% se localiza en el resto de productores, pero realmente se clasificaban en tres estratos: comuneros, ejidatarios y pequeños propietarios (Anexo 2 Figura 3.4.2.3.1). Para el 2003 se clasificaron en productores de bajos ingresos en transición el 60 % y se localizaba el 40 % restante en el resto de productores.

Sin embargo al emplear la clasificación de tipología de productores FAO, la cual consiste en agrupar a los productores en cinco estratos homogéneos de manera tal que, en cada estrato estén productores con las mismas características económicas, de escolaridad, y nivel tecnológico; y que permite hacer un análisis comparativo de los impactos con respecto a los diferentes indicadores sobre cada tipo de productor. Por lo que podemos observar que la mayor parte de beneficiarios se localizan en el estrato tipo 5 que es el de mayores ingresos (Anexo 2 Figura 3.4.2.3.2)

Los tipos de productores que se benefician con el Programa, mantienen la misma tendencia en el 2001 y el 2003, siendo el grupo 5 de productores donde se localizan el mayor porcentaje de apoyos.

#### ***3.4.2.4. Evaluación de proyectos.***

En lo que respecta a la evaluación de proyectos se considera el factor más importante la viabilidad técnica y económica, su aportación a la reconversión productiva, el impacto del proyecto en el ingreso y el empleo así como su contribución al establecimiento de cadenas agroalimentarias.

Por lo que respecta a la capacidad de los técnicos PSP para generar proyectos productivos se observa que: los técnicos cuentan con experiencia en la generación de proyectos productivos; b) conocen la problemática del sector y, c) tienen la habilidad para comunicarse y hacer promoción; y d) tiene formación y conocimientos.

#### ***3.4.2.5. Criterios de aprobación de solicitudes.***

Los criterios más importantes empleados para priorizar la asignación de recursos a las solicitudes son: a) por pertenecer a un grupo organizado, b) por el orden de llegada de las solicitudes o inscripción de los productores al Programa, c) por la atención a una cadena específica, y d) por prioridades regionales de tipos de productores, sanitarias, productivas o sociales, por el impacto esperado del apoyo.

De las principales razones por las que solicitudes presentadas no son aprobadas son en orden de importancia: expedientes incompletos, por falta de recursos en los Programas y por que los solicitantes no son elegibles.

#### ***3.4.2.6 Congruencia de la selección con las necesidades de los productores***

Los apoyos que requieren los productores son insumos para la producción, ya que esto representa uno de los problemas fundamentales, por sus altos costos, disminuyendo notablemente la rentabilidad de sus actividades económicas; además mencionan la necesidad de asistencia técnica especializada, capacitación y materiales genéticos; sin embargo la mayoría de los apoyos son en maquinaria, equipo y herramientas y en menor grado, material biológico, insumos y capital de trabajo.

#### ***3.4.2.7 Efectividad de los mecanismos de difusión e incidencia en la asignación de recursos***

La difusión del programa de Fomento Agrícola en Michoacán se da principalmente en el ámbito regional por los técnicos encargados de las ventanillas ya que estos dan a conocer a los productores las características del programa, éstos principalmente se localizan en los CADER'S y los distritos de desarrollo rural, así como los agentes técnicos del Gobierno del Estado. Otro medio de difusión del Programa es por medio de los funcionarios del Gobierno Municipal. En lo que se refiere a medios impresos y medios de comunicación la inversión en difusión especialmente para el Programa es casi nula, lo cual impide conocer al productor a tiempo la fecha de la apertura de las ventanillas y el tipo de apoyo que se otorga, así como cual sería la parte proporcional que debe pagar para que se le pueda otorgar el apoyo. Y esto limita a que el pueda acceder mucha de las veces a alguno de los apoyos que se otorgan.

#### ***3.4.2.8 Razones que han impedido que el manejo productivo en las solicitudes trascienda el simple cumplimiento de un requisito***

Las principales razones que han impedido que el manejo del proyecto productivo en las solicitudes trascienda el simple cumplimiento de un requisito, es la presión que ejercen los diferentes grupos por la tardanza en la emisión del recurso, ya que el 79 % del presupuesto se ejerce a la demanda libre y solo el 21% se ejerce para el apoyo de proyectos productivos.

#### ***3.4.3. Oportunidad y efectos de los apoyos sobre las decisiones de inversión.***

##### ***3.4.3.1 Efectos de oportunidad de llegada de los apoyos en las decisiones de los productores***

El tiempo promedio entre la presentación de una solicitud completa que cumpla todos los requisitos y la notificación del dictamen, es de 60 días. La gran mayoría de productores reconocen haber recibido el apoyo de acuerdo al ciclo productivo de su actividad por lo que reconocen que mejora las condiciones de su producción.

##### ***3.4.3.2 Tiempos y procedimientos de pago y reembolso de recursos expost realizada la inversión***

El tiempo promedio entre la presentación de una solicitud completa que cumple todos los requisitos y la notificación del dictamen es de 60 días. El tiempo promedio de espera del productor entre la notificación de aprobación y la recepción del recurso es de 60 días. El 79.2 % de los beneficiados mencionaron haber recibido completo su apoyo.

#### **3.4.3.3 Grado de desistimiento por falta de oportunidad del apoyo**

El 10 % de los productores desistieron en la recepción del apoyo, debido a que no hubo oportunidad y certidumbre en la entrega del mismo. El 78.1% de los productores afirmó haber realizado su aportación en efectivo y el promedio de aportación en la inversión total fue del 73.25%. Casi la mitad de los productores afirman que de no haber recibido el apoyo, ellos habrían realizado la inversión hasta en un 85 % del total.

#### **3.4.4. Relaciones de complementariedad en la operación de Fomento Agrícola**

##### **3.4.4.1 Entre subprogramas**

La complementariedad entre los subprogramas de Fomento Agrícola (Fomento a la inversión y Capitalización y Fortalecimiento de los Sistema Producto) se da hasta en el 80% se complementa ya que uno apoya la capitalización de la UPR y el otro apoya el desarrollo de las capacidades de por medio de los Sistema Producto y el fortalecimiento de las cadenas productivas. Entre componentes del subprograma de fomento a la inversión y capitalización en 79% se da la complementariedad en lo que se refiere a la tecnificación de la producción, el manejo integral del recurso suelo y agua; y el fomento productivo a la reconversión productiva. Entre los Subprogramas de Fomento Agrícola y Sanidad Agroalimentaria vía alianza se complementan en un 71%, ya que uno apoya las acciones de inocuidad y manejo integrado del cultivo que da como resultado una mejor calidad y el programa de FA que apoya la productividad y la capitalización de las UPR, y con Investigación y Transferencia de Tecnología se complementa en un 67%, ya que este Programa permite que los productores conozcan mas detalladamente los avances tecnológicos y de investigación agrícola para poder aplicarlos en sus UPR.

##### **3.4.4.2 Con otros instrumentos de política sectorial federal y estatal**

La complementariedad del programa de Fomento Agrícola y PROCAMPO, PROGAN se da hasta en un 70%, y con los programas de ASERCA en 68%, también tiene complementariedad con programas como OPORTUNIDADES (PROGRESA) y en menor escala con FONAES.

#### **3.4.5 Participación Estatal en las inversiones del Programa**

El presupuesto de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario se amplió de 194 millones 893 mil pesos en 2002 a 304 millones 226 mil pesos en 2003. Manteniendo para el ejercicio 2004 un presupuesto de 306 millones 506 mil pesos.

En el año 2003 para fomentar la inversión y capitalización del campo michoacano, se invirtieron 126 millones 894 mil 581 pesos, de los cuales en la tecnificación de la producción el 33.6 % se utilizaron en la adquisición de 383 tractores e implementos

agrícolas, así como el equipamiento para la aplicación de tecnologías de producción intensiva en 38 proyectos de invernaderos y 11 de construcción y equipamiento de infraestructura postcosecha, que permitirán darle valor agregado a la producción. Beneficiando a 3 mil 741 productores que cultivan 39 mil 804 hectáreas. La inversión hacia el sector rural tuvo en 2003 otras fuentes, como fue la transferencia federal hacia el Estado de más de 200 millones de pesos de los excedentes petroleros, los cuales se aplicaron en obras e inversiones públicas en el medio rural, tales como caminos y puentes; bordos y abrevaderos; clínicas de salud y vivienda rural.

En el manejo integral de suelo y agua se aplicaron 72 millones 845 mil 452 pesos, básicamente para la adquisición e instalación de sistemas de riego. Los 127 sistemas de riego atendidos en este ejercicio cubren de manera tecnificada 4,130.9 hectáreas propiedad de 1036 productores. Dentro de este mismo subprograma se llevó a cabo la aplicación de materia orgánica, construcción de terrazas y nivelación de terrenos de cultivo que beneficiaron a 766 hectáreas propiedad de 198 productores.

Considerando los \$70'061,261 pesos aplicados a la atención de las contingencias agroclimáticas, la inversión global canalizada al sector agrícola fue de 482 millones 136 mil 583 pesos, conformada por las aportaciones federal, estatal y de los productores.

#### **3.4.5.1 Grado de participación, evolución y tendencias**

De la inversión total para el programa de Fomento Agrícola en el Estado, durante el periodo 1996-2004, el 34.1% fue aportación estatal en tanto que el gobierno federal aportó 65.9%.

La inversión total del Programa de 1996 a 2004 presenta un crecimiento promedio anual de 10.8%. Para el año 2004 se tiene Programada una inversión mayor a los 56 millones de pesos, de los cuales el 79.4% corresponde a fondos federales y el resto 20.6% son recursos del Estado. (Anexo 2 Ver grafica 3.4.5.1). El grado de participación de la inversión esta determinado por la aportación de los diferentes productos al PIB, su generación de mano de obra y su efecto en la capitalización de la población rural.

#### **3.4.5.3 Propuesta para incentivar esa participación**

Considerando la participación de los productos agrícolas al PIB estatal, es necesario que el estado haga una inversión mayor en el Programa, ya que esto le permitiría que la federación diera en forma proporcional un mayor presupuesto a la agricultura del estado de Michoacán con la finalidad de apoyar a un mayor número de productores.

#### **3.4.6 .Logros e insuficiencias en la operación del SISER.**

El sistema de información del Sector Rural el SISER funciona al 53.3 %, en la entidad se cuenta con un sistema alternativo para dar seguimiento al Programa de Alianza. Mediante este sistema se le da transparencia al manejo de las solicitudes, y a la gestión de las mismas, su desempeño esta calificado con 8.

Las insuficiencias que presenta el SISER son: a) falta de soporte técnico para su puesta en marcha y funcionamiento; b) reducida cobertura geográfica (DDR Y CADER); c) falta

de infraestructura y recursos humanos para su operación y; d) limitado acceso del productor para consulta directa.

### **3.4.7. Integración de cadenas productivas**

#### **3.4.7.1 Avances y limitaciones**

La integración de cadenas productivas se relacionan los siguientes factores: la operación del Programa se enmarca en la integración de cadenas productivas. La orientación de los componentes de apoyo y la asignación de recursos. Los avances que se presentan en la integración de cadenas productivas es que se esta realizando una cohesión entre los diferentes integrantes de los eslabones que componen las cadenas proveedor-organización de productores- comercializador- industrial – empacador- exportador -. Con el enfoque de ganar – ganar.

De las limitaciones se mencionan principalmente: que no están bien representadas, que existe temporalidad en el apoyo, se carece de personal capacitado ya que no existe un grupo colegiado que le pueda dar seguimiento a las acciones de las cadenas productivas.

#### **3.4.7.2 Potencialidades**

Se tienen 12 cadenas integradas. La potencialidad de las cadenas productivas es tener a los productores (proveedores) y los diferentes integrantes organizados en los de los diferentes eslabones de la cadena. Con las cadenas productivas se busca una mayor plantación de las actividades, enrolando a los actores en un esquema de ganar-ganar, en una gestión más empresarial donde todos los participantes incrementen su ingreso.

### **3.4.8. Factores críticos en la vinculación entre el programa de Fomento Agrícola y el PRODESCA.**

La articulación entre el Programa de Fomento Agrícola (Subprogramas de Fomento a la Inversión y Capitalización y Fortalecimiento de los Sistema Producto) y el Programa de Desarrollo Rural por medio del Subprograma PRODESCA (Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural) es pertinente en un 42.7% ya que como se menciona anteriormente el Programa de FA promueve la capitalización e inversión de los productores, así como el Fortalecimiento de los Sistema Producto y el PRODESCA promueve el desarrollo de capacidades organizacionales, administrativas y gerenciales, con la finalidad de fortalecer las cadenas productivas.

El PRODESCA aportó el 10.2% de su presupuesto para el ejercicio 2003 al Programa de FA. Por otra parte y para el mismo año, el PRODESCA le aportó el 18. 5% al PAPIR (Programa de Apoyo a Proyectos Inversión rurales particularmente a los proyectos agrícolas) mediante el apoyo de la integración de grupos y en elaboración y ejecución de proyectos productivos lo cual complementa las acciones del Programa de FA.

Los factores críticos en la vinculación del PRODESCA y el Programa de FA es la falta de conocimiento de los Programas y en que nivel pueden interactuar para sacar mejor provecho.

#### **3.4.8.1 Relevancia apoyada al PRODESCA como apoyo al fomento agrícola en el ámbito estatal**

La relevancia otorgada al PRODESCA como apoyo a Fomento Agrícola en el ámbito estatal, no fue la esperada ya que lo que se pretendía era que los tuviera un mayor impacto en el desarrollo de las capacidades de los productores del Programa de FA y los beneficiarios del programa tuvieran un mejor desempeño de sus actividades gerenciales y administrativas.

#### **3.4.8.2 Articulación del PRODESCA con las instancias de investigación y transferencia de tecnología**

La articulación del PRODESCA con las instancias de investigación y transferencia de tecnología en el ámbito estatal recibió un 7 de calificación, ya que en este sentido fue mayor el impacto en la transferencia de investigación y tecnología por medio del PRODESCA a los productores, sin embargo la información que se genera en las instancias de investigación y transferencia de tecnológica debe llegar mayormente a los técnicos, para que ellos puedan ser agentes de cambio que transfieran dichos conocimientos al productor de una manera mas ágil y que el productor pueda aplicar dichos conocimientos en sus UPR generándoles mayores ganancias.

#### **3.4.8.3. Ambiente laboral incentivos y desempeño de los prestadores de servicios profesionales (PSP) Seguimiento de las acciones de los técnicos PSP.**

Los Productores mencionan que la calidad de los servicios prestados por los PSP fue apropiados solo en un 18.7% en lo que se refiere a su trato directo, y acorde a las necesidades de los productores. De las condiciones laborales de los PSP fueron calificadas en 5.8, ya que los técnicos no reciben a tiempo sus salarios, y no se apoya los proyectos que elaboran con financiamiento, en lo que respecta a su desempeño los productores los calificaron con 6.20 a los técnicos por no coincidir con sus intereses.

#### **3.4.8.4 Seguimiento de las acciones de los técnicos PSP**

El seguimiento de las acciones de los técnicos **PSP** es de 6.22 de calificación por parte de las instancias publicas que manejan el Programa de Desarrollo Rural. Los técnicos califican a la red de PSP de la siguiente manera: facilidad para entrar a la red de PSP es de 7.71, los requisitos que solicitan son tener experiencia profesional 10.7%, tener licenciatura 8%, aprobar el curso de INCA RURAL 6.7%, y de la facilidad para salir de la red de PSP 8.5%, la calidad de la red se califica en general con 8.14%.

Por parte de los técnicos, la transparencia de la red es media ya que la califican con un 7.71%, la utilidad de pertenecer a la red para conseguir trabajo es del 7.71% y la facilidad de conseguir trabajo fuera de la red es de 7.85%. Los técnicos mencionan que el grado de adecuación entre la capacitación recibida por parte del CECADER y la UTOE y las funciones que realizan es de 8.14%.

#### **3.4.8.5 Aspectos de la Gestión Productiva de los productores apoyados por los técnicos PSP y su correspondencia con los problemas.**

Sólo el 5.3% de los proyectos que realizan han obtenido financiamiento, para los proyectos que han obtenido financiamiento solo de PAPIR/Subprograma de Fomento de la inversión y capitalización es del 13.3%, y el 10% obtienen fondos de otras fuentes, y solo el 6.6% obtiene financiamientos de ambos Programas. Los aspectos de gestión de los técnicos ligados a la instrumentación de proyectos es baja dado que solo el 5.3% están relacionados en este aspecto.

### **3.5 Experiencias de éxito.**

#### **3.5.1 Identificación de proyectos.**

En Michoacán el cultivo del limón mexicano tiene más de 100 años de historia, principalmente en el valle de Apatzingán, el cual se compone de los Municipios de Gabriel Zamora, Múgica, Buena Vista, Aguililla, Tepalcatepec, Huacana y Parácuaro. El cultivo de limón es una de las cadenas productivas estratégicas para Michoacán por el potencial en el mercado externo no desarrollado y el potencial del mercado interno creciente. Siendo una de las cadenas de más peso socioeconómico por el número de productores (4,974), superficie plantada (34,360 ha), jornales empleados (1'080,000) y el dinamismo de sus precios reales (20.46 índice de retorno al productor) y el valor de la producción (\$564'137.446.00).

Si bien en los últimos cinco años el limón ha perdido su buen desempeño comercial por la caída de precios en el mercado, lo cual afecta directamente la economía de los productores, no se encuentra en un posicionamiento estratégico de sostenimiento. Por lo que cualquier eslabón de la cadena que se afecte puede traer a la baja el cultivo.

El Consejo Estatal de Limón Mexicano y la Fundación Produce Michoacana han propuesto una estrategia de innovación en todos los eslabones de la cadena. Dicha estrategia se basa en que son los propios participantes de la cadena quienes definan un programa de reconversión y competitividad basado en el fortalecimiento de la organización económica. Replantea el mejoramiento tecnológico del cultivo, la innovación de la infraestructura de empaque tratando de encontrar una autofinanciación adecuada a su estratificación.

Se requiere un sistema de información que permita la planeación estratégica territorial del limón y de los cítricos dulces. La siembra y cultivo de limón mexicano en Michoacán presenta alta variabilidad, situación que se registra a la par del auge y casi desaparición de otros productos, tales como el arroz, caña de azúcar, algodón, melón y pepino.

El caso de éxito que presenta la cadena productiva limón y su sinergia con los diferentes niveles de gobiernos, es que se trabajó en la cadena agroalimentaria del limón para reactivar la industria e incorporar a los productores del Estado en empresas integradoras y asociaciones. Al respecto, se firmó un convenio entre la SEDAGRO, el Ayuntamiento de Apatzingán y la sociedad Productores Agrícolas de Limón, S P R de R I, para fijar las bases a las cuales se sujetará el apoyo a la comercialización de este cítrico, a través de un fondo revolvente por la cantidad de \$883,889.00 que aportará el Gobierno del Estado.

### **3.6 Cambios relevantes en los procesos 2004**

Para 2004, los cambios en la operación del Programa de Fomento Agrícola para este ejercicio se pretende que los recursos se canalizaran en un 60 % a proyectos productivos y, solo el 40% se aplicaran a la demanda libre. Los proyectos apoyados deberán ser sustentables. En la recuperación y conservación de los recursos naturales y su inserción en cadenas productivas.

Se dará un mayor énfasis a la atención de grupos organizados, con el fin de que los impactos sean de nivel regional. Se enfocará una mayor definición en la ruta crítica de atención a la demanda (solicitudes), vigilando desde la recepción de la solicitud en ventanilla, hasta la entrega del apoyo se tendrá un carácter de obligatoriedad en la sistematización del control y seguimiento de la ruta crítica (SISER).

## Capítulo 4

### Evaluación de impactos

Este capítulo tiene como objetivo establecer la magnitud y tendencias de los impactos de las inversiones apoyadas por el Programa en las unidades de producción y determinar los factores que influyen en su generación. El análisis de impacto se realizará en el contexto de los objetivos del Programa, la problemática de las unidades de producción, del tipo de productor beneficiado y de sus procesos operativos.

#### **4.1 Resultados en permanencia, funcionalidad y nivel de aprovechamiento de las inversiones**

De la situación actual del apoyo, en lo que se refiere a la permanencia, los beneficiarios 2003 mantienen en un 80.33% sus apoyos, en comparación con el 68.00% de los beneficiarios del 2001 esto quiere decir que los beneficiarios 2003, dado que los beneficiarios 2003 es reciente el apoyo otorgado lo conservan en mayor grado, sin embargo hacemos mención que la tendencia de los productores que conservan el apoyo por mas de 2 años es decreciente.

El índice de uso para los apoyos de los beneficiarios 2003, es de 19.7, y en su mayoría se utiliza del 76 al 100 por ciento de su capacidad los apoyos. En comparación con los beneficiarios del 2001 donde índice de uso para los apoyos es de 18.4, y en su mayoría se utiliza del 76 al 100 por ciento de su capacidad. Esto indica que los productores 2001 y 2003 utilizan hasta las tres cuartas partes de su capacidad los apoyos brindados.

En lo que se refiere a oportunidad del apoyo el 81.3% de los beneficiarios de 2003 mencionaron haberlo recibido completo de acuerdo al ciclo productivo de su actividad, por otra parte hacemos mención que el 79.20% mencionaron haber recibido completo su apoyo lo que indica que los apoyos son oportunos y que estaban en las condiciones que los solicitaron.

De la calidad general de los apoyos otorgados a los productores en el 2003, los califican en un 9.0 de promedio, en particular en lo que respecta a la calidad del apoyo en semillas y plántulas es de 9.4, maquinaria y equipo 8.8, construcciones e instalaciones 9.6, asesoría y capacitación 8.3. Lo que quiere decir que los apoyos otorgados a los productores en el 2003 satisfacen sus necesidades.

En lo que se refiere a los trámites que deben realizar con la solicitud, los beneficiarios de 2003 mencionan no haber tenido dificultad en el acopio de la documentación. En cuanto al llenado de la solicitud manifestaron no haber tenido alguna dificultad. El índice de complejidad para 2003 con el acopio de la documentación requerida fue de 1.4. Para el llenado de la solicitud fue del 1.2. Para la asesoría del personal en la integración de la solicitud fue del 1.1. En la capacidad y actitud del personal de ventanilla fue del 1.1. Por lo

que el índice de complejidad total es de 1.2 esto quiere decir que es muy bueno el trato que se da los productores en ventanilla.

Dentro de los componentes de apoyo del Programa de Fomento Agrícola 2003, y a efecto de analizar y argumentar con detalle su problemática y con la finalidad de exponer las causas por las que los beneficiarios encuestados del ciclo 2001 y 2003 mencionan no haber recibido el apoyo y con ello evitar que se haga un juicio erróneo de esta situación.

Para el ciclo 2001 se definió una muestra de 180 beneficiarios, con base en los datos proporcionados de productores de los siguientes Programas: Mecanización; Ferti-irrigación, Sistemas de riego tecnificado; Cultivos Alternativos (Horticultura Ornamental); Cultivos Estratégicos y, Agricultura Bajo Ambiente Controlado.

Del total de productores encuestados (180) el 69.4% mencionó haber recibido el apoyo solicitado en el ciclo 2001; y el 30.6% restante de los productores encuestados mencionaron no haber recibido el apoyo.

#### 4.1.1 Las causas de la no recepción del apoyo fueron:

En el caso a) Presentó solicitud pero no ha recibido aviso de asignación, una persona es la única en donde no existe una justificante real de la no recepción del apoyo.

En el caso b) Presentó solicitud, recibió aviso de asignación y aportó su parte correspondiente pero aún no recibe el apoyo, esta persona manifiesta que fue el proveedor quien no ha entregado el bien.

Para el caso c) Desconoce la causa por las que no lo ha recibido, (doce personas) y d) Por otras causas (41 personas) que representan sumadas el 96.3% total de los beneficiarios que no recibieron el apoyo.

**Cuadro 4.1.1 causas de la no recepción del apoyo 2001**

	Descripción	FC	%
1	Se le asignó el apoyo pero no ha podido dar su parte de dinero	0	0
2	Presentó solicitud pero no ha recibido aún aviso de asignación	1	1.82
3	Presentó solicitud, recibió aviso de asignación y aportó su parte correspondiente pero aún no recibe el apoyo	1	1.82
4	Desconoce la causa por la que no lo ha recibido	12	21.82
5	Por incumplimiento del proveedor	0	0
6	Por otras causas	41	74.55
	No respondieron	0	0

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. A con datos de las encuestas a beneficiarios 2001 de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

Haciendo referencia al punto c) y d) de este apartado se destaca lo siguiente:

Al definir la muestra con base en la metodología FAO para el ciclo 2001, en el programa de cultivos estratégicos, en el rubro de acondicionamiento y manejo postcosecha hubo la necesidad de encuestar a integrantes de una empacadora de guayaba ubicada en el municipio de Zitácuaro como organización, la cual mantiene un registro de 100 beneficiarios que reportan en el momento de solicitar el apoyo.

Sin embargo al momento de ser entrevistados ellos no reconocen haber recibido directamente un bien, aún cuando cabe mencionar que fueron entrevistados en la misma empacadora.

Estos productores llevan su producto a la empacadora y se benefician directamente con mejores precios de su producto, además de disminuir pérdidas por causas de no encontrar mercado, evitando llegar de esta manera a pérdidas fuertes de producto fresco.

Lo que es notorio, es que muchos de los apoyos que se destinan a beneficio de organizaciones, no se reconocen en su totalidad por todos los integrantes de la organización como un beneficio directo o personal, como es el caso de la empacadora de guayaba de Zitácuaro. Esto causado en gran medida, por la falta de comunicación de los líderes de la organización con sus agremiados.

Para el ciclo 2003 se definió una muestra de 178 beneficiarios, con base en los datos proporcionados de productores de los siguientes Programas: Tecnificación de la producción; hortícola y ornamental; fomento frutícola; manejo integral del suelo y agua.

**Cuadro 4.1.2 Calidad del apoyo 2003**

<b>Satisfacción general del apoyo</b>	<b>9.05</b>
<b>Semillas y plántulas</b>	
Capacidad de germinación y nacencia	9.50
Capacidad de producción y rendimiento	9.00
Adaptación a las condiciones ambientales de su UPR	9.60
Estado sanitario	9.70
Promedio	9.45
<b>Maquinaria y equipo</b>	
Durabilidad	9.06
Facilidad y eficiencia en la operación	9.28
Disponibilidad de refacciones y servicios necesarios para el mantenimiento	8.96
Costos de operación	8.38
Promedio	8.85
<b>Construcciones e instalaciones</b>	
Durabilidad	9.30
Facilidad y eficiencia en la operación	9.90
Costos de mantenimiento	9.60
Promedio	9.60
<b>Asesoría y capacitación</b>	
Disponibilidad de la asesoría o del técnico en el momento y por el tiempo que se necesita	8.50
Capacidad técnica del prestador de servicios o asesoría para resolver problemas en la UPR	8.10
Promedio	8.30

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

El 19.1% de los productores encuestados del programa de Fomento Agrícola 2003 que mencionaron no haber recibido el apoyo sugieren como principales causas, las siguientes:

- a) Se le asignó el apoyo pero no ha podido dar su parte de dinero, seis personas
- b) Presentó solicitud pero no ha recibido aún aviso de asignación, una persona
- c) Presentó solicitud, recibió aviso de asignación y aportó su parte, correspondiente pero aún no recibe el apoyo, doce personas
- d) Desconoce la causa por la que no lo ha recibido, siete personas
- e) Por incumplimiento del proveedor, una persona
- f) Por otras causas, cinco personas
- g) No respondieron, dos personas

Esto se debe principalmente a que en el momento que se realizó la encuesta todavía no habían recibido el apoyo ya que este se encontraba en tránsito y el Fideicomiso ya había aprobado los pagos, cuando se realizó la encuesta. Sin embargo al verificar directamente con los DDR's se mencionó que esta situación al 31 de agosto ya estaba subsanada.

**Cuadro 4.1.3 Causas de la no recepción del apoyo 2003**

	Descripción	FC	%
1	Se le asignó el apoyo pero no ha podido dar su parte de dinero	6	18.75
2	Presentó solicitud pero no ha recibido aún aviso de asignación	1	3.13
3	Presentó solicitud, recibió aviso de asignación y aportó su parte correspondiente pero aún no recibe el apoyo	12	37.50
4	Desconoce la causa por la que no lo ha recibido	7	21.88
5	Por incumplimiento del proveedor	1	3.13
6	Por otras causas	5	15.63
	No respondieron	2	6.25

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

## 4.2 Impactos en indicadores del primer nivel

### 4.2.1 Ingreso

Los productores 2003 se dedican en un 81.4% a la producción agrícola primaria, de los cuales el 33.1% de los productores de 2003 ya cosecharon sus productos. En comparación con los beneficiarios del 2001 donde el 52.2% menciona que se dedica a la producción primaria, y el 100 % ya cosechó sus productos.

Con respecto al ingreso por hectárea, los productores del 2003 mencionaron haber tenido un ingreso promedio de \$13,296.85 antes del apoyo, el cual se incrementó a \$18,528.76 después del apoyo; lo anterior sugiere un incremento en el ingreso de 0.32% gracias al apoyo; el 21.73% mencionaron que el cambio en el ingreso se debió a PAC, por lo que se considera progresivo el ingreso del productor, aunque no suficiente para cubrir las necesidades del productor durante el ciclo productivo.

Los excedentes en cultivos cosechados en el 2003 los que presentaron mejor comportamiento fueron en orden de importancia: jitomate 1.08, aguacate 0.32, limón 0.29, guayaba 0.19, cebada 0.18, sorgo forrajero 0.13 y trigo 0.08, lo que indica que por cada peso que invierten solo reciben de 10 a 30 centavos en promedio a excepción del jitomate que tiene una ganancia de \$1.08.

Con respecto al ingreso, los productores 2001 mencionaron haber tenido un ingreso promedio de \$4,073.44 antes del apoyo, el cual se incremento a \$8,786.11 después del apoyo; lo anterior sugiere un incremento en el ingreso de 115%, y en lo que se refiere a los excedente presenta un incremento de 39.5% gracias al apoyo además el 11% mencionaron que el cambio en el ingreso se debió al PAC, por lo que se considera progresivo el ingreso del productor, aunque no suficiente para cubrir las necesidades del productor durante el ciclo productivo.

En los excedentes en cultivos cosechados en el 2001 los que presentaron mejor comportamiento fueron en orden de importancia: calabaza 3.25, pepino 1.46, ciruela 2.00, guayaba 3.20, mango 2.05, frijol 2.40 y sorgo 2.13, lo que indica que por cada peso que invierten solo recibieron en promedio \$2.35.

***Es importante resaltar que la tendencia es a la baja en los diferentes cultivos en los excedentes en relación del año 2001 al año 2003.***

En lo que se refiere a los ingresos por tipo de productor para el 2001 tenemos que el estrato con mayor ingreso después del apoyo, fue el de productores tipo 3 (4.69), productores de tipo 5 (3.14) y productores de tipo 4 (1.47), productores de tipo 2 (1.06), y el productores de tipo 1(0.83) por lo que se presenta un crecimiento progresivo debido al apoyo .

Para los productores 2003 tenemos que el estrato con mayor ingreso fue el de productores tipo 5 (1.81), seguido de los productores de tipo 3 (1.08) y tipo 1 (1.00) y 2(1.00) sucesivamente, pero en este caso los más desfavorecidos fueron los productores del tipo 4(0.96).

**Al valorar los ingresos de los diferentes tipos de productores se observa una tendencia de estable a decreciente del ciclo 2001 al ciclo 2003.**

#### **4.2.2 Empleo**

Es importante destacar los cambios que se dan en el empleo contratado y familiar antes y después del apoyo del Programa de fomento agrícola, y su impacto en el empleo total.

Es importante destacar los cambios que se dan en el empleo total para los productores del ejercicio 2001 el 25% presentaron una tendencia creciente, en referencia a los empleos totales apoyados con alianza presentaron una tendencia creciente del 50%. De los empleos contratados el 26.72% presentó una tendencia creciente, en referencia a los empleos contratados apoyados con alianza presentaron una tendencia creciente del 50%. De los empleos familiares el 26% presentó una tendencia creciente, en referencia a los empleos familiares apoyados con alianza presentaron una tendencia creciente del 23.66%.

Es importante destacar los cambios que se dan en el empleo total para los productores del ejercicio 2003 el 25% presentaron una tendencia creciente, en referencia a los empleos totales apoyados con alianza presentaron una tendencia creciente del 21%. De los empleos contratados el 27.27% presentó una tendencia creciente, en referencia a los empleos contratados apoyados con alianza presentaron una tendencia creciente del 3%. De los empleos familiares el 12.09% presentó una tendencia creciente, en referencia a los empleos familiares apoyados con alianza presentaron una tendencia creciente del 18.18%.

La tendencia de empleos totales para el año 2001 y 2003 se mantiene estable, la tendencia de empleos totales apoyados con alianza para los mismo años se presenta decreciente. De los empleos contratados el 0.55 presentó un crecimiento progresivo en el 2003, de los empleos contratados con alianza de un año a otro se presenta un decreciente del 47%. Los empleos familiares decrecieron en un 14% del 2001 al 2003 , y los empleos familiares apoyados con alianza del 2001 al 2003 decrecieron en 5.48% debido al uso de maquinaria y equipo.

### **4.3 Impactos en indicadores del segundo nivel**

#### **4.3.1 Inversión y capitalización**

En lo que se refiere a la inversión y capitalización de los beneficiarios 2001, se aprecia un capital total promedio de \$214,922.00. presentando el 42.8 % de los productores una tendencia progresiva en su capitalización. En los estratos que impacto progresivamente la inversión y capitalización el tipo 5 es donde se encuentra el mayor numero para el 2001 como para el 2003 y casi se duplica la capitalización, sucediendo lo mismo en orden de importancia para el estrato tipo 3 donde casi se triplica la capitalización. Lo que nos indica que estos dos estratos en ambos años son lo que presentan una capitalización mas progresiva.

Estos mismos beneficiarios mencionan que los principales cambios en sus activos, se dan de la siguiente manera en maquinaria se ubican el 71.5 % de los casos con capital de los cuales el 7.3 tuvo aumento en el capital por alianza. En ganado se ubican el 14.1% del

total de los casos de productores con capital se mantiene estable por alianza, En igualdad de circunstancias podemos encontrar la situación de plantaciones, donde el 14.4 % del total de los casos con capital no presentan ni aumento ni disminución por Alianza, manteniéndose estable la situación

En lo que se refiere a la inversión de los beneficiarios en el ejercicio 2003, como es creciente en \$ 64,021.05 el capital total promedio del productor después del apoyo, mientras que en el 2001 el capital fue progresivo en \$214,922. Esto da como resultado una tendencia a la baja en la capitalización de los productores del 2001 al 2003.

En los cultivos donde se presenta efectos decreciente es de -\$53,480.00 que solo representan el 16% de los beneficiarios y para los cultivos que presentan una tendencia creciente el monto es \$245,544.00 con el 55.6% de los beneficiarios. O sea que en su mayoría la capitalización es positiva, solo el 28.5% de los beneficiarios permanecen en una situación estable en el (Anexo 2 Cuadro 4.3.1.3).

Para el ejercicio 2003 el monto promedio total del apoyo fue de \$143,044.00, donde se observa que el índice promedio del apoyo es para los beneficiarios decreciente 0.78, con un monto promedio de apoyo de \$151,803.00. Para la clase creciente el índice promedio del apoyo es de 2.47 con un monto promedio de \$88,166.00. Los beneficiarios que más crecimiento presenta son los que tienen los apoyos menores (anexo 2 Cuadro 4.3.1.4).

Para 2003 los beneficiarios que presentan cambios progresivos con capital de maquinaria tuvieron un efecto en el 63% de los casos, los cuales se debieron a la Alianza en un 17.4% (Anexo 2 Cuadro 4.3.1.5). le sigue en orden de importancia el capital en ganado son de 24%, del cual el 11% se debió a la Alianza (Anexo 2 Cuadro 4.3.1.5). Los beneficiarios manifestaron que para 2003 el capital asociado a plantaciones creció en 12.4%, dicho crecimiento fue atribuido en 40% a Alianza (Anexo 2 Cuadro 4.3.1.5 )

En los casos descritos anteriormente, no se atribuye disminución alguna de capital debido a PAC. La capitalización inicial en el 2001 solo se presentaba en maquinaria, en contraste con el 2003 donde la misma abarca la capitalización en los tres activos principales de los productores apoyados.

#### **4.3.2 Producción y productividad.**

En cuanto a cambios en producción y productividad para los beneficiarios en 2001, se observo que los rendimientos crecieron en 68.3%, y la superficie se incremento en 30.5% en tanto que el crecimiento conjunto de superficie y rendimientos fue de 18.3% (Cuadro 4.3.2.1).

Para 2003, los beneficiarios observaron un crecimiento en los rendimientos de 43.9% y, un incremento en la superficie cultivada de 18.9%; en tanto que el crecimiento conjunto de superficie y rendimiento fue de 37.3%.

Los cambios en producción y productividad en promedio para los beneficiarios 2001 y 2003, fue en promedio crecimiento y producción del 1.61, el crecimiento promedio en la superficie fue de 1.55 en tanto que el crecimiento conjunto de superficie y rendimientos fue del 0.49 (Cuadro 4.3.2.1). Lo cual quiere decir que se incrementaron los casos donde

se presentaron cambios en superficie y rendimientos y en menor grado los casos que presentan un crecimiento en ambos superficie y rendimiento.

#### **4.3.3. Innovación tecnológica**

El índice de cambio tecnológico esta formado por cuatro componentes, calidad genética de semillas plántulas, riego, fertilización y mecanización, esto se mide a través de la variación de un índice de nivel tecnológico, que se calcula para antes y después del apoyo, el índice tecnológico mayor se presenta en los cultivos del ejercicio 2003 con 0.48, en comparación con el 2001 que es de 0.33, por lo que es notorio el incremento de uso de tecnología de un ciclo a otro (Anexo 2 Cuadro 4.3.3.1).

El índice de mayor promedio en el 2001 fue el de fertilización con el 0.54, seguido en orden de importancia por calidad genética de semillas y plántulas con el 0.32 y mecanización con 0.24 y riego con el 0.10. (Anexo 2 Cuadro 4.3.3.1)

Para 2003 el índice de mayor promedio fue de igual manera el de fertilización con el 0.80, seguido en orden de importancia por el de calidad genética de semillas y plántulas con el 0.54, mecanización con 0.44 y riego con el 0.10 (Cuadro 4.3.3.1).

Para el 2001 los cultivos que presentaron un mayor índice tecnológico fueron: trigo 0.72, ajonjolí 0.67, cebada 0.56, mango 0.52 y sorgo 0.57 debido principalmente a los factores de calidad genética y fertilización.

Para el 2003 los cultivos que presentaron mayor índice tecnológico fueron: alfalfa 0.81, sorgo 0.59, cítricos (no limón y naranja) 0.75, cebolla 0.71, zanahoria 0.64, arroz 0.63 y jitomate 0.61, entre otros debido principalmente a los factores de calidad genética y fertilización. Comparando la innovación tecnológica 2001 y 2003 tenemos que la calidad genética y la fertilización son los factores que mayormente influyen en la innovación tecnológica.

#### **4.3.3 Integración de cadenas agroalimentarias.**

La integración de cadenas agroalimentarias es una de las principales línea estratégicas de la política sectorial federal y estatal y una de las orientaciones centrales de las acciones del Programa de fomento agrícola. Se evaluó el efecto de la integración del productor a la cadena, tanto hacia atrás como hacia delante y se identificaron los beneficios de la mayor integración en la reducción de costos de producción y en el incremento en el ingreso.

Sobre la integración vertical hacia atrás, éstas se conforman con un promedio de integración de los siguiente componentes: semillas o plántulas, fertilizantes, agroquímicos, materiales, herramienta y equipo servicios profesionales, transporte, almacenamiento y conservación o refrigeración (Anexo Cuadro 4.3.3.4.1). Los beneficiarios de 2001 presentaron un promedio de integración hacia atrás creciente un en un 2.22 de los casos con un promedio de integración hacia atrás del 5.03.

Los beneficiarios del 2003 presentan un promedio de integración hacia atrás creciente en un 8.99% con un promedio de integración hacia atrás del 0.43 (Anexo 2 cuadro 4.3.3.4.2). Al comparar los resultados del promedio de integración de cadenas hacia atrás podemos percibir que existe una tendencia decreciente del 2001 al 2003 (Anexo 2 Cuadro 4.3.3.4.1) Esto nos permite conocer el porcentaje de autoabastecimiento de los productores.

Los beneficiarios del 2003 presentan un promedio de integración hacia atrás y alianza decreciente de 0.43 en un 21%, en la tendencia estable se ubica la mayoría de los productores con un 78.95%, y no se presenta en la tendencia creciente.

La variación de integración hacia adelante nos indica el porcentaje de producto comercializado que se envía a los diferentes destinos en el caso de los cultivos cosechados para el 2001 fue del 0.065, donde el producto destinado para la industria presenta un índice de variación VHI de 0.056, hacia el Intermediario comercial de 0.065, directo al consumidor de 0.038 y un índice de variación en la integración hacia la exportación de  $-0.026$ .

El índice de integración vertical hacia delante para el 2003 en cultivos cosechados fue de 0.061, la variación en la integración horizontal hacia delante industria fue de  $-0.024$ , para el intermediario comercial fue de 0.326, directo al consumidor  $-0.117$ , el producto dirigido a la exportación  $-0.123$ , y la producción que se encontraba comprometida fue de 0.17.

La variación de integración horizontal hacia delante correlacionando los años 2001 y 2003 presento una tendencia a la baja, de la variación en la integración hacia la fabrica la tendencia fue decreciente, hacia el intermediario comercial se incremento para el 2003, el producto que se destino directo al consumidor presento una tendencia a la baja, el producto que se destino a la exportación también fue decreciente, por lo que el único índice que presenta crecimiento es el del intermediario comercial desfavoreciendo este factor el ingreso del productor. (Anexo 2 cuadro 4.3.3.4.4.)

En lo que se refiere a la integración de cadenas productivas por eslabones en los cultivos más importantes para el 2003 no hay una distribución homogénea en los diferentes eslabones, ya que en muy pocos se encuentran índices de variación que sugiera que se aprovecha las ventajas de la industria, los mercados de exportación y mucho menos la entrega directa al consumidor, por lo que en su mayoría la producción se dirige al intermediario comercial (Anexo Cuadro 4.3.3.4.5), la tendencia se mantiene para los cultivos en el 2001 cabe mencionar que tanto para el año 2001 como para el año 2003 el tipo de productores que se ve beneficiado con una integración vertical hacia delante es el de tipo 5.

#### **4.3.5 Desarrollo de capacidades.**

Debido a que el Programa FA cuenta con el apoyo del subprograma de capacidades PRODESCA y a que el subprograma de fortalecimiento de los sistemas producto también apoya acciones de capacitación, se evaluó el efecto conjunto de estos dos Programas y su contribución al desarrollo de capacidades técnicas de gestión e innovación productiva y su efecto en el mejoramiento de la producción.

Existieron deficiencias en la capacitación otorgada a los beneficiarios de 2001, ya que ésta fue otorgada mínimamente a los productores. Para 2003 la capacitación también fue mínima, ya que muy productores mencionaron haber recibido capacitación. Por lo anterior sigue estando vigente la necesidad de una mayor capacitación requerida por los beneficiarios (Anexo 2 Cuadro 4.3.5.1).

El Índice de desarrollo de capacidades se integra con el número total de actividades administrativas, gerenciales y de gestión realizadas como el registro de las cuentas. Algunas variables que se toman en cuenta son: gastos, ventas, registros de producción, actividad productiva comercial o de servicios, participación en la elaboración de proyectos productivos, obtención de información que le permita vender los productos o adquirir sus insumos a mejores precios, obtención del financiamiento de un proyecto productivo y integrarse a una organización de productores para beneficiarse de las ventajas que esto ofrece antes y después del apoyo. El número de beneficiarios que recibieron capacitación fueron pocos, por lo que los índices son muy bajos para el 2001 con solo el 0.16 y, mucho más bajos para el 2003 con 0.04 (Anexo 2 Cuadro 4.3.5.2).

El Índice de desarrollo de capacidades y alianza en los dos ciclos salió realmente positivo ya que el índice de beneficiarios del 2001 es del 100 % y el del beneficiarios del 2003 es del 75%, según las variables que se tomaron en cuenta ya que el cambio fue influenciado directamente por los apoyos del Programa. (Anexo 2 Cuadro 4.3.5.3) aunque se debe fortalecer y ampliar la cobertura a un mayor número de productores.

#### **4.3.6 Desarrollo de organizaciones.**

El 22.8 de los beneficiarios de 2001 recibieron apoyo a través de una organización, en comparación con 2003, en donde solo el 4.5 % recibieron el apoyo por la vía descrita así mismo el 8.3%. de los beneficiarios de 2001 indicaron haber constituida la organización con el único propósito de recibir el apoyo, en tanto que solo el 1.7% de los beneficiarios de 2003 constituyeron la organización con este fin.

Por otra parte, el 20.6 % de los beneficiarios de 2001 indicaron que sus organizaciones continúan vigentes, en tanto el 4.5% de los beneficiarios de 2003 tienen esta característica (Anexo 2 Cuadro 4.3.6.1). Esto indica que cada vez menos se da la integración de productores a organizaciones.

El Cuadro 4.3.6.2 (anexo 2) muestra el índice de desarrollo de las organizaciones, para el 2001 fue de 43.8% , y para 2003, fue de 10.9%, respectivamente. El índice de variación de desarrollo de las organizaciones y alianza para 2001 fue de 9.1%, y para 2003, fue de 30.8% respectivamente.

Por lo que el desarrollo de organizaciones presenta una tendencia negativa del 2001 al 2003, ya que los productores recurren en menor grado a estas para ser apoyados por el Programa PAC .

#### **4.3.7 Reconversión productiva**

Índice de Reconversión productiva 2001 para hortalizas fue de -0.06, plantaciones y/o frutales -3.60, cultivos agroindustriales 2.28, y granos y semillas -2.01. La distribución de los cultivos nuevos se da para el ciclo 2001 en un 54.55% en plantaciones y frutales, en 36.36% en cultivos agroindustriales y en 9.09 en granos y semillas; de los cultivos nuevos apoyados por alianza tenemos que se apoya con el 60% a plantaciones y frutales, y con el 20% a granos y semillas y a cultivos agroindustriales. (anexo 2 Cuadro 4.7.1).

Índice de Reconversión productiva 2003 para hortalizas fue de -5.43, plantaciones y/o frutales -2.93, cultivos agroindustriales 0.63, granos y semillas -0.34, y ornamentales 8.30 (anexo 2 Cuadro 4.7.2). La distribución de los cultivos nuevos se da para el ciclo 2003 en hortalizas 12.50%, plantaciones y/o frutales 12.50%, cultivos agroindustriales 4.17%, granos y semillas 58.33%, ornamentales 4.17%. de los cultivos nuevos apoyados por alianza tenemos que se apoya con el 60% a ornamental, y con el 20% a de los cultivos nuevos apoyados por alianza tenemos que se apoya con el 60% a plantaciones y frutales, y con el 20% a granos y semillas y a cultivos agroindustriales y a granos y semillas.

Por lo que la reconversión productiva presenta una tendencia mayor en el año de 2003 principalmente en hortalizas, granos y semillas y ornamentales y son también los que más se apoyan por medio del PAC, pero el cultivo que mayor participación tiene en el 2003 es el de hortalizas.

#### **4.8. Sanidad Vegetal**

Actualmente 48 juntas locales con registro vigente y un Comité Estatal aplican Programas de sanidad vegetal; operan en el estado 13 campañas fitosanitarias en una superficie de 272 mil 747 hectáreas para beneficio de 58 mil 514 productores agremiados. En cuanto a la inocuidad agroalimentaria, productores de aguacate, fresa y guayaba, así como varias agroindustrias, han adoptado los sistemas conocidos como de Buenas Prácticas Agrícolas y de Manufactura, y obtienen certificaciones que les permiten colocar sus productos en el extranjero con mayor seguridad.

El recurso asignado para el Programa de Sanidad Vegetal en su ejercicio 2003 es de 30.3 millones de pesos. Lo anterior para dar atención con 13 campañas fitosanitarias a 272 mil has. Beneficiando a 58,514 productores, considerando también un monto de 1.78 millones de pesos para contingencias fitosanitarias. Estas campañas se detallan en el (Anexo 2 Cuadro 4.4.1).

Por lo que se complementa considerablemente las acciones que apoya el Programa de FA en la entidad mejorando la calidad del producto y por lo tanto dando posibilidades de tener un mayor ingreso para el productor.

#### **4.9. Análisis de resultado de los indicadores según tipo de productor (primer y segundo nivel).**

En lo que respecta a los diferentes indicadores por tipo de productores presenta de la siguiente manera: Los del tipo 2 que son productores de maíz y sorgo tiene propiedades

por 5.25 h, y sus ingresos antes del apoyo en promedio eran de \$7,350.00 y después del apoyo su ingreso se incremento a \$9,854.00. El índice de excedentes fue de 0.28. Los productores de tipo 3 son fruticultores y tiene en promedio superficies plantadas de 1.75 h, sus ingresos antes del apoyo eran de \$17,207.00 por h y después del apoyo su ingreso fue de \$18,807.00 por h, su índice de excedentes fue de 0.71 que es la clase más favorecida, esto quiere decir que por cada peso que invirtieron ganaron \$0.45 en promedio.

Los productores de tipo 4 son fruticultores y tienen en promedio plantaciones de 2.2 ha, su ingreso es casi estable ya que antes del apoyo percibían \$14,984.00 y después del apoyo \$14,992.00 su índice de excedentes es de 0.27. Los productores de tipo 5 producen cultivos cíclicos y/o perennes sus superficies son en promedio de 23.5 hectáreas sus ingresos antes del apoyo fueron de \$15,575.00 y después del apoyo de \$18, 856, su índice de excedentes es de 0.40 lo que indica que de cada peso que invirtieron ganaron en promedio \$0.31.

En lo que se refiere a la generación de empleos los productores de tipo 1 presentan una disminución en empleos contratados después del apoyo y los empleos familiares se mantienen estables igual que los empleos totales, después del apoyo. Los productores de tipo 2 disminuyen la contratación de jornales después del apoyo, y los jornales familiares los jornales totales son decrecientes. Los productores de tipo 3 disminuyen los jornales contratados después del apoyo pero incrementan los empleos familiares después del apoyo en lo que respecta a empleos totales son crecientes después del apoyo.

Los productores de clase 4 presentan un esquema decreciente en la contratación de empleos después del apoyo tanto para los jornales contratados como para los familiares presentando en empleos totales la misma tendencia. Los productores de tipo 5 presenta una disminución de contratación de jornales después del apoyo en jornales contratados, familiares y totales.

En lo que se refiere al porcentaje de autoabastecimiento de insumos después del apoyo los productores de clase 2 presentan un decremento en el autoabastecimiento de fertilizantes, los de la clase 3 presentan un 2.85 % en autoabastecimiento de profesionales, y 14.28 % en almacenamiento. Los productores de la clase 4 presentan 0.41% en autoabastecimiento de semillas, -0.3% en fertilizantes, -0.29 % en agroquímicos, -1.56 en materiales herramientas y equipo; -1.49 en transporte; 0.67% y 0.74% en almacenamiento y conservación. Los productores clase 5 presentan un 0.45% en autoabastecimiento de semillas y plántulas, -.036 en fertilizantes, -2.37 en profesionistas, -1.6 en transporte, 0.73 en almacenamiento y 0.81 en conservación.

Sobre la comercialización de los cultivos los productores de tipo 1, 2 y 3 dirigen el 100% de su producción al intermediario comercial; en tanto que los de tipo 4 envían el 25 % de la producción a la industria, el 73 % al intermediario comercial y el 2 % a la exportación.

Los productores de tipo 5 dirigen el 10 % a la fábrica el 72 % al intermediario comercial, el 10 % directo al consumidor y el 8 % al mercado de exportación siendo los más integrados en los diferentes eslabones.

En innovación tecnológica, los productores de tipo 2 presentan un índice de cambio tecnológico del 0.28 los de tipo 3 de 0.46 los de tipo 4 de 0.45 y los de tipo 5 de 0.52 presentando mayor innovación tecnológica.

#### **4.10 Análisis global sobre los impactos observados mediante los indicadores en relación con la problemática de los productores**

Considerando la problemática que presentan el sector agrícola en el estado de Michoacán donde destacan por su importancia la falta de organización económica de los productores, la ineficiente mecanización, la carencia de innovación tecnológica, los altos costos de producción, la falta de infraestructura de riego, de caminos y carreteras y de postcosecha, así como la falta de los diferentes nichos de mercado de los productos agrícolas y la ausencia del financiamiento, si bien el Programa no resuelve en su totalidad los problemas reduce notablemente los impactos negativos de la problemática .

**Cuadro 4.10.1 Incidencia de componente apoyados por el Programa**

Subprograma	Componente	Apoyo	Acción	Resultados intermedios	Impacto final
Fomento a la inversión	Tecnificación de la producción	Tractores, implementos, maquinaria, invernaderos, equipo, postcosecha.	Capitalización Cambio tecnológico Reconversión integración de cadenas	Producción Productividad Escala Calidad y Precios	Ingresos y empleo  Productor tipo 3, 4, y 5
	Manejo integral de suelo y agua	Infraestructura de riego y prácticas de conservación	Conservación de recursos naturales Capitalización y cambio técnico	Producción Productividad Sustentabilidad Escala Calidad y Precio	Ingreso Empleo  Tipo 4 y 5
	Fomento productivo y reconversión	Material vegetativo y paquetes tecnológicos	Cambio tecnológico Reconversión productiva	Producción Productividad Sustentabilidad	Productores Tipo 1, 2, 3, 4, 5,
Fortalecimiento de los sistemas producto	Apoyo a comités Sistemas producto	Fortalecimiento de Comités sistema producto	Desarrollo de capacidades Integración de cadenas	Valor agregado y desarrollo de nuevos mercados	Ingreso empleo Tipo 3,4 y 5

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con base en datos de FAO Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

## Capítulo 5

### Conclusiones y Recomendaciones

Este Capítulo tiene como objetivo aportar elementos de juicio a partir de los procesos de impactos y del análisis de correspondencia, a los responsables de la política sectorial en el ámbito estatal, para la adopción de ajustes ya sea en el diseño y operación del programa, como en las instituciones.

#### 5.1 Conclusiones

##### *5.1.1 Correspondencia entre la problemática y Programa*

El programa en gran medida resuelve la problemática de producción que se presenta en los diferentes giros productivos de la agricultura en Michoacán, otorgando apoyos a los productores que les permiten subsanar sus problemas. En lo que se refiere al tipo de productor, se apoya en un porcentaje mayor al resto de productores.

##### *5.1.2 Principales resultados de la evaluación de procesos*

Para el año 2003 las ventajas que presentó el Programa de FA fueron: la simplificación administrativa, la inducción en mediano grado a las inversiones integrales por parte de los productores y la integración de componentes del Programa. Sin embargo, la pertinencia de orientación hacia proyectos sigue siendo mínima. Por otra parte existe congruencia en las líneas estratégicas del Programa y las definidas a nivel federal y estatal.

De los factores que impiden la planeación se destaca que la emisión del recurso no se define a nivel estatal sino a nivel central, así como los tiempos para poner en marcha el Programa, y no existe un plan para el desarrollo agrícola del estado de Michoacán a mediano y largo plazo. Por lo que esto limita la planeación de presupuestos multianuales. Los criterios para la distribución de recursos se hacen con base a la relevancia económica de las cadenas productivas. Utilizando los estudios generados por la fundación PRODUCE.

El arreglo institucional y la operación estatal se da con base en las estructuras federales ya que existe complementariedad entre las mismas y las estructuras estatales. No se presentan avances en el proceso de federalización. No existe mucha atención a las estrategias para desarrollar las estructuras que operan Alianza al no definir una política de desarrollo de capital humano, así como la falta de equipo e infraestructura para la operación del Programa. En referencia al comité técnico agrícola tiene un desempeño bueno.

En el estado de Michoacán se está trabajando en la integración y fortalecimiento de 12 sistemas producto. Los productores empiezan a tener beneficios en esquemas organizativos, acceso a fuentes de información, tecnología, mercados y negociación con

proveedores y compradores. También se está dando la articulación de los comités regionales y nacionales.

En la operación del Programa se tiene un avance a la fecha del 82.99%, los beneficios llegan en tiempo, en forma y con calidad. La selección de los beneficiarios se sigue dando con base en la llegada de las solicitudes, dado que no existe un estudio serio de estratificación de productores y tipología lo que impide focalizar los apoyos otorgados. La evaluación de proyectos no se realiza de manera profunda en el análisis de la viabilidad técnica y financiera, ya que es mínimo el personal destinado a esta tarea. Esto limita los criterios con los que se otorgan los apoyos en relación a las necesidades de los productores. También son limitados los mecanismos de difusión del Programa.

En lo que respecta a la recepción de los apoyos en el 2001 el 69.4% menciona haber recibido el apoyo y en el 2003 el porcentaje es de 80.9% se concluye que un nivel alto de los mismos por diferentes causas no conocían la recepción del apoyo.

La falta de presupuestos multianuales limita en gran medida, ya que las solicitudes a la demanda libre se privilegian y los proyectos productivos solo son vistos como un simple requisito. De la oportunidad y efectos de los apoyos sobre la decisión de inversión los productores estos reconocen que los apoyos son oportunos, y que mejoran su producción, pero que los tiempos y procedimiento de pago tardan hasta 120 días en el mejor de los casos. Causa por la que se tiene, entre otras un desistimiento del 10 % de los productores.

De las relaciones de complementariedad en las relaciones del Programa de FA entre subprogramas se da entre componentes, entre subprogramas de FA, y con el programa de sanidad agroalimentaria e Investigación y Transferencia de tecnología. También se da con PROCAMPO, con PROGAN y con PROGRESA.

De la participación estatal en las inversiones del Programa, ésta ha sido en promedio del 34.1%, el crecimiento en promedio anual ha sido solo del 10.8 %, para el 2004 la inversión estatal representa el 20.6%, aún cuando este sector tiene una gran relevancia en su aportación al PIB estatal. Por lo que es necesario buscar mecanismos de viables para incentivar los mecanismos de inversión estatal.

En referencia al SISER, su avance para el ejercicio 2003 es medio, se mencionan como limitantes la aceptación por parte de los operadores estatales, soporte técnico, infraestructura, y recursos humanos para su operación pero principalmente el reducido acceso de los productores a la consulta del sistema.

La integración de cadenas tiene como principales limitantes la representatividad de sus integrantes, y la temporalidad en el apoyo a las personas encargadas. Sin embargo, se reconoce que tiene grandes potencialidades en el desarrollo de capacidades humanas con un enfoque de integración de los diferentes eslabones que componen las diferentes cadenas.

La vinculación del Programa con PRODESCA es mínima, muchos de los actores que operan y los técnicos desconocen las ventajas que pudiera tener, la calidad de los técnicos PSP fue muy baja en relación a las necesidades de los productores. Las

condiciones laborales de los PSP son deficientes y esto da como resultado que los productores consideren su desempeño como muy bajo. El seguimiento de las acciones de los técnicos por medio de la UTOEM y el CECADER es mínimo y la gestión productiva así como el financiamiento a los proyectos que desarrollan es muy baja.

## **5.2 Principales impactos**

### **5.2.1 Primer nivel**

Estos constituyen los objetivos centrales y el impacto final que busca la Alianza Contigo y por consiguiente el programa de Fomento Agrícola.

#### **5.2.1.1 Ingreso**

El Ingreso de los productores para el 2003, los cuales es importante mencionar que en su mayoría se dedican a la producción agrícola primaria, dijeron tener un ingreso promedio por hectárea de \$13,296.85 el cual después del apoyo se incrementó a \$18,528.00 por hectárea; de los cultivos que presentan mayores excedentes son: jitomate, aguacate, guayaba, limón, cebada, sorgo y trigo. El porcentaje mayor de apoyos se concentró en los productores tipo 5 con base en la tipología de la FAO. El componente que mayormente contribuyó al ingreso de los productores fue el de maquinaria, equipo y herramienta.

#### **5.2.1.2 Empleo**

Es importante destacar los cambios que se dan en el empleo total para los productores del ejercicio 2003 el 25% presentaron una tendencia creciente, en referencia a los empleos totales apoyados con alianza presentaron una tendencia creciente del 50%. De los empleos contratados el 26.72% presentó una tendencia creciente, en referencia a los empleos contratados apoyados con alianza presentaron una tendencia creciente del 50%. De los empleos familiares el 26% presentó una tendencia creciente, en referencia a los empleos familiares apoyados con alianza presentaron una tendencia creciente del 23.66%.

Se concluye que la tendencia de empleos totales para los dos años se mantiene estable, la tendencia de empleos totales apoyados con alianza se presenta decreciente. De los empleos contratados presentaron un crecimiento progresivo en el 2003, de los empleos contratados con alianza presentan una tendencia decreciente. Los empleos familiares decrecieron, y los empleos familiares apoyados con alianza decrecieron, esta problemática se resume ya que la presencia de mayor tecnificación en el campo trae una consigo disminución en el empleo principalmente en las actividades primarias.

### **5.2.2 Segundo Nivel**

Estos indicadores consideran el impacto en aquellas variables que contribuyen en la obtención de cambios en el ingreso y empleo:

#### **5.2.2.1 Inversión y capitalización**

En lo que se refiere a la inversión de los beneficiarios que fueron encuestados para el ejercicio 2003, el capital total promedio del productor después del apoyo, se incrementa en el 55 % de los beneficiarios. Los beneficiarios de 2003 mencionan que los principales cambios en sus activos se dan en maquinaria, seguido por ganado y en menor grado por las plantaciones, dado que este Programa apoya en gran medida a los productores con maquinaria y equipo, es conveniente resaltar que los productores que mayor crecimiento presentan son los que reciben apoyos, motivados por la dinámica de la actualidad competitiva.

#### **5.2.2.2 Producción y productividad**

En lo que se refiere a los cambios en la escala de producción y productividad para el 2001 y el 2003 se presentó en promedio creciente en lo que se refiere a la superficie, el crecimiento conjunto de superficie y rendimientos fue positiva, y los casos donde se presentó crecimiento en superficie y rendimiento fue menor la tendencia.

#### **5.2.2.3 Innovación tecnológica**

El índice tecnológico que tuvo mayor crecimiento fue la fertilización, seguido de calidad genética y mecanización. Los cultivos que mayor cambio tecnológico presentaron en orden de importancia fueron: alfalfa, sorgo forrajero, cítricos, y cebolla manteniéndose la tendencia positiva en el 2001 al 2003 .

#### **5.2.2.4 Integración de cadenas agroalimentarias**

Los beneficiarios 2001 y 2003 presentaron un promedio de integración hacia atrás creciente, la una media de integración hacia atrás del 0.43. La integración hacia atrás y Alianza fue estable. En lo que se refiere a la integración de cadenas productivas por eslabones en los cultivos más importantes, se puede observar que no hay una distribución homogénea en los diferentes eslabones ya que sin excepción en el 2001 y 2003 la mayoría del producto se destina al intermediario comercial, dando como resultado el debilitamiento de la cadena y por lo tanto un menor ingreso al productor.

#### **5.2.2.5 Reconversión productiva**

La reconversión productiva se presenta en mayor grado en hortalizas, granos y semillas y ornamentales; estos cultivos nuevos fueron apoyados por el Programa, siendo el cultivo con mayor participación en el 2003 el de hortalizas.

#### **5.2.2.6 Sustentabilidad en el uso de los recursos (suelo y agua)**

Se fomentan aspectos de conservación mediante acciones de conservación de suelos y agua, bordos terrazas, drenes, aplicación de cal agrícola y materia orgánica que tienen un impacto positivo en el mejoramiento de los recursos naturales y que le permiten al productor utilizar mejor sus recursos.

#### **5.2.2 7 Desarrollo de capacidades**

El índice de desarrollo de capacidades es muy bajo para el 2003 fue de 0.04. El índice de desarrollo de capacidades y Alianza en los dos ciclos fue positivo, ya que este índice fue de 100 para 2001 y 75 para 2003.

#### **5.2.2.8 Desarrollo de organizaciones**

Los beneficiarios que recibieron apoyo a través de una organización para el 2003 fue solo el 4.5%, los beneficiarios constituyeron la organización para recibir el apoyo, fue de el 1.7%. El porcentaje de las organizaciones vigentes después del apoyo para 2003 fue de 4.5%. El índice de variación de desarrollo de las organizaciones es del 10.8%. El índice de variación de desarrollo de las organizaciones y alianza 30.7%

#### **5.2.2.9 Sanidad e inocuidad**

El Programa de FA se complementa muy bien con el de sanidad ya que al adoptarse los sistemas conocidos como de Buenas Prácticas Agrícolas y de Manufactura, se obtienen certificaciones que les permiten colocar sus productos en el extranjero con mayor seguridad.

### **5.3 Recomendaciones**

#### **5.3.1. Diseño del Programa**

El Programa se debe seguir apoyando a las especies de mayor participación económica en el Estado, y siendo reiterativos se debe agilizar la liberación de los recursos para que estos sean congruentes con los ciclos productivos de los productores, privilegiando la difusión del Programa así como explicar muy claramente las condiciones que establece el Programa en los montos de inversión de los productores. El Estado debe participar más directamente en el diseño del Programa y apropiárselo. Se deben generar presupuestos multianuales para dar continuidad de las acciones, así como incentivar la inversión estatal.

#### **5.3.2. Procesos operativos**

Se requiere de manera urgente un estudio de estratificación de productores que permita tener mejores elementos de juicio en el otorgamiento de los apoyos, así como un estudio de uso actual del suelo para definir un plan a mediano y largo plazo de la agricultura en el Estado.

Se deben establecer mecanismos para incentivar la generación de verdaderos proyectos para que la inversión apoye mayormente a éstos, además de especializar en este sentido a los técnicos de las áreas operativas que son quienes aprueban estos proyectos.

Se debe detonar el proceso de federalización y definir una política de desarrollo de capital humano, así como apoyos para equipo e infraestructura para la operación del Programa.

En lo que se refiere a los diferentes ordenes de gobierno y su relación con el Programa se deberá dar un peso mayor a la relación directa con los consejos municipales de desarrollo rural, así para incidir directamente en la planeación y operación del Programa, ya que éstos pueden servir de apoyo en la infraestructura de operación técnica por medio de las direcciones de fomento agrícola municipales.

Los productores requieren conocer con tiempo las ventajas del Programa, por lo que es necesario implementar campañas de difusión en los diferentes medios, así como reuniones informativas, con el tiempo suficiente para que éstos se enteren de las ventajas del Programa y de los montos de inversión.

Con la finalidad de generar una verdadera eficiencia del Programa y dado que el SISER tiene carácter de obligatorio y para evitar el rezago en los tiempos marcados para el flujo de las solicitudes, el personal de ventanillas, personal técnico y los integrantes del comité técnico, es necesario que reciban capacitación tanto técnica como de tipo informático. Es necesario hacerlo operativo y que el Estado se convenza de sus bondades y hacerlo accesible a los productores a la consulta del sistema.

La integración de cadenas debe mejorar la representatividad de sus integrantes ya que estas son la columna vertebral de la agricultura en el Estado.

En tanto el PRODESCA no se vincule realmente al Programa y todos los que intervienen en él no estén enterados de los montos, las ventajas y los tipos de apoyos que da, no se podrá realizar una verdadera sinergia con el Programa de FA. Por lo que se recomienda reuniones de trabajo de los grupos operativos FA-PRODESCA. Mejorar las condiciones laborales de los PSP para que tengan un mejor desempeño con los productores.

### **5.3.3 Generación de impactos**

Con la finalidad de capitalizar los productores tipo 2, 3 y 4 y llevarlos verdaderamente a una crecimiento en productividad, es necesario idear esquemas de complementariedad de los apoyos que les han sido otorgados, ya que en el caso de los beneficiarios de infraestructura, riego e invernaderos, así como de bienes postcosecha, por si solo el apoyo no hace que se capitalicen si no esta vinculado a un verdadero programa de capacitación.

Es necesario generar continuidad en los apoyos otorgados al productor, con la finalidad de seguir contribuyendo a la capitalización de los productores de los tipos 2, 3 y 4 (Tipología FAO) y diversificar los componentes para que en su mayoría no sea maquinaria y equipo.

Se debe seguir fomentando la creación de empleo por medio de apoyos que impacten de manera positiva en el empleo familiar y contratado, principalmente en las áreas de frutales y hortalizas que son los que presentan mayores ventajas competitivas para los productores pero además tienen un efecto social al generar arraigo de los beneficiarios en las zonas productivas. Así también se deben seguir fomentando apoyos que generen mayor capitalización a los productores como el caso de infraestructura y obras.

El Programa debe buscar impactar tecnológicamente en un mayor número de cultivos para que de esta manera se fortalezcan las principales cadenas productivas.

Se debe dar prioridad al fortalecimiento de cadenas agroalimentarias para generar una verdadera cohesión en los diferentes integrantes de la cadena y mejorar la unión de los diferentes eslabones que las integran, para ello es necesario hacer especialmente un estudio especializados de los nichos de mercado de cada una de las cadenas.

Se debe seguir fomentando el manejo sustentable de los recursos naturales apoyando a los productores con acciones que tengan un impacto positivo en el mejoramiento de sus recursos.

Es necesario fomentar el desarrollo de capacidades, por medio de la capacitación con enfoque empresarial que le permita al productor mejorar el manejo gerencial su microempresa y por ende localizar los factores que la hagan mas competitiva.

Para que puedan trascender las organizaciones debe hacerse una reingeniería de proceso enfocada a que las organizaciones sean mucho más de tipo económico para que puedan apoyar a sus integrantes verdaderamente con acciones que les redunden en ganancias y poder ganar credibilidad y eficiencia.

## Bibliografía

1. Gobierno del Estado Plan Estatal de Desarrollo Michoacán 2003-2008, Morelia Mich., 2003
2. Gobierno del Estado. Primer informe de gobierno Antropólogo Lázaro Cárdenas Batel, Morelia Mich., 2003
3. Gobierno del Estado. Segundo informe de gobierno Antropólogo Lázaro Cárdenas Batel, Morelia Mich., 2004
4. Gobierno Federal Decreto del PEF 2003, México, 2003
5. Gobierno Federal. Plan Nacional de desarrollo 2001-2006, México, 2001
6. INEGI. Estados Unidos Mexicanos, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Tabulados Básicos y por Entidad Federativa, BD y Tabulados de la muestra censal. Aguascalientes, Aqs. México 2001.
7. SAGARPA. Programa Sectorial Nacional 2001-2006, México, 2001
8. SAGARPA. Reglas de operación de la Alianza Contigo 2003, México, 2003
9. SAGARPA. Reglas de operación de la Alianza para el campo 2001, México, 2001
10. SAGARPA-SIAP. Sistema de información agropecuaria de consulta 1980-2003 entre otros. México, 2004

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. FAO- SAGARPA. Guía metodológica de la Evaluación estatal del PFA 2003, México, 2004
2. FAO- SAGARPA. Guía para la elaboración de indicadores de las Evaluación 2003, México, 2004
3. FAO- SAGARPA. Guía para la elaboración de informes Estatales de Evaluación 2003, México, 2004
4. SAGARPA. Avances físicos financieros 2001 y 2003 al 31 de julio del 2004, Morelia Mich., 2004
5. SAGARPA. Evaluaciones internas del Programa de Fomento Agrícola 2003, Morelia Mich., 2004
6. SAGARPA. Finiquitos de el PAC 1996, 1997, 1998, 1999,2000 y 2001, Morelia Mich., 2004

## **Anexo 1**

### **Metodología de la evaluación**

La metodología en la que se basa este estudio de evaluación estatal es en apego a la elaborada por FAO incluida en la Guía metodológica para la evaluación estatal del Programa de fomento agrícola ubicada en [www.evalalianza.org.mx](http://www.evalalianza.org.mx) para la evaluación de los Programas de Alianza contigo.

El estudio de evaluación esta diseñado para analizar la operación (procesos) y los impactos que estos causan en un enfoque metodológico incluyendo métodos cuantitativos y cualitativos que puedan aportarnos elementos de juicio y de esta manera analizar a detalle las causas que influyen en el desempeño del Programa.

#### Métodos cuantitativos

Revisión de bases de datos del Programa  
Encuestas a beneficiarios del PFA 2003  
Encuestas a beneficiarios del PFA 2001

#### Métodos cualitativos

Entrevistas a Funcionarios y Técnicos  
Entrevistas a Técnicos PSP  
Entrevistas a Representes de organizaciones Económicas  
Entrevistas a Representes de los comités sistema producto  
Entrevistas a proveedores  
Entrevistas a comercializadores  
Funcionarios agroindustriales  
Revisión de Documentos oficiales

En su mayoría las recomendaciones y conclusiones de este estudio son el resultado de este tipo de instrumentos documentales.

También fue incluido el análisis de las cadenas productivas constituidas en el Estado, sus características y el desarrollo de los diferentes eslabones que las integran.

Otra actividad que se realizo fue la recopilación y revisión de información para lo cual se compilo, analizó y sintetizo la información referentes al PFA documentos de tipo estadístico y documentos que facilitaron la integración del documento final del estudio de evaluación.

### ***Diseño de la muestra***

#### ***Marco Muestral***

El muestro se realizo con base en la lista de beneficiarios que proporciono el CTEE, considerando los lineamientos para el diseño muestral de FAO se definió la muestra.

Esta muestra incluye beneficiarios Alianza 2001 y 2003, las poblaciones se trataron de manera independiente y de cada una se extrajo una muestra parcial aleatoria resultando un tamaño muestral de la suma de beneficiarios 2003 y la muestra de beneficiarios 2001.

Los registros contenían el Programa en que participo, número de expediente, nombre, domicilio del beneficiario, localización del predio, componente otorgado y monto de la inversión (estatal, federal, del productor y total)

Del 2001 el marco muestral se conformo por los beneficiarios de los Programas de:

1. Agricultura Bajo Ambiente Controlado
2. Cultivos Estratégicos
3. Desarrollo de la Horticultura Ornamental
4. Equipamiento Post-Cosecha de Productos Agrícolas
5. Mecanización
6. Rehabilitación y Conservación de Suelos
7. Tecnificación del Riego

Para el 2003 el marco muestral se integro con el Programa de Fomento Agrícola, Subprograma de Inversión y Capitalización

### **Determinación del Tamaño de Muestra**

El tamaño de muestra se determino de la siguiente manera

$$n_{FA2001} = \frac{\theta_i}{1 + \left( \frac{\theta_i}{N_{ij2001}} \right)}$$

Tanto para el 2001 como para el 2003

Donde  $n_{ij}$  es el tamaño de muestra parcial del Programa de FA (2001 ó 2003)  
 $N_{ij}$  es el número total de beneficiarios incluidos el marco muestral del PFA (2001 ó 2003)  
 $\theta_{ij}$  es una constante que corresponde al tamaño de muestra para la muestra aleatoria

Parámetro  $\theta$  para Michoacán para el PFA 2001 es igual a 192.71 y para el 2003 es de 145.33.

La muestra total de Fomento Agrícola para Michoacán es igual a  $n_{FA2001} + n_{FA2003}$ .

AÑOS	FOMENTO AGRÍCOLA nt=Nfa2001+ Nfa2003	400	ADIC.
		118	37
	nFA2001	187	58
	FOMENTO AGRÍCOLA nt=nfa2001+ nfa2003 PROC. FAO	305	
2001	TOTAL BENEFICIARIOS EN FOMENTO AGRÍCOLA	6,864	
2003	TOTAL BENEFICIARIOS EN FOMENTO AGRÍCOLA	629	
	TOTAL BENEFICIARIOS	7,493	

### ***Selección de Integrantes de la Muestra***

Una vez determinado el tamaño de muestra los beneficiarios se seleccionaron a partir del listado completo del Programa de Fomento Agrícola de la siguiente manera:

Se ordenó la lista alfabéticamente por apellido se les enumeró de manera progresiva, se calculó el coeficiente **K** se determinó un número aleatorio y se realizó la selección directa y sistemática.

Los reemplazos se determinaron por medio de un listado equivalente al 20 % del tamaño de la muestra total aun cuando el número es mayor por que ese fue el acuerdo con el CTEE.

Esta muestra fue enviada al CTEE quien aprobó oficialmente su diseño y permitió que se utilizara en campo para realizar el levantamiento de las encuestas.

### **Otras fuentes de información**

#### ***Encuestas y entrevistas***

Encuestas y entrevistas para la realización de encuestas y entrevistas a otros actores se tomo la que sugiere la FAO en la Guía Metodológica para la Evaluación Estatal del PFA 2003, en el punto 6 Fuentes de Información e Instrumentos de Colecta.

Quedando de la siguiente manera: Entrevistas a Funcionarios directivos fomento agrícola 3, funcionarios operativos fomento agrícola 51, prestadores de servicios profesionales 11, proveedores de fomento agrícola 3, representantes de organizaciones económicas de productores fomento agrícola 7 de los cuales 3 son de organizaciones económicas y 4 comités sistema producto en total 75, además de 3 entrevistas directas a comercializadores y 3 agroindustriales.

#### ***Información documental***

La información documental que se utilizó fue la relacionada con el PFA:

Anexos técnicos y addendum, listados de beneficiarios, informe de avance de los Programas del grupo evaluaciones internas, informes de evaluación externa de años anteriores, finiquitos del Programa y otros documentos.

Estadísticas Nacionales y Estatales del sector y del subsector agrícola, información documental de política sectorial a nivel nacional y estatal, documentó de política específicos para el Programa de Fomento Agrícola, Plan de Desarrollo estatal, Plan de desarrollo Nacional, Programa sectorial y subsectorial, diagnostico documento de análisis referentes a los temas de fomento agrícola, entre otros.

Bibliografía especializada referida a los temas que aborda el Programa de Fomento Agrícola en la evaluación.

### ***Integración y procesamiento de Base de Datos***

Se conformo una base de datos en Lotus Note con la información proporcionada por los beneficiarios que fueron encuestados y las entrevistas sostenidas con funcionarios, representantes de organizaciones, representantes de los comités sistema producto, técnicos PSP, proveedores, comercializadores, agroindustriales.

### ***Métodos de análisis estadístico de la información de las bases de datos***

El análisis estadístico de la información se realizo en un paquetería de Excel y SPSS, principalmente, utilizando para el calculo de los indicadores las formulas que nos fueron dadas en el segundo taller de Soporte Técnico por la FAO-SAGARPA.

## **Anexo 2**

### **Información Cuadros Complementarios de los Capítulos**

## **Organización del trabajo de campo**

El trabajo de campo se desarrolló bajo la supervisión del responsable de la evaluación en el Estado. Los encuestadores recibieron un taller de capacitación para el manejo del cuestionario, tratando de hacer lo más posible un lenguaje llano para que el cuestionario fuera entendido por el productor, el por que de ese tipo de preguntas y el manejo de, los conceptos, adicionalmente se les dio una explicación del Programa de Fomento Agrícola y se les proporcionó la guía metodológica para su lectura y comprensión, discusión en grupo y manejo de la metodología por parte de los encuestadores, este taller fue coordinado por el responsable de la evaluación y consultores especializados de la empresa.

Con el objeto de asegurar un levantamiento completo y objetivo de las encuestas, se establecieron brigadas de encuestadores, en cada una de las cuales se nombró un supervisor, cuya responsabilidad básica fue realizar los reemplazos y revisar que los datos de las encuestas fueran completos y congruentes. El supervisor llevó las estadísticas de avance en el trabajo de campo, los reemplazos efectuados y la bitácora de campo.

Así como observaciones relativas a la operación, resultados e impactos del grupo de Programas que se evaluó. El responsable de la evaluación con los supervisores y consultores definieron las rutas de recorrido de las brigadas para la ubicación y levantamiento de las encuestas asignadas a cada una de ellas. Las rutas tuvieron como objetivo hacer eficientes los medios ya que la dispersión geográfica de los beneficiarios es muy alta. Los supervisores enviaban sus reportes periódicamente para que se pudiera conocer el avance del trabajo de campo los problemas que se presentaron y las perspectivas de terminar el trabajo en el tiempo estipulado. Información que fue enviada al coordinador del CTEE.

Las entrevistas a funcionarios y otros actores fueron realizadas por la responsable de la evaluación del Programa de Fomento Agrícola en el estado.

## **Cuadros complementarios**

**Cuadro 1.1.2.1 Participación de los programas y cobertura de 1996-2003**

<b>Programa</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002*</b>	<b>2003</b>
<b>Fomento a la inversión y capitalización</b>									
Ferti-irrigación	Ha	6,234	5.147	5.032	4.081	3.554	3.347	1.315	1082*
Mecanización	Maquinaria	935	685	479	353	178	193	308	252**
<b>Fomento a cultivos estratégicos</b>									
Cultivos estratégicos	Ha	488.55	888	918.47	228.28	561	795	3.991	291***
Hortícola y ornamental	Ha	-	-	-	6.96	1.6	2.54	436	64.5
Fomento cítrica	Ha	-	-	2.589	-	2000	n.d	3.555	

Fuente: Comité Técnico Agrícola. Finiquitos de los Programas de Fomento Agrícola 1996 – 2004. Subdelegación Agropecuaria SAGARPA Michoacán, \*\*Tecnificación de la producción, \*\*\*Fomento frutícola, \*Manejo integral del suelo y agua

**Cuadro 1.1.3.1. Indicadores de gestión al 22 de julio de 2004 del Programa de Fomento Agrícola 2003 en Michoacán.**

Indicador	Fórmula	% de la unidad de medida
Índice de cobertura de alineación de recursos presupuestales.	ICARP = Recursos ejercidos / Recursos radicados ICARP = 32.4 / 39.044	ICARP = 83% Millones de pesos
Índice de cobertura de proyectos apoyados	ICPA = Proyectos apoyados / Proyectos Programados ICPA = 726 / 3,865	ICPA = 18% Proyectos
Índice de cobertura de atención a la demanda	ICAD = Solicitudes apoyadas / Solicitudes recibidas ICAD = 643 / 856	ICAD = 75% Solicitudes

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. A con datos de la Subdelegación Agropecuaria de SAGARPA con base en los indicadores contemplados por las Reglas de operación de Alianza Contigo 2003.

**Cuadro 1.1.3.2. Indicadores de impacto al 22 de julio de 2004 de los componentes de apoyo del Programa de Fomento Agrícola 2003 en Michoacán.**

Indicador	Fórmula	% de la unidad de medida
Índice de cobertura de labores para el uso sustentable del recurso suelo	CLUSR = Superficie atendida / Superficie agrícola con problemas de degradación de suelo  CLUSR = 397 / 453.4	CLUSR = 87% Ha
Índice de cobertura de superficie de riego tecnificada	ICSRT = Superficie atendida / Superficie Programada ICSRT = 4,932 / 4,932	ICSRT = 100% Ha
Índice de cobertura de superficie atendida de cultivos estratégicos	ICSCE = Superficie atendida / Superficie Programada ICSCE = 256 / 463	ICSCE = 73% Ha

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. A con datos de la Subdelegación Agropecuaria de SAGARPA con base en los indicadores contemplados por las Reglas de operación de Alianza Contigo 2003.

**Cuadro 1.2.1.1. Montos de apoyo otorgados en el Programa de Fomento Agrícola 2003.**

Aportaciones	Frecuencia	Mínimo (\$)	Máximo (\$)	Promedio (\$)	Desviación Estándar
Federal	174	908	1'062,176	40,671	119612.212
Estatad	171	271	563,000	15,453	55098.316
Beneficiario	176	1,180	918,600	85,028	163551.229
<b>Promedio</b>		<b>786</b>	<b>740,800</b>	<b>47,050</b>	

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las bases de datos beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 1.2.1.2. Montos de apoyo por componente del subprograma FA 2003.**

Programa	Total	Federal	Estatad	Productor
Tecnificación de la producción	113,815	18,694	5,528	82,468
Hortícola y ornamental	70,324	21,923	5,842	42,559
Fomento frutícola	84,028	21,478	5,419	56,619
Manejo integral del suelo y agua	493,215	122,097	36,796	334,322

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las bases de datos beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 1.2.2.1. Sinergias del Programa con otros Programas dentro y fuera de a Alianza Contigo.**

Apoyos recibidos por los beneficiarios de Fomento Agrícola	2001 (%)	2003 (%)
<b>¿En el período 2001 - 2003 recibió otros apoyos de Alianza?</b>	<b>10.6</b>	<b>10.1</b>
Programa de extensionismo y servicios profesionales en 2001 (Hoy PRODESCA)	2.2	1.7
Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales en 2001 (Hoy DPAI)	0.6	1.7
Programas de Alianza en 2001	-	2.8
Programas de Alianza en 2002	5.6	3.9
Programas de Alianza en 2003	1.7	0.6
<b>¿En el período 2001 - 2003 recibió apoyo de otros Programas de instituciones públicas o privadas?</b>	<b>41.1</b>	<b>51.7</b>
PROCAMPO	29.4	44.9
PROGAN	1.1	1.1
ASERCA	0.6	4.5
FONAES	1.7	1.1
PROGRESA	3.3	4.5
De otros Programas del gobierno federal o estatal	0.0	2.8
De Programas del Municipio	2.2	1.1
De instituciones privadas u organizaciones no gubernamentales (ONG)	0.6	-
De otros Programas	2.2	2.8

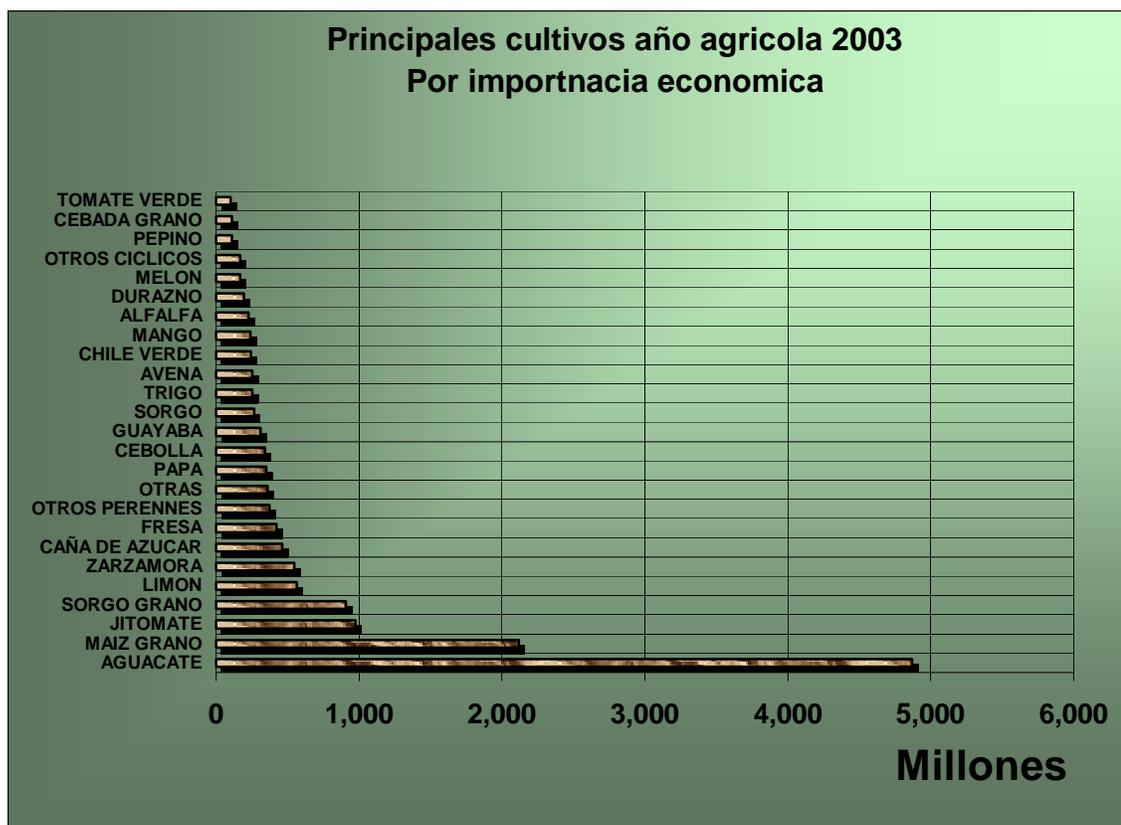
Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. A con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 2.1.2 Principales cultivos de Michoacán por importancia económica**

Cultivó	Sup. Sembrada	Sup. Cosechada	Rendimiento	Volumen	Valor
Aguacate	82,523	80,896	9.895	800,452	4,869,582,759
Maíz grano	498,438	479,454	3.009	1,442,715	2,116,678,718
Jitomate	6,909	6,660	35.691	237,709	973,808,019
Sorgo grano	136,987	122,042	5.598	683,225	908,583,758
Limón	34,360	29,470	11.694	344,615	564,137,446
Zarzamora	1,929	1,876	14.353	26,923	545,784,742
Caña de azúcar	17,803	16,655	86.941	1,448,010	460,990,757
Fresa	3,005	2,771	27.482	76,149	424,504,985
Otros perennes	75,145	72,998	10.205	744,918	372,743,977
Otras hortalizas	8,472	8,273	21.226	175,599	361,783,917
Papa	3,087	2,933	29.977	87,909	353,495,100
Cebolla	4,024	3,970	36.876	146,396	340,859,476
Guayaba	8,725	8,321	13.250	110,253	309,766,716
Sorgo forrajero	17,546	16,396	30.289	496,609	265,265,750
Trigo	36,063	35,995	4.894	176,149	254,983,098
Avena forrajera	22,735	22,630	10.041	227,237	252,508,071
Chile verde	2,957	2,876	21.265	61,160	246,897,083
Mango	23,967	20,493	6.219	127,455	239,734,068
Alfalfa	4,328	4,283	63.530	272,093	226,799,806
Durazno	6,965	6,265	6.281	39,350	195,120,389
Melón	1,725	1,710	32.531	55,612	168,956,900
Otros cíclicos	6,315	6,279	28.491	178,881	167,467,804
Pepino	3,545	3,545	18.744	66,455	112,664,312
Cebada grano	12,567	12,567	5.381	67,620	111,619,126
Tomate verde	1,907	1,813	14.434	26,175	100,504,957
Papaya	1,374	1,093	33.875	37,025	92,153,619
Plátano	3,749	3,724	25.515	95,030	83,302,377
Otras forrajajes	10,461	10,168	12.215	124,201	64,612,630
Arroz	4,608	4,598	8.155	37,496	58,637,100
Fríjol	8,910	8,733	1.075	9,388	53,247,175
Garbanzo grano	13,398	12,586	1.766	22,229	45,523,125
Toronja	3,508	2,227	14.227	31,678	44,574,976
Copra	7,195	7,195	0.861	6,197	23,581,380
Ajonjolí	3,346	2,877	0.476	1,369	8,176,050
Cartamo	2,028	2,028	1.944	3,942	7,883,380
Lenteja	6,718	3,156	0.772	2,438	6,381,575
Naranja	395	336	10.601	3,561	5,464,425
Manzana	178	159	6.938	1,103	4,741,976
Café cereza	24	24	3.083	74	396,000

Fuente: Sistema de información agroalimentaria, forestal y pesquera. SAGARPA. Michoacán.2003

Figura 2.1.2 Principales cultivos año agrícola 2003 por importancia económica



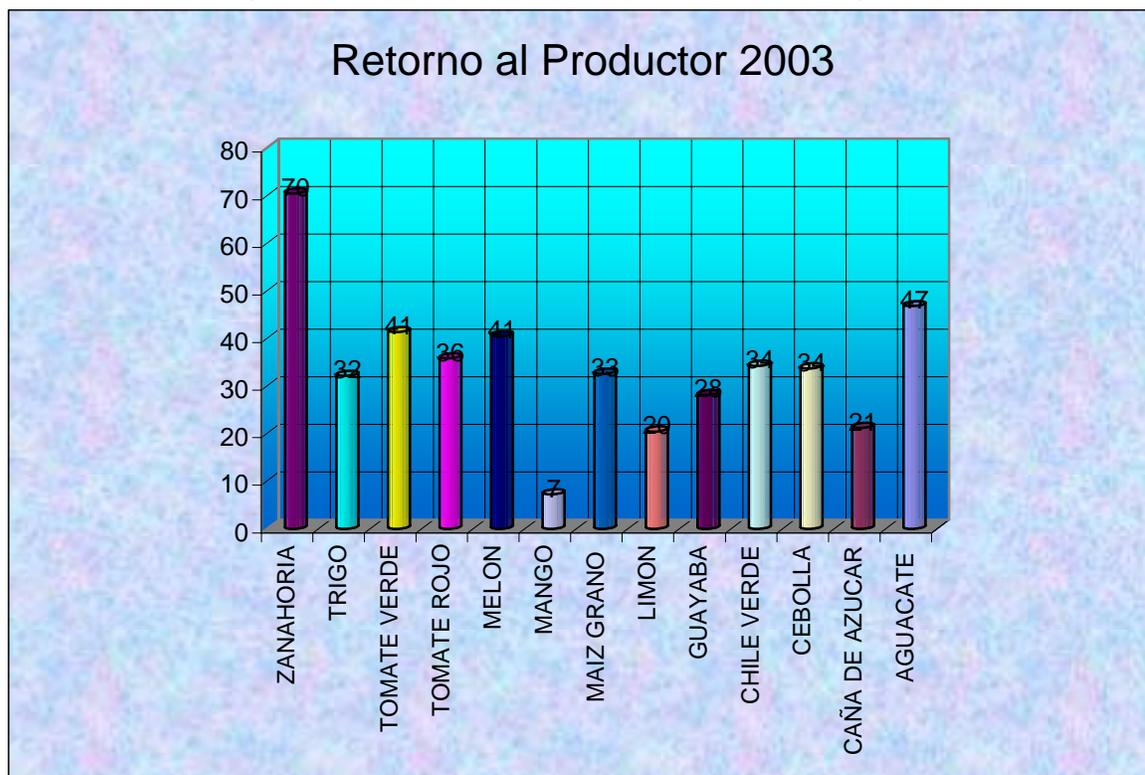
Fuente: Sistema de información agroalimentaria, forestal y pesquera. SAGARPA. Michoacán.2003

Cuadro 2.2.7.1 Retorno al productor primario agrícola

	producción obtenida en el mes t	p. m. r. \$/ton	valor de la producción	precio de mercado \$/kg	Valor de mercado	%. De retorno
<b>Aguacate</b>	800,452	6,083.54	4,869,582,247	13.00	10,405,877,040	46.80
<b>Caña de azúcar</b>	<b>1,448,010</b>	<b>318.36</b>	<b>460,988,460</b>	<b>1.50</b>	<b>2,172,014,985</b>	<b>21.22</b>
Cebolla	146,436	2,360.22	345,621,330	7.00	1,025,052,280	33.72
Chile verde	62,495	4,110.09	256,858,842	12.00	749,936,400	34.25
Guayaba	110,253	2,809.61	309,767,257	10.00	1,102,527,600	28.10
Limón	344,615	1,637.01	564,138,627	8.00	2,756,922,080	20.46
<b>Maíz grano</b>	<b>1,316,815</b>	<b>1,466.35</b>	<b>1,930,915,943</b>	<b>4.50</b>	<b>5,925,667,635</b>	<b>32.59</b>
Mango	127,455	1,880.92	239,733,543	26.00	3,313,842,220	7.23
Melón	55,634	3,037.72	169,000,900	7.50	417,255,750	40.50
Tomate rojo	237,089	4,296.52	1,018,659,602	12.00	2,845,071,120	35.80
Tomate verde	39,705	3,720.27	147,713,844	9.00	357,346,530	41.34
<b>Trigo</b>	<b>175,254</b>	<b>1,446.43</b>	<b>253,492,290</b>	<b>4.50</b>	<b>788,643,000</b>	<b>32.14</b>
Zanahoria	8,328	2,819.03	23,476,716	4.00	33,311,720	70.48

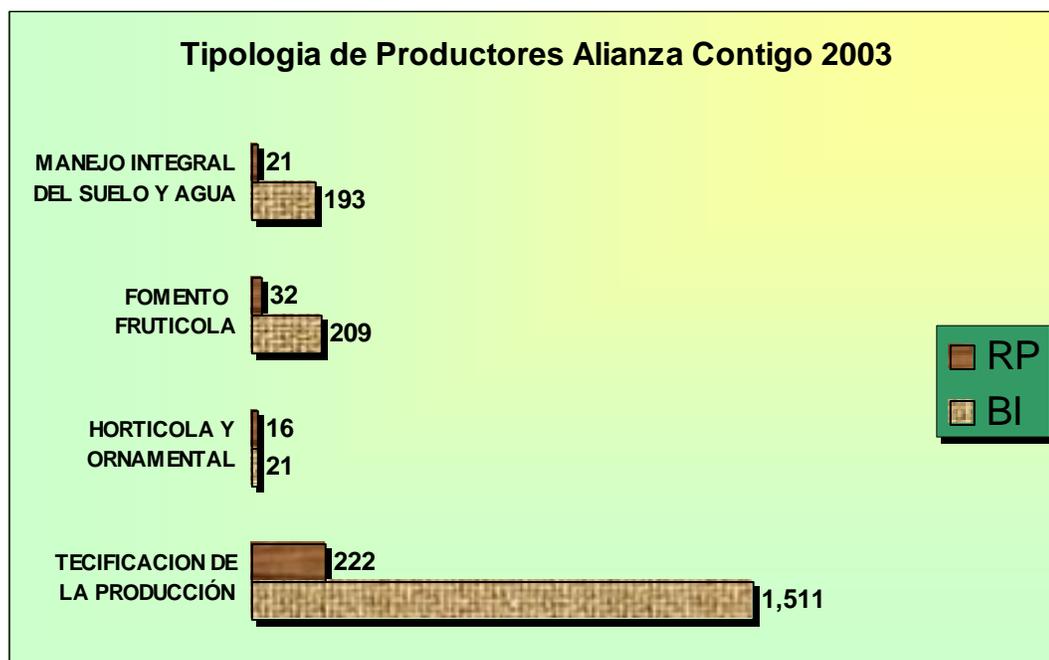
Fuente: Sistema de información agroalimentaria, forestal y pesquera. SAGARPA. Michoacán.2004

Figura 2.2.7.1 Retorno al productor primario agrícola



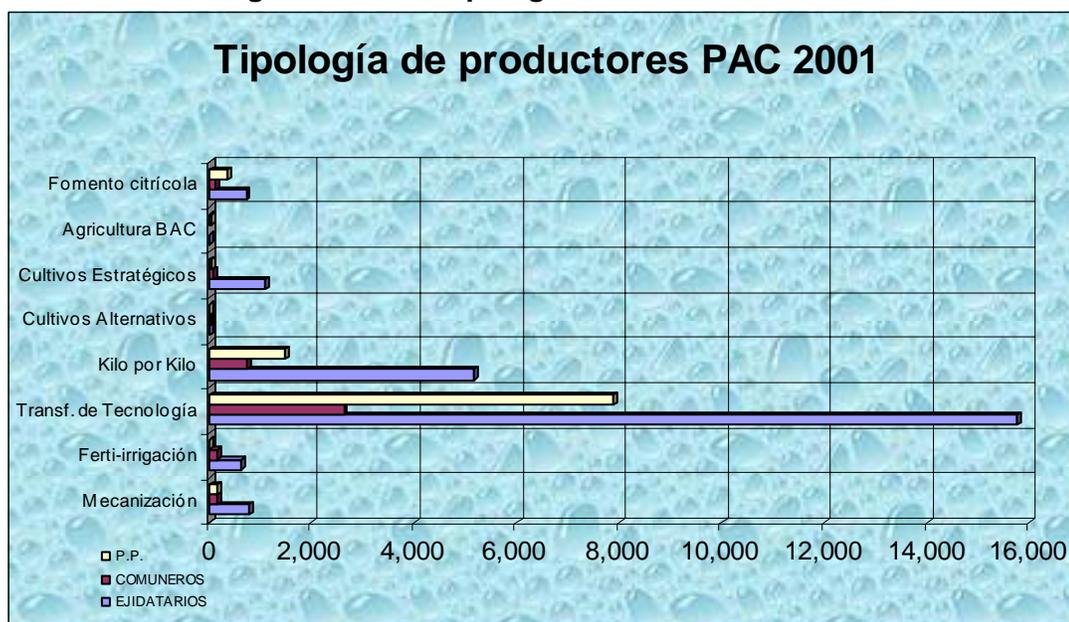
Fuente: Sistema de información agroalimentaria, forestal y pesquera. SAGARPA. Michoacán.2003

Figura 3.4.2.3.1 Tipología FA PAC 2003



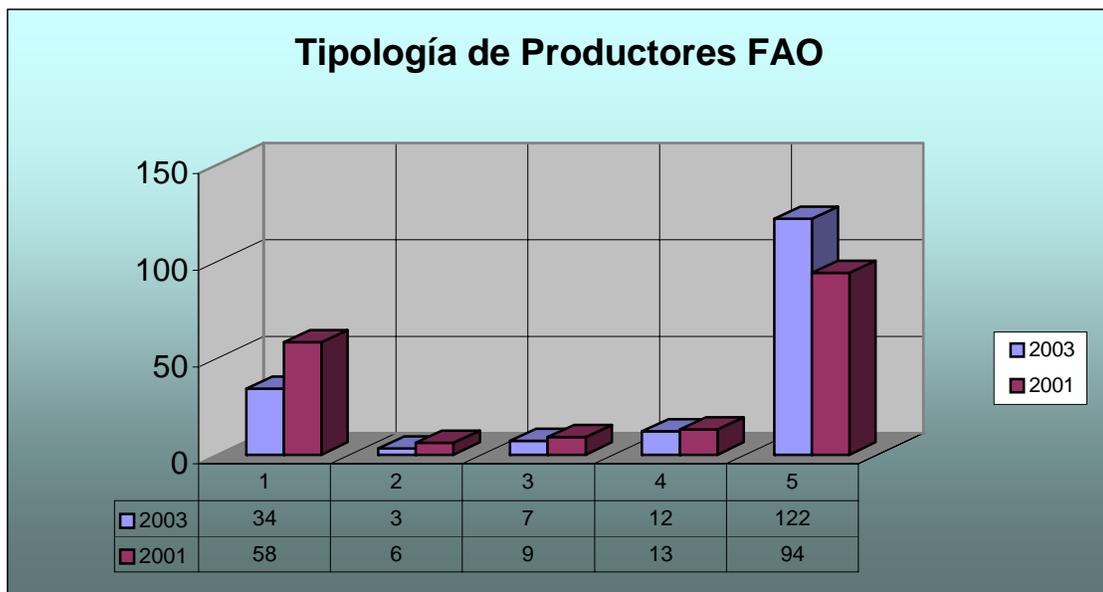
Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Base de datos beneficiarios FA 2003

Figura 3.4.2.3.1 Tipología de Productores 2001



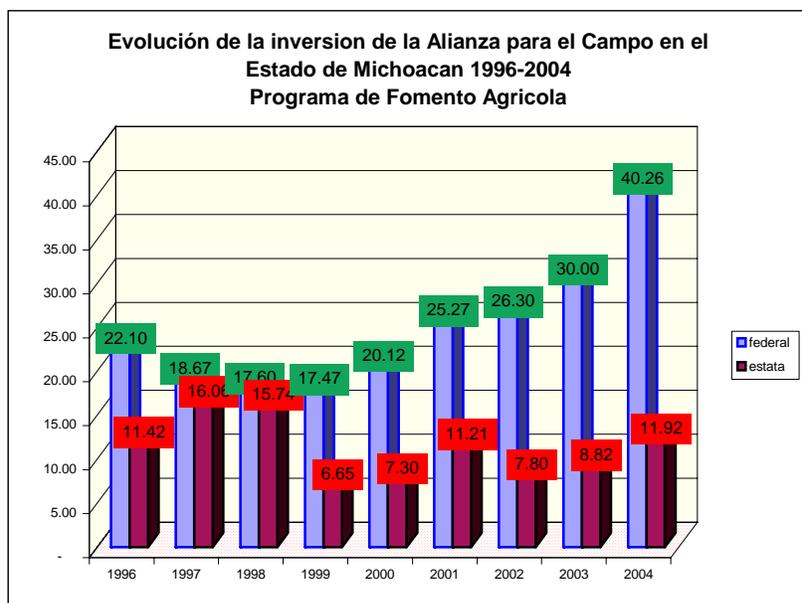
Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Base de datos beneficiarios FA 2001

Figura 3.4.2.3.2 Tipología de Productores 2001/2003



Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

Figura 3.4.5.1 Evolución de la inversión de la Alianza para el Campo 1996-2004



Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las Subdelegación agropecuaria SAGARPA, Michoacán.

**Cuadro 3.4.7.1.1 Integración de cadenas productivas en Michoacán 2003**

Cultivó	Volumen/Ton	Valor Miles de Pesos	No. de Productores	Jornales /Año	Etapa de Integración
Aguacate	800,452	4'869,582	9,000	2'976,000	Integrada
Limón Mexicano	344,615	564,137	4,974	1080,000	Integrada
Mango	127,455	239,734	2,600	960,000	Integrada
Guayaba	110,253	309,766	3,000	187,000	Integrada
Fresa	74,707	414,805	700	1896,600	Integrada
Cebada Grano	30,660	47,322	1,200	58,000	Integrada
Cocotero	7,503	16,490	1,950	149,787	Integrada
Trigo	170,979	247,485	3,300	20,000	Integrada
Caña de azúcar	1'448,010	460,990	8,000	660,852	Integrada
Melón	55,612	168,956	50	344,800	Integrada
Plátano	95,030	83,302	650	121,590	Integrada
Arroz	37,241	60,077	158	33,152	Integrada

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos del Programa de Fomento Agrícola 2003, Delegación, SAGARPA, Michoacán.

**Cuadro 4.2.1.1 Índice de Ingreso, Costos y Excedentes por Hectárea 2003**

Cultivos	Número	Superficie		Ingreso		Costo por ha		Excedente/ha	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Continúan	65	545	586	39,890	45,086	19,536	22,613	20,353	22,472
Abandonados	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nuevos	2	0	27	0	10,500	0	5,929	0	4,571
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>545</b>	<b>613</b>	<b>13,296</b>	<b>18,528</b>	<b>6,512</b>	<b>9,514</b>	<b>6,784</b>	<b>9,014</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.2.2.2 Cambios en el Empleo Familiar**

Causas y Tendencias	Casos		Jornales Familiares		
	Nº	%	Antes del Apoyo	Después del Apoyo	DA/AA
<b>Por Alianza</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>135</b>	<b>101</b>	<b>0.75</b>
Decreciente	16	50.00	95	45	0.47
Creciente	16	50.00	40	56	1.4
<b>Por otras Causas</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>	<b>77</b>	<b>1236</b>	<b>16.05</b>
Decreciente	6	9.68	24	1	0.04
Creciente	56	90.32	53	1235	23.30
<b>Total</b>	<b>262</b>	<b>100.00</b>	<b>832</b>	<b>1944</b>	<b>2.34</b>
Decreciente	12	4.58	162	66	0.41
Creciente	62	23.66	93	1301	13.99
Estable	188	71.76	577	577	1.00

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.1.1 Inversión y capitalización**

Tendencia	Beneficiarios 2001		Capital total promedio		
	No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	Después - antes del apoyo
Decreciente	14	7.8	170543	124129	-46414
Estable	89	49.4	54910	54910	0
Creciente	77	42.8	148067	658921	510854
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>100.0</b>	<b>103754</b>	<b>318676</b>	<b>214922</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003. Tendencia de cambio en los activos y participación del apoyo en el capital de la UPR

**Cuadro 4.3.1.2 Cambio en los activos y Alianza 2001**

	Casos con capital	Sin cambios en el capital	Con aumentos en el capital			Con disminución en el capital		
			Por alianza	Otras causas	Total	Por alianza	Otras causas	Total
Maquinaria	213	89	8	102	110	0	14	14
Ganado	42	6	0	29	29	0	7	7
Plantaciones	43	36	0	5	5	0	2	2
<b>Total</b>	<b>298</b>	<b>131</b>	<b>8</b>	<b>136</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>23</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.1.3 Tendencias Inversión y capitalización**

Para beneficiarios que recibieron apoyo

Tendencia	Beneficiarios		Capital total promedio		
	No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	Después - antes del apoyo
Decreciente	23	16.0	194,363.48	140,882.61	-53,480.87
Estable	41	28.5	200,264.83	200,264.83	0.00
Creciente	80	55.6	166,685.19	412,229.21	245,544.03
<b>Total</b>	<b>144</b>	<b>100.0</b>	<b>187,104.50</b>	<b>251,125.55</b>	<b>64,021.05</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.1.4 Cambio en los activos y participación del apoyo en el capital de la UPR 2003**

Tendencia	Monto promedio del apoyo	Capital DA / Capital AA	Apoyo / Capital DA	Apoyo / Capital AA
Decreciente	151,803.30	0.72	1.08	0.78
Estable	189,163.83	1.00	0.46	0.94
Creciente	88,166.60	2.47	0.21	0.53
<b>Total</b>	<b>143,044.58</b>	<b>1.40</b>	<b>0.58</b>	<b>0.75</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.1.5 Cambios en los activos de Alianza 2003**

	Casos con capital	Sin cambios en el capital	Con aumentos en el capital			Con disminución en el capital		
			Por alianza	Otras causas	Total	Por alianza	Otras causas	Total
Maquinaria	233	96	21	100	121	0	16	16
Ganado	91	78	1	8	9	0	4	4
Plantaciones	46	32	2	3	5	0	9	9
<b>Total</b>	<b>370</b>	<b>206</b>	<b>24</b>	<b>111</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>29</b>

**En porcentajes**

Maquinaria	63.0	41.2	17.4	82.6	51.9	0.0	100.0	6.9
Ganado	24.6	85.7	11.1	88.9	9.9	0.0	100.0	4.4
Plantaciones	12.4	69.6	40.0	60.0	10.9	0.0	100.0	19.6
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>55.7</b>	<b>17.8</b>	<b>82.2</b>	<b>36.5</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>	<b>7.8</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.2.1 Cambios en escala de producción y productividad 2001**

	Cultivos	% del Total	% del Crecimiento en producción
<b>Total</b>	<b>178</b>	<b>100.00</b>	<b>Na</b>
Crecimiento en producción	82	46.07	100.00
Crecimiento en superficie	25	14.04	26.03
Crecimiento en rendimientos	56	31.46	58.33
Crecimiento en superficie y rendimientos	15	8.43	15.63

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003

**Cuadro 4.3.3.1 Índice de Cambio Tecnológico**

Componentes	Índice de Cambio Tecnológico Promedio	
	2001	2003
Calidad genética de semillas y Plántulas	0.18	0.51
Fertilización	0.53	0.65
Riego	0.13	0.14
Mecanización	0.19	0.39
<b>Índice Promedio Total</b>	<b>0.26</b>	<b>0.41</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.3.4.1 Integración Vertical hacia atrás 2001**

Tendencia integración hacia atrás	Beneficiarios		Promedio integración hacia atrás
	No	%	
Decreciente (<0)	16	8.89	-2.23
Estable (=0)	160	88.89	0.00
Creciente (>0)	4	2.22	5.03
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>100.00</b>	<b>2.80</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.3.4.2 Tendencia integración hacia atrás 2003****INTEGRACIÓN VERTICAL HACIA ATRÁS (FA) 2003**

Tendencia integración hacia atrás	Beneficiarios		Promedio integración hacia atrás
	No	%	
Decreciente (<0)	34	19.10	-0.19
Estable (=0)	128	71.91	0.00
Creciente (>0)	16	8.99	0.43
<b>Total</b>	<b>178</b>	<b>100.00</b>	<b>0.08</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. con datos de las encuestas a beneficiarios del Programa

**Cuadro 4.3.3.4.3 Tendencia integración hacia atrás y Alianza 2003**

Tendencia integración hacia atrás 2003	Beneficiarios		Promedio integración hacia atrás
	No	%	
Decreciente (<0)	4	21.05	0.43
Estable (=0)	15	78.95	0.00
Creciente (>0)	0	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100.00</b>	<b>0.43</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, con datos de las encuestas a beneficiarios del Programa

**Cuadro 4.3.3.4.4 Integración vertical hacia adelante (cultivos cosechados) 2003**

<b>VHI</b>	Variación en la integración horizontal hacia adelante	0.061
<b>VHF</b>	Variación en la integración horizontal hacia adelante Fabrica	-0.024
<b>VHIC</b>	Variación en la integración horizontal hacia adelante intermediario comercial	0.326
<b>VHC</b>	Variación en la integración horizontal hacia adelante directo al consumidor	-0.117
<b>VHE</b>	Variación en la integración horizontal hacia adelante exportación	-0.123
<b>Pcontra</b>	Variación en la integración horizontal hacia adelante se encontraba comprometida la producción	0.17

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.3.4.5 Integración de cadenas productivas por eslabones 2003**

Cultivo	Fabrica o empacadora			Intermediario comercial			Directo al consumidor			Directo a la exportación		
	PSa	PSd	VIS	PSa	PSd	VIS	PSa	PSd	VIS	Psa	PSd	VIS
Jitomate				0.60	0.80	0.20						
Zanahoria							1.00	1.00	0.00			
Otras hortalizas				0.70	0.00	-0.70						
Chile							1.00	1.00	0.00			
Aguacate	0.41	0.41	0.00	0.41	0.49	0.08	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	-0.08
Durazno	0.48	0.48	0.00	0.48	0.48	0.00						
Guayaba				0.88	0.70	-0.18				0.01	0.01	0.00
Limón				1.00	1.00	0.00						
Mango				0.83	0.83	0.00						
Otras plantaciones				0.80	0.80	0.00						
Cebada				0.80	0.80	0.00						
Maíz				0.53	0.53	0.00						
Sorgo				0.70	0.70	0.00						
Trigo				0.77	0.78	0.01	0.00	0.16	0.16			
O. Ornamentales				1	1	0						
Alfalfa							1.00	1.00	0.00			
<b>Eslabones</b>	<b>0.44</b>	<b>0.44</b>	<b>0.00</b>	<b>0.73</b>	<b>0.69</b>	<b>-0.04</b>	<b>0.60</b>	<b>0.63</b>	<b>0.03</b>	<b>0.04</b>	<b>0.00</b>	<b>-0.04</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.5.1 Indicadores descriptivos**

BENEFICIARIOS	DATO	INDICADOR % 2001	INDICADOR %2003
Que recibieron apoyo	N	69.4	80.89
Que recibieron capacitación	na	5.6	3.4
Que siguen aplicando las recomendaciones	nb	3.9	2.8
Que recibieron capacitación satisfactoria	nc	3.3	2.8
Para los que la capacitación es indispensable	nd	2.8	1.1
A los que la capacitación ayudo para que recibieran apoyo	nd	3.3	0.6

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. Con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.5.2 Índice de desarrollo de capacidades**

Índice de desarrollo de capacidades 2001	Índice de desarrollo de capacidades 2003
$VCI = (D-A) * 0.125 / na$ $VCI = (8-0) * 0.125 / 6$ <b>VCI= 0.16</b>	$VCI = (D-A) * 0.125 / na$ $VCI = (4-6) * 0.125 / 6$ <b>VCI=0.041</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.5.3 Desarrollo de capacidades y Alianza 2001 y 2003**

Desarrollo de capacidades y Alianza 2001	Desarrollo de capacidades y Alianza 2003
ICA=DPA/D*100 ICA=(8/8)*100 ICA=100	ICA=DPA/D*100 ICA=3/4*100 ICA= 75

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. A con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.6.1 Desarrollo de organizaciones.**

BENEFICIARIOS	DATO	INDICADOR	2001%	2003%
Que recibieron apoyo	N	-	69.4	80.89
Que recibieron apoyo a través de una organización	na	na/N*100	22.8	4.5
Que constituyeron la organización para recibir el apoyo	nb	nb/na*100	8.3	1.7
Con organizaciones vigentes después del apoyo	nc	nc/na*100	20.6	4.5

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. A con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.6.2 Índice de desarrollo de las organizaciones**

Índice de desarrollo de las organizaciones 2001	Índice de desarrollo de las organizaciones 2003
VOR= (D-A)*0.250/na VOR= 43.83	VOR= (D-A)*0.250/na VOR= 10.86

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.6.3 Índice de desarrollo de las organizaciones y Alianza**

Índice de desarrollo de las organizaciones y Alianza 2001	Índice de desarrollo de las organizaciones y Alianza 2003
IOA=DPA/D*100 IOA= 4/44*100 IOA=9.09	IOA= DPA/D*100 IOA=4/13*100 IOA=30.76

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.7.1 Reconversión productiva 2001**

Rama de actividad	Cultivos nuevos/ Total de cultivos después del apoyo	Cultivos nuevos apoyados por Alianza/cultivos nuevos	Distribución de los cultivos nuevos (%)	Distribución de los cultivos nuevos apoyados por la alianza
Hortalizas	0.00	0.00	0.00	0
Plantaciones y/o Frutales	0.55	0.5	54.55	60.00
Cultivos Agroindustriales	1.33	0.25	36.36	20.00
Granos y Semillas	0.13	1	9.09	20.00
Ornamentales	0.00	0	0.00	0.00
Forrajes y Praderas	0.00	0	0.00	0
<b>Total</b>	<b>2.00</b>	<b>1.75</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.3.7.2 Reconversión productiva 2003**

Rama de actividad	Superficie sembrada en el año				Índice de Reconversión %(4-2)
	Antes del apoyo	Participación % (2)	Después del apoyo	Participación % (4)	
	ha (1)		ha (3)		
Hortalizas	578.6	45.01	594.7	39.58	-5.43
Plantaciones y/o Frutales	261.00	20.30	261.00	17.37	-2.93
Cultivos Agroindustriales	9.00	0.70	20.00	1.33	0.63
Granos y Semillas	267.00	20.77	307.00	20.43	-0.34
Ornamentales	150.00	11.67	300.00	19.96	8.30
Forrajes y Praderas	20.00	1.56	20.00	1.33	-0.22
<b>Total</b>	<b>1285.60</b>	<b>100.00</b>	<b>1502.70</b>	<b>100.00</b>	<b>0.00</b>

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. con datos de las encuestas a beneficiarios de la Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2003.

**Cuadro 4.8.1 Campañas fitosanitarias**

Campaña	Metas Programáticas			Monto Asignado
	U de M.	Cantidad	Productores	
Manejo Fitosanitario del Aguacatero	Hectárea	60,000	9,000	14,500
Moscas Nativas de la Fruta	Hectárea	28,000	8,900	13,044
Trampeo Preventivo de Moscas Exóticas de la Fruta	Trampas	500	N.A.	650
Virus Tristeza de los Cítricos	Hectárea	33,329	6,918	1,400
Carbón Parcial del Trigo	Hectárea	24,391	5,900	900

---

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2003

---

Langosta	Hectárea	16,000	3,500	510
Chinche Café del Sorgo	Hectárea	55,000	13,000	900
Chapulín	Hectárea	8,000	2,500	950
Gusano Soldado	Hectárea	5,000	1,000	665
Manejo Fitosanitario del Cocotero	Hectárea	8,087	1,077	772
Manejo Fitosanitario del Agave	Hectárea	11,440	390	700
Escoba de Bruja del Mango	Hectárea	13,500	6,369	8,000
Contingencias Fitosanitarias	N.A.	N.A.	N.A.	1,780

**Fuente: Datos de la Cuarta Evaluación Interna del Programa de Fomento Agrícola 2003.**

## **Anexo 3**

### **Causas de la no recepción de apoyo**



## **Apéndice 1**

### **Estudio de caso Programa Kilo por Kilo 2001**

Como un aspecto adicional a evaluar dentro de los componentes de apoyo del programa de Fomento Agrícola, en coordinación con el Comité Técnico de Evaluación se acordó abordar el Programa Kilo por Kilo del año 2001, a efecto de analizar su funcionalidad, aprovechamiento e impactos más relevantes. Para complementar el análisis y contar con información de la población participante en el Programa, se encuestaron a 54 productores del Distrito de Desarrollo Rural La Piedad, donde se aplicó el apoyo a un mayor número de productores (23% del total).

### **Características del Programa**

De acuerdo con las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001, el objetivo de Kilo por Kilo es propiciar el cambio tecnológico y la conversión productiva tanto en condiciones de temporal como de riego, mediante la sustitución de semilla tradicional por semilla certificada de variedades mejoradas y la promoción de nuevas especies que permitan aprovechar áreas con potencial productivo.

Para ello, el subsidio federal se otorga a través de dos componentes, el primero se refiere al apoyo a productores de bajos ingresos que cumplan con los requisitos de Desarrollo Rural (PADER), que considera la atención de regiones y municipios por índice de marginación; y el segundo, al resto de los productores que cumplan con los requisitos que establece el Programa normal.

En la Modalidad PADER, el subsidio federal es de hasta el 80% del diferencial del precio, entre el kilo de semilla certificada de variedades mejoradas y el de un kilo de grano comercial, siendo el subsidio federal máximo de \$24.75 por kilo de semilla. El resto puede ser cubierto por los Gobiernos de las entidades federativas.

En la Modalidad Normal el subsidio federal es de hasta el 45% del diferencial del precio, entre el kilo de semilla certificada de variedades mejoradas y el de un kilo de grano comercial, siendo el subsidio máximo federal de \$13.93 por kilo de semilla. El 55% restante puede ser cubierto por los Gobiernos de las entidades federativas.

Las superficies a beneficiar será como máximo de 5 hectáreas por productor; el apoyo con subsidio federal será hasta de \$1,980.00 en la modalidad normal, y de \$4,400.00 en la modalidad PADER.

### **De las metas y montos Programados**

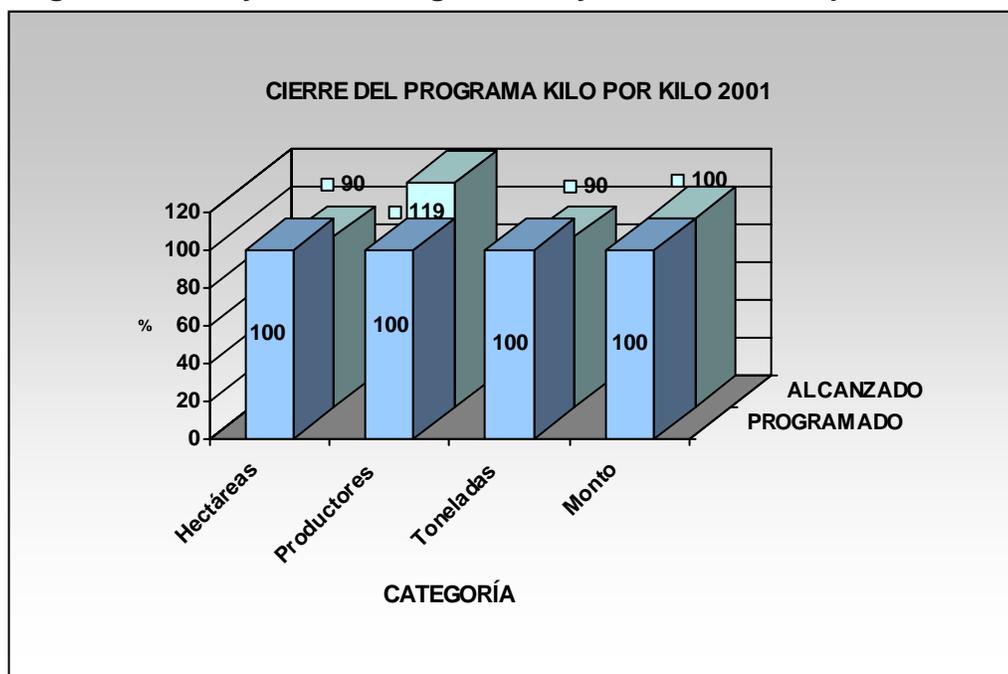
Para el ejercicio de Alianza para el Campo 2001, se asignaron al Programa Kilo por Kilo un monto de \$6'050,049.00, de los cuales el 50.22% fueron aportados por el Gobierno Federal y el 40.78% por el Gobierno Estatal, para aplicarse en 26,463 hectáreas con 5,292 productores.

Es decir, de los montos y metas Programadas de Alianza para el Campo 2001, al Programa Kilo por Kilo, correspondieron el 87% de los productores a ser atendidos y el 69% de la superficie con el 14% de los recursos.

### **De las metas y montos alcanzados**

Con el Programa Kilo por Kilo se atendió a un total de 6,322 productores, subsidiando el costo de 475,509 kilos de semilla de maíz, destinados a una superficie de 23,770 hectáreas, con un monto total de \$6'050,049.00.

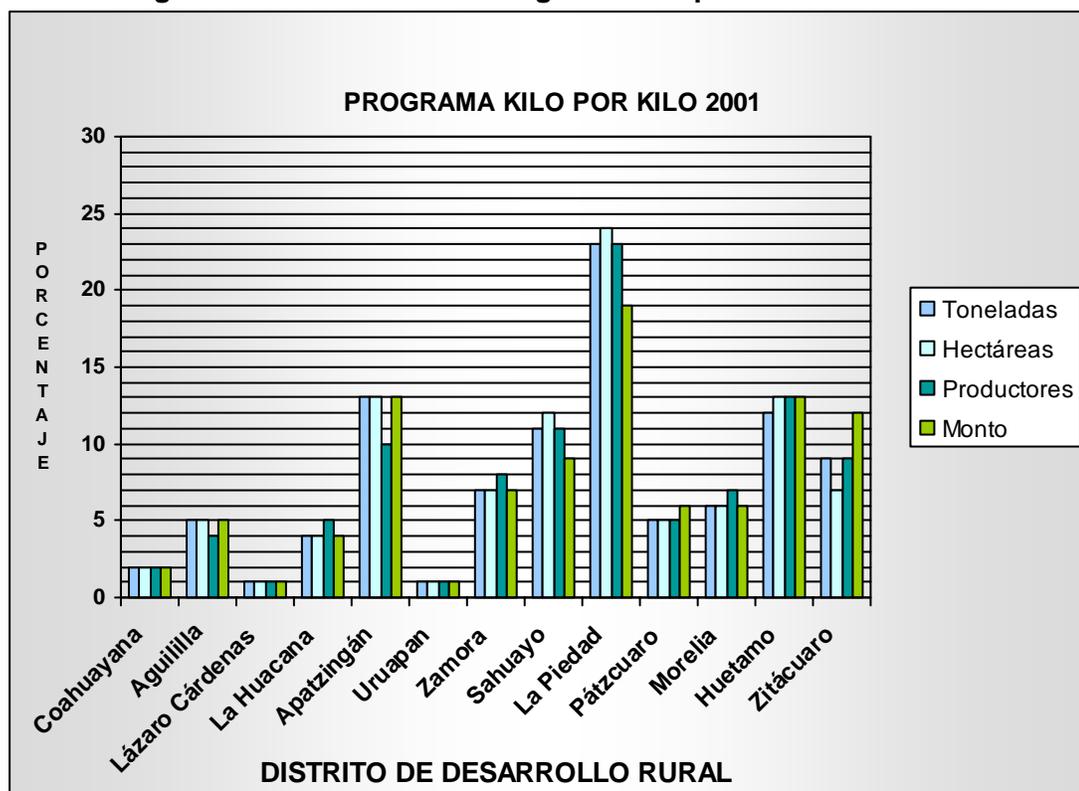
**Figura 1. Metas y montos Programados y alcanzados Kilo por Kilo 2001.**



Fuentes: Acta de cierre físico – financiero del componente Kilo por Kilo 2001.  
Anexo técnico de los Programas de Fomento Agrícola 2001.

Cabe hacer mención que también se incluyó como parte de los subsidios otorgados la semilla verificada de garbanzo y certificada de cártamo, cultivos no considerados por el anexo técnico, y que fueron incorporados a solicitud de los productores de los DDR de Sahuayo y La Piedad en el ciclo O/I 2001/2002. Se apoyó con un volumen de 186.76 toneladas, correspondientes a 2,082 ha y con la participación de 509 productores, quienes aportaron la totalidad de los recursos con un monto de \$1'472,504.00.

Los Distritos de Desarrollo Rural con una menor participación en el Programa fueron el 084 Lázaro Cárdenas y el 087 Uruapan. El DDR con mayor participación fue el 090 La Piedad.

**Figura 2. Distribución del Programa Kilo por Kilo en los DDR.**

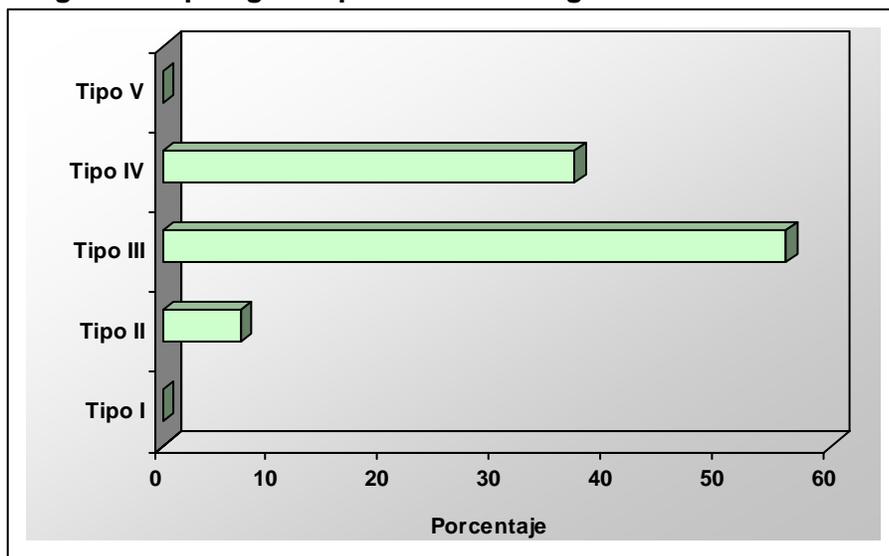
Fuente: Acta de cierre físico – financiero del componente Kilo por Kilo 2001.

### Tipología de los productores participantes

De acuerdo con la metodología propuesta por la Unidad de Apoyo FAO, de la muestra analizada el mayor número de productores se ubicaron en las categorías III y IV, sin que participaran productores de las categorías I y V.

Es decir, el 93% de los productores apoyados, de acuerdo con esta muestra, tienen entre 10 y 16 años de escolaridad, poseen entre 10 y 100 ha de superficie equivalente o entre 25 y 100 cabezas de bovinos equivalente, el valor de sus activos oscila entre \$25,000.00 y \$500,000.00 y su nivel tecnológico alcanza un índice de 0.4 a 0.8 en una escala de 0 a 1.0

Respecto al nivel tecnológico son productores que utilizan semillas mejoradas, aplican fertilizantes y agroquímicos, y la mayoría de las labores las realizan de manera mecanizada, además de que el 49% cuenta con riego.

**Figura 3. Tipología de productores Programa Kilo x Kilo 2001.**

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. con base en encuestas a productores.

### Recepción y permanencia del apoyo

De las 52 encuestas realizadas, el 85% afirmó haber recibido la semilla de maíz y el restante 15% sostuvo no haberla recibido. De los que recibieron, el 100% señaló que no conserva el apoyo debido al término de su vida útil.

### Destino de la producción y rendimientos

De los productores que recibieron la semilla, en todos los casos confirmaron que se destinó a la producción agrícola primaria. Los rendimientos obtenidos oscilaron entre 1 y 11 ton/ha, siendo el promedio de 5 ton/ha. De acuerdo con la percepción de los participantes, el 32% afirmó haber incrementado su rendimiento, el 27% señaló que disminuyó y el restante 41% dijo no haber encontrado diferencia en el rendimiento por efecto del uso de semilla mejorada.

De aquellos que afirmaron haber encontrado diferencias, no admitieron que haya sido por efecto del apoyo recibido por la Alianza para el Campo, sin embargo mencionaron que cada año esperan ser considerados en este Programa, por lo que se aprecia que aún cuando no lo reconocen el hecho de querer participar como beneficiarios indica que tienen buena percepción de este componente.

### Del ingreso

En este aspecto, la percepción más sentida de los productores es que el costo de los insumos y de mano de obra y maquinaria para las labores culturales ha ido en aumento conforme transcurre el tiempo, mientras que el precio de venta del maíz ha permanecido

estable en los últimos 3 años, por lo que en general señalan que sus ingresos han disminuido en este sentido, y no precisamente por la recepción o no del apoyo.

## Del empleo

Los encuestados afirmaron que se utilizan por ciclo productivo en promedio 13 jornales contratados y 14 jornales familiares. La tendencia es que se mantiene estable el empleo de jornales, tanto en los contratados (61%) como en los familiares (73%). Sin embargo, en el empleo total disminuyeron los jornales utilizados (de 971 a 735).

**Cuadro 1. Cambios en el empleo.**

Empleo/Tendencia	Casos	%	Índice
Total	33	100	
Decreciente	8	24	0.03
Creciente	14	12	3.00
Estable	21	64	1.00
Contratado	33	100	
Decreciente	8	24	0.02
Creciente	5	15	3.94
Estable	20	61	1.00
Familiar	33	100	
Decreciente	8	24	0.11
Creciente	1	3	35.00
Estable	24	73	1.00

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. con base en encuestas a productores.

En todos los casos, los productores afirmaron que los cambios no se debieron a la recepción del apoyo de Alianza para el Campo.

## De la innovación tecnológica

Para calcular este índice, se utiliza la información de cuatro aspectos: calidad genética de la semilla utilizada, riego, fertilización y mecanización.

En este sentido, de la muestra realizada se aprecia que el 91% utiliza semilla certificada, el 7% semilla mejorada y solo el 2% semilla criolla.

En cuanto a la utilización del riego, el 49% lo hace bajo condiciones de riego rodado, de los cuales el 57% es con canales revestidos y el 43% sin revestir.

En el aspecto de fertilización, el 98% la aplica y solo el 2% no; de los que aplican, el 100% utilizan fuentes nitrogenadas, el 81% aplica alguna fuente de fósforo, y solo el 7% aplica potasio. En ningún caso se encontró que apliquen abono orgánico.

Respecto a las labores que se realizan de manera mecanizada, el barbecho, rastra y siembra son en el 100%, la escarda en 55%, la fertilización 43%, la aplicación de agroquímicos 24% y la cosecha en un 95%.

En promedio, el índice de nivel tecnológico de los encuestados es de 0.8 a 1.0, es decir, el rango más alto.

**Cuadro 2. Nivel tecnológico.**

Índice	Casos	%
0.0	0	0
0.2	0	0
0.4	1	2
0.6	4	9
0.8	26	59
1.0	13	30

Fuente: Elaboración de Corzo & Plá Enterprise, S. A. de C. V. con base en encuestas a productores.

De todas estas respuestas, solamente el 4% afirmó que el cambio en el uso de semilla mejorada a certificada se debió al apoyo de Alianza para el Campo.

### **De la integración en las cadenas de valor**

En lo que se refiere a la integración vertical hacia atrás, los encuestados afirmaron en su mayoría que adquieren los insumos como semillas, fertilizantes y agroquímicos, por lo que el porcentaje de autoabastecimiento es mínimo, no así en lo que se refiere materiales, equipos y herramientas en donde se tiene el 74% de autoabastecimiento.

Para el caso de los servicios profesionales, de transporte, almacenamiento y conservación o refrigeración, el 40% afirmó autoabastecimiento en el transporte cuando así lo requieren y 22% en almacenamiento. En el caso de servicios profesionales solo el 50% los utiliza y el de conservación o refrigeración no es utilizado.

De la integración horizontal hacia delante, el 93% de los encuestados comercializa en promedio el 80% de su producción. De éstos, el 95% es a un intermediario comercial. En este aspecto es importante señalar que actualmente disminuyó el porcentaje de producción colocada en el mercado a 66%. La razón de esta situación, en palabras de los productores, es que se utiliza como alimento para la cría y engorda de animales, dado que el precio del grano se ha mantenido estable durante los últimos 3 años.

### **Del desarrollo de capacidades**

En este aspecto, únicamente el 5% de los encuestados señaló haber recibido capacitación de algún técnico de la Alianza, la cual reconocen siguen aplicando, fue satisfactoria y mejoró sus actividades productivas.

En cuanto a las actividades administrativas, gerenciales y de gestión, reconocen que no realizan ninguna de ellas.

## **Del desarrollo de las organizaciones**

De los encuestados, solo el 15% reconoció haber recibido el apoyo de Kilo por Kilo a través de la organización a la que pertenece, en todos los casos se trata del ejido. El 85% restante tramitó su apoyo de manera individual.

En el caso de los beneficios recibidos por su organización, solo el 15% admiten que es para el caso de poder de negociación y mejora en la compra de insumos y servicios en común.

## **Conclusiones**

De los aspectos más importantes a mencionar de este estudio, se puede mencionar que el Programa cumplió con las metas Programadas en cuanto al número de productores atendidos y el monto asignado, y en un 90% de la superficie atendida y el volumen de semilla.

Los productores participantes en su mayoría son del nivel III y IV, destacando su alto nivel tecnológico.

El apoyo recibido se destinó en su totalidad a la producción agrícola primaria, obteniendo en promedio un rendimiento de 5 ton/ha, el cual según un tercio de los encuestados se incrementó gracias al uso de la semilla certificada. Aunque el resto no lo mencionó, la mayoría participa de manera frecuente en el Programa.

Respecto a los indicadores de impacto de primer nivel, que son ingreso y empleo, señalaron en general que sus ingresos disminuyeron por efecto del aumento en el costo de los insumos utilizados, mientras que el empleo permaneció estable en la mayoría de los casos.

En cuanto a los indicadores de segundo nivel, solo el 4% aceptó que el cambio en el uso de semilla se debió al apoyo recibido de Alianza para el Campo. En el resto de los aspectos, no se apreciaron cambios significativos.