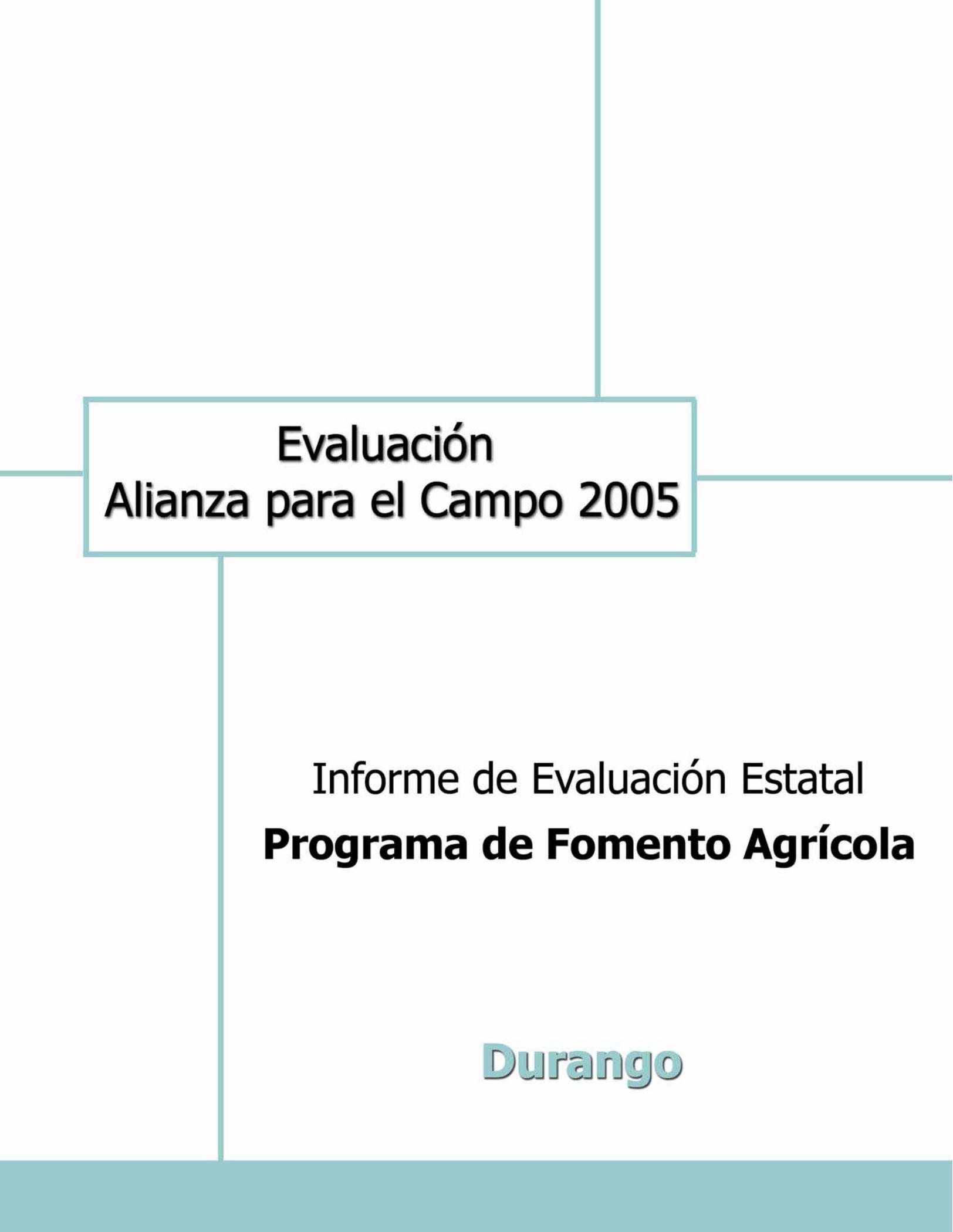


Evaluación Alianza para el Campo 2005

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



Durango



**Evaluación
Alianza para el Campo 2005**

Informe de Evaluación Estatal
Programa de Fomento Agrícola

Durango

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE
DURANGO

CP. Ismael Alfredo Hernández Deras
Gobernador Constitucional del Estado

Dr. José de Jesús Muñoz Ramos
Secretario de Agricultura, Ganadería y
Desarrollo Rural

Ing. Pedro Silerio García
Subsecretario de Agricultura y
Ganadería

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

Lic. Francisco Javier Mayorga Castañeda
Secretario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

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

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Ing. René Almeida Grajeda
Delegado de la SAGARPA en el Estado

MVZ Francisco Velarde García
Delegado de la SAGARPA en la Región
Lagunera

COMITÉ TECNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. René Almeida Grajeda
Presidente

Dr. José de Jesús Muñoz Ramos
Secretario Técnico

Hugo Duarte Santiesteban
Representante de los Productores

Dr. Juan Bautista Rentería Anima
Representante de Profesionistas y Académicos

Ing. Oscar Treviño Galván
Coordinador del CTEE

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dr. Luis Felipe Alvarado Martínez
Responsable de la Evaluación

Colaboradores:

M.C. Enrique Sifuentes Rodríguez
M.C. Armando Luévano González
Dr. Raúl Villegas Vizcaíno
Ing. Enrique Ramírez Espinoza
Ing. Roberto Zamarripa Mauricio

Tabla de contenido

Presentación	vi
Resumen ejecutivo	1
Introducción	10
Bases de la evaluación	10
Enfoque y ámbitos de la evaluación	11
Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de información	12
Capítulo 1	13
Entorno de las actividades apoyadas por el Programa	13
1.1 Caracterización del subsector agrícola en Durango	13
1.1.1 <i>Las características y tendencias en la superficie agrícola del Estado</i>	13
1.1.2 <i>Las tendencias en la importancia económica de la agricultura</i>	13
1.1.3 <i>Empleo agropecuario y organización social para la producción</i>	15
1.1.4 <i>Infraestructura y servicios</i>	16
1.1.5 <i>Áreas de oportunidad</i>	17
1.2 Factores que condicionan el desarrollo de las actividades agrícolas	18
1.3 Consideraciones finales	20
Capítulo 2	22
Principales tendencias del Programa	22
2.1 Evolución de las características y orientación del Programa	22
2.1.1 <i>Estructura programática</i>	22
2.1.2 <i>Objetivos</i>	22
2.1.3 <i>Población objetivo</i>	23
2.1.4 <i>Criterios de elegibilidad</i>	23
2.2 Tendencias en la inversión del Programa, número de beneficiarios y principales componentes apoyados	25
2.2.1 <i>Inversión acumulada del Programa</i>	25
2.2.2 <i>Inversión por subprograma</i>	25
2.2.3 <i>Principales componentes de apoyo</i>	26
2.2.4 <i>Inversión por DDR</i>	28
2.2.5 <i>Cumplimiento de las metas 2005</i>	29
2.3 Congruencia de las orientaciones y acciones del Programa con los retos y oportunidades del entorno	30
Capítulo 3	32
Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes	32
3.1 Avances en la adopción del Programa por el Estado	32
3.1.1 <i>Pertinencia del Programa como política de gobierno estatal</i>	32
3.1.2 <i>Implementación de las orientaciones centrales del diseño</i>	33
3.1.3 <i>Adecuaciones e innovaciones realizadas al Programa</i>	33
3.1.4 <i>Adaptación de las estructuras institucionales, organizacionales y operativas para la instrumentación del Programa</i>	34
3.2 Cambios en el proceso de asignación de recursos	34

3.2.1	<i>Prioridades de inversión y correspondencia entre esas prioridades y el ejercicio de los recursos</i>	34
3.2.2	<i>Focalización de los beneficiarios</i>	34
3.2.3	<i>Distribución de recursos entre demanda libre y proyectos productivos</i>	35
3.2.4	<i>Desarrollo de nuevos esquemas de financiamiento para facilitar el acceso a los apoyos del Programa</i>	36
3.2.5	<i>Inducción y consolidación de la organización económica de los productores</i>	36
3.3	<i>Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la consolidación de los comités sistemas producto</i>	36
3.3.1	<i>Orientación de inversiones hacia la integración de cadenas en el Estado</i>	36
3.3.2	<i>Estructura organizativa de los comités sistema producto</i>	37
3.3.3	<i>Elaboración y uso de los planes rectores de los comités estatales</i>	38
3.4	<i>Análisis de los procesos operativos de FA en el periodo 2001-2005</i>	38
3.4.1	<i>Concertación de acciones Federación-Estado</i>	38
3.4.2	<i>Radicación de recursos federales y estatales, e inicio de la operación del Programa en el Estado</i>	39
3.5	<i>Proceso de consolidación del vínculo entre Fomento Agrícola y PRODESCA</i>	40
3.5.1	<i>Avances en la vinculación entre Fomento Agrícola y PRODESCA</i>	40
3.5.2	<i>Calidad de los servicios y capacidad para generar impactos</i>	41
3.5.3	<i>Potencial del vínculo Fomento Agrícola – PRODESCA en el Estado</i>	41
3.6	<i>Incidencia del Programa sobre la sustentabilidad de los recursos agua y suelo</i>	41
3.6.1	<i>Pertinencia y relevancia de las categorías de inversión apoyadas en el Estado</i>	41
3.6.2	<i>Sinergia institucional</i>	42
3.7	<i>Valoración de las acciones del Programa en materia de reconversión productiva</i>	42
3.7.1	<i>Relevancia de esta línea de política dentro de las prioridades del gobierno estatal</i>	42
3.7.2	<i>Categorías de inversión apoyadas por el Programa y sinergia con otros programas o instrumentos en el Estado</i>	43
3.7.3	<i>Principales resultados alcanzados en Durango</i>	43
3.8	<i>Perspectivas del Programa</i>	44
3.8.1	<i>Pertinencia del Programa a futuro</i>	44
3.8.2	<i>Encuadre dentro de la política sectorial de desarrollo agrícola</i>	44
3.8.3	<i>Elementos relevantes de la prospectiva: operación y arreglo institucional, entre otros</i>	45
Capítulo 4		46
Evaluación de impactos		46
4.1	<i>Primer nivel de análisis de impactos</i>	46
4.1.1	<i>Ingreso</i>	47
4.1.2	<i>Empleo</i>	49
4.2	<i>Segundo nivel de análisis de impactos</i>	51
4.2.1	<i>Inversión y capitalización</i>	51
4.2.2	<i>Producción y productividad</i>	52
4.3	<i>Valoración de conjunto sobre los impactos del Programa</i>	53
Capítulo 5		55
Conclusiones y recomendaciones		55
5.1	<i>Conclusiones</i>	55
5.1.1	<i>Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa</i>	55

5.1.2 Principales resultados de la evolución de la gestión del PFA en el Estado	56
5.1.3 Principales impactos.....	58
5.1.4 Temas específicos de interés estatal	59
5.2 Recomendaciones	59
5.2.1 Entorno y resultados del Programa	59
5.2.2 Gestión del Programa en temas relevantes	60
5.2.3 Impactos	61
5.2.4 Sobre la sanidad vegetal	61
5.3 Imagen futura del Programa	61
Bibliografía	62
Anexo 1	1
Metodología de la evaluación.....	1
Anexo 2.....	4
Cuadros y figuras de capítulos	4
Figura 4. Estructura de los programas de Fomento Agrícola 2001-2005.....	6
Anexo 3.....	1
La Sanidad Vegetal en el Estado de Durango.....	1

Índice de cuadros y figuras

Cuadros

Cuadro 1. Evolución de los objetivos del Programa	23
Cuadro 2. Avance de metas físicas 2005.....	29
Cuadro 3. Avance de metas financieras 2005 (miles de pesos)	30
Cuadro 4. Focalización de beneficiarios.....	35
Cuadro 5. Características de las estructuras organizativas	37
Cuadro 6. Circuito operativo del Programa de Fomento Agrícola	39
Cuadro 7. Relación de los componentes de apoyo con el ingreso de los productores	48
Cuadro 8. Relación de los grupos de cultivos con el ingreso de los productores	48
Cuadro 9. Relación del cultivo principal con el ingreso de los productores.....	49
Cuadro 10. Efectos del Programa sobre el empleo según tipo de productor	50
Cuadro 11. Efectos del Programa sobre el empleo según componente de apoyo	50
Cuadro 12. Efectos del Programa sobre el empleo según rama de actividad agrícola.....	50
Cuadro 13. Capitalización respecto a la inversión: proporción de productores según su tipo	51
Cuadro 14. Efectos del Programa sobre la capitalización según componente de apoyo...52	
Cuadro 15. Efectos del Programa sobre la capitalización según cultivo principal.....	52

Figuras

Figura 1. Evolución del monto de los apoyos 1996-2004.....	24
Figura 2. Beneficiarios e inversión gubernamental en Fomento Agrícola 1996-2004	25
Figura 3. Inversión total por Subprograma	26
Figura 4. Tendencia de cobertura de superficie de acuerdo a la tendencia de tractores entregados al 2010, por DDR.....	27
Figura 5. Principales componentes de apoyo 1996-2004	28
Figura 6. Distribución de la inversión gubernamental por DDR 1996-2004	29
Figura 7. Comparativo de superficie establecida de avena forrajera vs cultivos básicos...43	
Figura 8. Tipología de productores beneficiarios 2003 y 2005.....	46

Siglas

AC	Alianza Contigo
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEDRS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CGEO	Coordinación General de Enlace y Operación
CIE	Coeficiente de Importancia Económica
CIV	Cédula de Información Verificable
CNA	Comisión Nacional del Agua
COTEA	Comité Técnico Agrícola
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONAZA	Comisión Nacional de Zonas Áridas
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evolución
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Estatal Evaluadora
FA	Fomento Agrícola
FAO	Organización de las Naciones Unidas para Agricultura y la Alimentación
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOFAE	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
JLSV	Junta Local de Sanidad Vegetal
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
PEA	Población Económicamente Activa
PED	Plan Estatal de Desarrollo
PIASRE	Programa Integral de Atención de Zonas de Siniestralidad Recurrente
PIB	Producto Interno Bruto
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PRODESCA	Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
PRODUCE	Fundación PRODUCE
PROFEMOR	Programa de Fortalecimiento de la Organización Rural
PSP	Prestador de Servicios Profesionales
RO	Reglas de Operación
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación
SAGDR	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural del Estado de Durango
SIAP	Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
UA-FAO	Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para Agricultura y la Alimentación
UAAAN	Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
UTOE	Unidad Técnica Operativa Estatal

Presentación

Este trabajo concreta la exigencia plasmada en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2005 y por consiguiente, en las Reglas de Operación, RO, de la Alianza para el Campo, AC, vigentes, que señala al ejercicio de evaluación como una condición obligatoria y necesaria para lograr la mejora en el diseño y operación de los programas de la Alianza, y en los impactos de los apoyos canalizados hacia los productores rurales. En este sentido, se presentan aquí los resultados de la evaluación del Programa de Fomento Agrícola, FA, en su ejercicio 2005 en el Estado de Durango.

La encargada de la evaluación en Durango es la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, EEE, cuya participación en el proceso se da con base en una invitación directa del Comité Técnico de Evaluación Estatal, CTEE, lo que no excluye a la institución de ser la responsable única por el contenido y la calidad del presente informe.

La presente evaluación se circunscribe a los subprogramas de Fomento a la Inversión y Capitalización y al de Fortalecimiento de los Sistemas Producto, quedando fuera el subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología, y como un tema de interés definido localmente, se agrega lo relativo al comportamiento del Programa de Sanidad Vegetal.

Para el desarrollo de las diferentes fases de la evaluación, siempre se observaron los instrumentos y metodología implantados por la Unidad de Apoyo de la FAO, de quien también se recibió el soporte técnico y la capacitación necesaria para la elaboración de herramientas imprescindibles como el diseño muestral y los indicadores de impacto para apoyar el análisis de la información recabada mediante los cuestionarios aplicados a los beneficiarios del Programa y las entrevistas a funcionarios y operativos de FA en ambos niveles, federal y estatal.

Del mismo modo, se contó con la permanente supervisión del presente trabajo por parte del CTEE, quien proveyó a la entidad evaluadora de información necesaria como bases de datos, actas, cierres, etc. Así también, le correspondió al CTEE, la gestión que conllevó a la contratación de la EEE, para la realización de la presente evaluación. Igualmente, correspondió al CTEE la revisión, calificación y dictamen del presente informe de evaluación, pero como se indica líneas arriba, la responsabilidad por el contenido aquí vertido y por su calidad corresponde a la EEE.

Si bien la evaluación tiene un carácter histórico a fin de ilustrar la evolución del Programa desde su instrumentación, se enfoca sobre todo en los ejercicios 2003 y 2005. En el primero de estos períodos para destacar las acciones que ya hayan alcanzado una cierta madurez; mientras que con respecto al último período, se trata de analizar el proceso de gestión y operación.

Resumen ejecutivo

A continuación, se presentan en forma sucinta los resultados obtenidos en esta evaluación del Programa de Fomento Agrícola, el cual fue operado en el Estado de Durango durante 2005. Se contienen breves consideraciones sobre el entorno en el cual se dieron las actividades apoyadas por Fomento Agrícola, así como sus tendencias y evolución en el período 2001-2005. También se trata sobre la gestión de FA en temas relevantes y sobre la medición de los impactos que han tenido las inversiones apoyadas por el Programa y finalmente se incluyen las conclusiones a las que llegó la EEE y las recomendaciones pertinentes.

Entorno de las actividades apoyadas por Fomento Agrícola

En relación con la caracterización del subsector agrícola estatal, se empieza midiendo el tamaño de la agricultura, donde comparando esta contra el fondo representado por el valor de la producción agrícola nacional, se observa que para el período 1999-2004 la agricultura duranguense ha generado un promedio anual de \$3'029,387.48 (miles de pesos), lo que corresponde al 1.68% de la agricultura del país; este porcentaje de participación ubica a Durango en el lugar 21 para 1999, subiendo al lugar 17 para el año 2004.

A nivel estatal, la agricultura local se ubica por su valor, con una participación del 4.25% en el PIB del Estado y a su vez, representa el 31.7% del valor de la producción del sector agropecuario. Tanto PIB, como sector agropecuario y agricultura estatales han mostrado para el período que se analiza tasas de crecimiento anuales hacia arriba.

Con relación al territorio, la agricultura sólo tiene el 6.62% de la superficie duranguense para expresarse, contra el 52.87% que se emplea para la ganadería. Sobre la superficie sembrada, 692,906 ha en promedio para el período 1999-2004, se concluye que el temporal es importante, pues de ese total abarca en promedio el 79.2%. En este régimen, destaca la producción de frijol y maíz, representando ambos cultivos el 80% de las 567,606 ha que en promedio para el período citado se dedicaron al temporal.

Los dos cultivos mencionados, frijol y maíz, junto con la alfalfa y la avena, representan los cuatro principales cultivos de la agricultura duranguense, ya que participan con el 85.7% de toda la superficie sembrada, además de que contribuyen con el 60% del valor total de la producción agrícola.

A nivel estatal, se determinó establecer ocho cadenas agroalimentarias, siendo estas las del frijol, maíz, chile, manzana, nogal, agave, algodón y melón. En la mayoría de los casos, estos productos presentan un buen comportamiento en cuanto a superficie sembrada, cosechada, volumen de producción y valor de la misma; sin embargo, hasta el momento, el agave mezcalero no ha mostrado ninguna importancia económica, al menos en las estadísticas oficiales. Tal vez a futuro pueda tener el potencial que ese cultivo ha demostrado en otras regiones del país.

Se manejan otras variables macroeconómicas tales como, el ingreso rural y la PEA, en la que la población ocupada en el sector agropecuario muestra una tendencia a la baja; en 2000 era del 23.96%, bajando en 2004 hasta el 21.32 % de la PEA estatal. Causas de lo

anterior pueden ser la introducción de tecnología que acota puestos de trabajo y la migración, en la que Durango se ubica como el tercer Estado expulsor, sólo superado por el Distrito Federal y Zacatecas. Se observa como grave la falta de complementariedad entre los distintos programas e instancias que inciden en el campo, demostrando una gran incapacidad de retención del capital humano, sobre todo joven, y repercutiendo en la falta de elevación del nivel de bienestar de la población rural en general.

Dentro de la problemática de ese entorno, se señala la falta de vinculación entre Fomento Agrícola con PRODESCA. Igualmente, se destaca la poca cercanía con los servicios financieros en cuanto a los productos de crédito y seguro agrícolas. Con respecto a la infraestructura, se puede afirmar que en general para el Estado es adecuada, solamente se presenta alguna dificultad para el acceso en algunas comunidades de la sierra, cuya vocación ganadera esta muy arraigada.

Las áreas en que Durango se presenta con más fuerza, es en los cultivos de frijol y maíz, así como en el cultivo de forrajes. Seguramente, podría explotarse el área de los frutales también, ya que como grupo, contribuyen en casi el 10% del valor de la producción agrícola.

Principales tendencias del Programa

El enfoque central del Programa, en el período 2001-2005, ha buscado por un lado, la capitalización de las unidades de producción al dotar a los beneficiarios de maquinaria y equipo (tractores, equipo de riego, etc.), y por otra parte, el mejoramiento de los procesos productivos, para este fin se han introducido componentes tendientes a la reconversión productiva, dotando a los solicitantes de diversos germoplasmas y otros servicios. Entre estos últimos esfuerzos cabe citar la línea tendiente a fortalecer los Sistemas Producto, si bien solo han alcanzado a impactar el presupuesto en un 0.16% durante los últimos tres años.

Prácticamente cualquier productor del medio rural es en potencia un beneficiario del Programa, pertenezca a zona marginada, en transición o al resto de productores y cuya labor productiva se de en el marco de una región prioritaria o pretenda impulsar un proyecto integral. Igualmente se podrá apoyar a productores integrados en las cadenas de alta inclusión social. Esta definición un tanto laxa permite la dispersión de los recursos de FA, afectando a los productores de menos ingresos.

Los apoyos de FA son de hasta el 50% del proyecto o máximo 500 mil pesos por unidad de producción, concentrándose la menor frecuencia de esos apoyos en el rango ubicado entre los 10 y 50 mil pesos; además, se presentaron grandes disparidades, en un extremo un beneficiario recibe 250 pesos y en el extremo más opuesto, otro beneficiario es subsidiado con 357 mil pesos más que el primero.

Considerando el período que se analiza, 2001-2005, el Programa ha contado con una inversión acumulada superior a los 248 millones de pesos, con resultados positivos en las líneas de equipamiento y capitalización, reconversión productiva, mejoramiento de sistemas de riego y de suelos, estos últimos en áreas de temporal.

La agricultura del Estado tiene en la Laguna una de sus zonas más importantes, la que establece una superficie superior a las 65 mil ha, destinadas sobre todo a producir forrajes para la industria lechera y de engorda. El Valle del Guadiana se caracteriza por la

producción de maíz-grano y el Valle de Poanas por la producción de hortalizas, avena y maíz-grano, sin dejar de mencionar la manzana, producto que coloca al Estado como el segundo en importancia, sólo detrás de Chihuahua.

Como problemas principales en la operación del Programa, a nivel estatal, se ubican primero la limitante de recursos financieros para atender la demanda y luego, la falta de oportunidad de esos recursos, esto es más sensible sobre todo en proyectos cíclicos que dependen de factores externos (lluvias, etc.).

Para el período mencionado, la línea de capitalización, que ha operado bajo otras modalidades y denominaciones y que a partir de la compactación, 2003, se conoce como Fomento a la Inversión y Capitalización, ha representado el 76.03% del total de los subsidios. En el ejercicio 2005, los principales rubros en el subprograma de Inversión y Capitalización han sido la modernización de la infraestructura hidroagrícola y de la maquinaria agrícola, ejerciendo el 56.8% de los montos del Programa, en cambio, los rubros relacionados con la agregación de valor, infraestructura y equipo poscosecha, sólo llegaron a ejercer un monto cercano a los seis millones de pesos, apenas el 12.6%.

En un orden menor, dentro de la línea de reconversión productiva, para la semilla de avena para áreas de temporal se destinó el 7.5% del gasto y otro 7.38% para el establecimiento de frutales.

Los principales cultivos dentro de las acciones de FA encaminadas a fomentar el incremento en la producción y productividad fueron granos básicos y forrajes, por razones obvias. El frijol ubica a Durango como el segundo productor nacional con una superficie promedio de 281,870 ha y el maíz grano representó, de 1999 a 2004, el segundo lugar en superficie sembrada en el Estado con un promedio de 175,678 ha. En el caso de los forrajes, una de las principales cuencas lecheras del país se ubica en la Laguna, amén de la actividad ganadera que registra el municipio de Nuevo Ideal, ambas regiones demandan un gran volumen de forraje, por lo que estos cultivos (alfalfa, avena y maíz) presentan tasas de crecimiento anual por encima del 2.9%.

Los DDR Durango y El Salto concentraron a más del 81% de los beneficiarios y Ocampo fue el de menor cobertura, 1.2%. En recursos financieros, los DDR Durango, La Laguna y Guadalupe Victoria ejercieron el 89.3% del presupuesto y el distrito con menor monto fue Santiago Papasquiari, 1.8%. Hablando de municipios, en Durango se ejerció el 19.5% de los recursos.

Respecto al cumplimiento de metas, en Inversión y Capitalización, sus rubros al momento de la evaluación mostraban diversos porcentajes de cumplimiento: sistemas de riego arriba de 75%; rehabilitación y conservación de suelos e invernaderos en un 25%; equipo poscosecha cerca de la mitad; implementos e infraestructura poscosecha con metas rebasadas en un 300% y 75%, respectivamente y los tractores se encontraban a una unidad de cumplir su meta. En adquisición de material vegetativo, sólo la avena había rebasado sus metas en poco más de un 25%, en cambio para manzana, nogal, nopal, pera, durazno, chile y melón estaban bajos en sus metas.

En cuanto a los montos programados, la parte federal mostraba un cumplimiento de casi el 92% de las metas financieras, en cambio la parte estatal no llegaba ni al 24%.

Se considera que el Programa si cubre varias expectativas que plantea la problemática regional, sobre todo al atender necesidades de infraestructura hidroagrícola y en equipamiento agrícola, también con actividades tendientes a la reconversión productiva, a la nivelación y mejoramiento de suelos, etc.

Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes

Entre la política sectorial del Estado y el Programa de Fomento Agrícola se encuentra una gran afinidad cuando aquel manifiesta la necesidad de reactivar al subsector agrícola a través de la selección de áreas con verdadero potencial productivo, además de entre otras medidas, adoptar tecnologías avanzadas y nuevos esquemas de producción, a la vez que evitar el uso indiscriminado e ineficiente de suelo, agua y la dispersión de los apoyos oficiales.

La evolución del Programa, lo ha llevado de la anterior dispersión de componentes y subprogramas a su versión más eficiente a través de sólo tres subprogramas: Fomento a la Inversión y Capitalización, Fortalecimiento de los Sistemas Producto y finalmente, Investigación y Transferencia de Tecnología. Estos cambios se han dado en la búsqueda de una mayor agilidad para los beneficiarios, y también para eficientar la coordinación operativa entre las instancias.

La distribución de los apoyos muestra una mejoría al ubicar sólo el 1.52% de los recursos ejercidos entre solicitantes del resto de productores; pero, los de bajos ingresos en zonas marginadas, quienes deberían ser el principal objetivo de FA, sólo alcanzaron el 9.13% de los recursos, su participación debería aumentarse drásticamente. El sector más favorecido por el Programa fue el de productores de bajos ingresos en zonas no marginadas y en transición, ambos grupos se apoyaron con casi el 80% de los recursos.

Destaca la alternativa propuesta por el Gobierno del Estado para que los productores puedan acceder a apoyos complementarios, a través de un convenio con Financiera Rural, al otorgar garantía fiduciaria a proyectos viables. También se marca la tendencia a apoyar a los productores agrupados legal o informalmente.

Para afianzar la tendencia organizativa, se ha mantenido el énfasis en fortalecer las cadenas productivas, dotando a estas de equipo variado e infraestructura poscosecha, sobre todo en los DDR de Durango, Guadalupe Victoria y Laguna. Por la importancia en producción y valor del frijol, es en este cultivo que se constituye, en 2002, el primer Comité Sistema Producto. En la integración de este y posteriores comités se ha contado con la participación de productores dedicados a esos cultivos, pero se nota una baja frecuencia en la actividad de esas figuras organizativas.

Una demanda de los productores agrícolas se refiere a conferir más agilidad y oportunidad a la radicación de los recursos, ya que se considera que su inicio se retarda y no se empata con las necesidades del ciclo primavera-verano.

Mencionando las RO vigentes la disponibilidad de hasta un 20% del presupuesto del PRODESCA para atención a los proyectos de inversión de Fomento Agrícola, se observa que no se ha ejercido ni un solo pago a algún proyecto del Programa (tal vez en correspondencia a la ausencia de solicitudes), entre otras causas de tal situación, destaca el desconocimiento entre los productores sobre los beneficios que representa

PRODESCA: reembolso de pagos por la elaboración de proyectos, subsidio de asesorías para puesta en marcha de proyectos y capacitación específica.

Los apoyos para conservación y rehabilitación de suelo y agua presentan una tendencia creciente, de ejercer en 2002 un 6% de los recursos del Programa, a un 17% en 2005. La citada afinidad de objetivos entre el Programa y la política sectorial estatal encarna en los programas hidroagrícolas implementados por los gobiernos estatal y federal, a través de la SAGDR y CONAGUA durante los últimos cinco años.

La línea de reconversión productiva ha sido impulsada para atender las regiones con presencia de lluvias erráticas y siniestralidad recurrente, básicamente áreas de la sierra, sur de la entidad y el valle localizado en el centro del Estado, donde habitualmente cultivaban sólo el frijol con muy bajos rendimientos. Los apoyos para el establecimiento de praderas buscan promover la integración y diversificación de cadenas productivas que generen empleo, agreguen valor y reviertan el deterioro de los recursos naturales.

Como tema específico de interés para el Estado se incluye la materia de sanidad vegetal, donde se encontró que el Programa de Sanidad e Inocuidad Alimentaria, en línea con la política sectorial estatal busca impulsar y fortalecer a las cadenas agroalimentarias y de pesca; controlar y erradicar plagas y enfermedades agrícolas, pecuarias y acuícolas; preservar los status sanitarios alcanzados en otras regiones del país; e instrumentar programas de inocuidad que reduzcan riesgos de contaminación física, química y microbiológica en alimentos. Con la implementación de tales campañas, se han logrado avances en la mejora y conservación de los status fitosanitarios con la declaratoria de zonas libres de plagas y como consecuencia, beneficios económicos para los productores.

Se invirtieron 18 millones 718 mil pesos en acciones de prevención y control de plagas y enfermedades e inocuidad alimentaria, lográndose el status fitosanitario de zona libre de mosca de la fruta en 32 municipios, quedando sólo pendientes siete municipios de la Región de las Quebradas. Se mantienen bajo control la palomilla de la manzana, el barrenador del ruzno del nogal, plagas del algodónero y mosquita blanca, con niveles menores al 5% de infestación.

El Programa ha significado el punto de apoyo de muchas unidades de producción y si bien ha incurrido en una deficiente focalización, no se concibe la agricultura estatal sin el concurso del Programa pues se mantiene el reto de seguir produciendo alimentos, además de fomentar el empleo, aumentar los niveles de producción y productividad, mejorar el ingreso rural y el bienestar, para lo cual se requiere afinar la focalización, adecuándolo por regiones y productos. En este punto, se requiere una participación más agresiva por parte del Estado, quien deberá más que ser un simple integrante más de las diferentes instancias, debiendo tomar un papel más decidido en las diferentes fases de la operación y desde el diseño y la planeación.

Siendo el gobierno local quien mejor conocimiento puede tener de su espacio, deberá proponer aquellas actividades más viables de generar mejoría en los rendimientos, ingresos, empleo y bienestar para los pobladores rurales. Con base en este enfoque el Estado deberá promover y proveer una mejor capitalización, por un lado, física para las unidades de producción rural, pero por otra parte, se deberá promover la capitalización de las habilidades del capital humano, donde se requiere vincularse con los beneficios que puedan obtenerse del PRODESCA Y PROFEMOR, entre otros programas.

Evaluación de impactos

Del ejercicio del Programa en el año 2003, se observa que el 38.2% de los beneficiarios tuvieron un impacto positivo en sus ingresos, por la reducción en los costos de producción, aumento en los rendimientos, en la superficie sembrada y en el volumen de productos procesados. La efectividad de FA para generar impactos en los ingresos fue mínima para los beneficiarios tipo IV y V, del 37.5% para beneficiarios tipo I, del 42% para los del tipo II y del 46.9% para los del tipo III, esto permite observar una concentración de beneficios entre los beneficiarios de tipo medio.

Las cosechadoras y los invernaderos fueron los componentes más efectivos para mejorar el ingreso de los productores, pero su frecuencia es muy baja y los menos efectivos fueron los de conservación y rehabilitación de suelos. Los beneficiarios dedicados a forrajes fueron los que mejoraron sus ingresos con mayor frecuencia relativa y además lo hicieron en un nivel mayor, concretamente la alfalfa fue el cultivo más asociado a los efectos del Programa sobre el ingreso y le siguieron en orden de importancia la avena y el maíz forrajero.

Por lo que se refiere al régimen, el 43.5% de los productores de riego expresaron impactos positivos en su ingreso, mismo que aumento en un 10.5%, por otra parte, el 34.7% de los productores de temporal tuvieron impactos positivos y tal mejoría fue en un nivel del 9.8%. En general, el Programa manifestó una eficacia del 41.5% en su objetivo de mejorar el ingreso de los productores.

En materia de empleo, FA generó 2,228 jornales contratados y 2,507 jornales familiares, lo que representa un empleo contratado por cada 24.7 beneficiarios y un empleo familiar por cada 22 beneficiarios, aunque para el 74% de los beneficiarios no hubo efecto sobre el empleo y para otro 9.4% el Programa tuvo efectos negativos con pérdida de jornales. Los componentes con mayor efecto positivo sobre el empleo fueron los invernaderos, el equipo para almacenamiento de granos y los tractores, en cambio, cosechadoras y componentes para mejora de riego no tuvieron efectos positivos.

En relación con los cultivos, los de efectos positivos sobre el empleo fueron frutales, hortalizas y forrajes, mientras que en los granos predominó la reducción de jornales. En cuanto al régimen, en las superficies de temporal aumentó el empleo, por el contrario se perdieron jornales en la superficie de riego. El 97% de los jornales generados gracias al Programa se dieron en el temporal.

Con relación a la eficiencia del Programa para impulsar la capitalización de los productores rurales, la eficiencia es de un 21% (por cada peso invertido, 21 centavos se convirtieron en capital productivo). Los productores capitalizados ascienden al 53.3% de los beneficiarios de FA. Entre mejor ubicado el productor dentro de la tipología mejor capitalización alcanza, el 80.8% de los productores tipo IV mostró índices de capitalización, mientras que de los del tipo I, sólo lo logró el 37.5%.

El Programa facilitó que el 17.45% de los beneficiarios aumentara la superficie sembrada en un promedio de 25.3 ha, sobre todo entre los productores tipo III y IV (registraron aumentos de hasta 78% en superficie). Igualmente el aumento de superficie se dio en cultivos de hortalizas y granos, 65.6 y 27.9% de aumento, respectivamente. El 71% de la superficie aumentada por efectos del Programa ocurrió en el temporal. También FA facilitó

que el 35.5% de los beneficiarios aumentara los rendimientos de sus cultivos, de ellos, el 93% se ubican entre los productores tipo II y III, el 66.2% cultiva forrajes, el 32.4% recibió tractor y el 55% tiene superficie de riego.

De los beneficiarios 2003 de FA, el 17% recibió como componente la nivelación de suelos; de estos, sólo la tercera parte percibe incrementos en la producción o en los rendimientos. El 6.6% de los beneficiarios recibieron sistemas de riego y otro 0.9% recibió componentes para mejora de su sistema de riego, de ambos grupos, sólo el 12.5% logró aumentar su superficie, ninguno redujo su consumo del líquido.

Los principales impactos positivos de FA fueron: reducción de costos de producción, capitalización y mejoramiento técnico de las UPR, aumento de la producción y mejora del ingreso de los productores. Estos impactos se dieron principalmente entre los productores tipo III y productores de forrajes en localidades de media y baja marginación, siendo mucho menores los beneficios para aquellos productores que deberían privilegiarse de acuerdo con las RO.

Conclusiones

De la importancia de la agricultura estatal, el porcentaje mayor recae en el temporal, donde el frijol es con mucho el principal cultivo, siguiéndole en un segundo plano el maíz-grano. Por la parte del riego, los cultivos más importantes son los forrajes, a consecuencia de la gran demanda por parte de la industria lechera y de engorda.

La problemática para el agro se conforma de factores varios: períodos erráticos de precipitación, altas temperaturas, presencia de plagas y enfermedades, bajo nivel tecnológico, costos de producción altos, baja rentabilidad en algunos cultivos, minifundismo, bajo nivel de organización de los productores y bajas expectativas de mercado. En términos de valor, la agricultura de Durango ha contribuido, en promedio para el período 1999-2005, con sólo el 1.68% al valor de la producción agrícola del país.

La concentración de los apoyos del Programa presenta una tendencia a ir hacia los DDR donde se opera mayor superficie sembrada y a cultivos que aportan mayor valor a la producción. Al analizar el grado de correspondencia entre las necesidades del agro con la respuesta del Programa, se observa cierta insuficiencia de recursos para atender el problema de disponibilidad y uso eficiente del agua; por el contrario, se presentan indicios de saturación de algunos componentes de maquinaria agrícola en los DDR de Guadalupe Victoria y Durango, con 140 y 123 unidades, respectivamente, adquiridas sólo en 2005.

Componentes para favorecer la agricultura en ambiente controlado y para escapar de algunas contingencias climatológicas, han dejado de ser atendidos y falta fuerza en el apoyo a infraestructura y equipos poscosecha, no permitiendo cuajar la consolidación de los sistemas producto del Estado.

En la selección de solicitudes se observa la ausencia de criterios basados en las prioridades del Estado, impacto social, generación de empleos, integralidad de los proyectos, etc., prevaleciendo el criterio de primero en tiempo, primero en derecho.

Hay avances en la integración de los Comités Sistema Producto, incluso cuentan con sus planes rectores, sin embargo muestran bajo ritmo de actividad, seguramente por la baja

representatividad de productores y de otros actores de las cadenas productivas. La organización de los productores también requiere más trabajo organizativo.

En materia de reconversión productiva hay buenos resultados con el establecimiento de cultivos forrajeros en áreas donde no era muy viable la producción de granos básicos, también hay logros en la conservación de recursos naturales, evitando la pérdida de suelos y mejorando la calidad de los mismos. Igualmente, respecto a la conservación y uso eficiente del agua, FA ha apoyado con equipos para agua rodada y para riego presurizado, estos con doble propósito pues permiten aplicar fertilizante líquido al cultivo.

No se han aprovechado los servicios de PRODESCA, los productores desconocen la existencia de ese Programa, seguramente no se le ha promocionado debidamente a pesar del potencial para consolidar proyectos de las UPR.

Al relacionar ingreso de los beneficiarios con componentes recibidos, se observó que quienes fueron apoyados con cosechadoras e invernaderos son los que más incrementos en sus ingresos obtuvieron, en el polo opuesto se ubican los beneficiarios con apoyos de conservación y rehabilitación de suelos. Los cultivos mayormente asociados con cambios positivos en el ingreso, son granos básicos y forrajes. Mostraron una mayor respuesta a la capitalización de sus activos, los productores de frijol y los de riego; caso contrario, los de menor respuesta fueron los productores de alfalfa y los de temporal.

Se observó un incremento en el rendimiento de un 33.5% en los cultivos de los beneficiarios; de estos, el 93% se tipifican como productores en transición y resto de productores, los forrajes fueron los cultivos más significativos en este renglón. Los cultivos más relacionados con aumento en el empleo fueron frutales, hortalizas y forrajes y los que vieron reducirse el número de jornales fueron los productores de granos. Los jornales también aumentaron en las áreas de temporal, 97% del total de los jornales generados.

El ingreso se vio más positivamente influenciado en productores de forrajes, en productores tipo II y III y en aquellos que cuentan con superficies regadas. Igualmente, la capitalización se dio en mayor grado en los llamados resto de productores (tipo IV), obviamente los de menor o nula respuesta a la capitalización fueron los del tipo I, productores de bajos ingresos en zonas marginadas. De los beneficiarios del Programa, más del 50% registraron impactos positivos en alguno de los indicadores de ingreso y empleo; sólo en el 5% incidieron ambos impactos.

A nivel estatal, la AC es la principal fuente de recursos en materia de sanidad vegetal, pero faltan planes estratégicos por parte del Estado, tendientes a mejorar la situación fitosanitaria.

Recomendaciones

Promover a manera de detonantes, para una efectiva reconversión productiva-tecnológica y consolidación de los sistemas de producción agrícola, proyectos específicos encaminados al establecimiento de infraestructura para la producción y distribución de materiales vegetativos, plántulas, semillas y árboles frutales, de calidad certificada, adaptados a las condiciones agroecológicas del Estado.

Establecer en la fase de la planeación del Programa, la complementariedad con otros programas e instituciones, para realizar inversiones en proyectos regionales encaminados a darle valor agregado a la producción.

Concertar convenios entre FA y PRODESCA, estableciendo la obligatoriedad de los agricultores de participar en eventos de capacitación y/o de recibir el servicio de asistencia técnica, cuando el apoyo sea para maquinaria y equipo o cuando el COTEA por la magnitud de las inversiones así lo considere.

Promover el seguimiento de proyectos productivos integrales, encaminados al fortalecimiento de las cadenas agroalimentarias y de los comités sistema producto enmarcados como prioritarios para el Estado.

Programar recursos para los componentes de apoyo de las actividades encaminadas a infraestructura y equipo poscosecha, para la el fortalecimiento y consolidación de las cadenas agroalimentarias prioritarias para el Estado.
Respetar las asignaciones presupuestales, sin opción a transferirse ni entre componentes o programas.

Fortalecer la operación del Programa en los niveles federal y estatal, mediante un proceso de mejora continua, posterior a un análisis de necesidades específicas, con el objeto de estandarizar los procedimientos de operación.

Dirigir las acciones del Programa hacia los productores tipificados como en transición y resto de productores, en virtud de ser quienes representan los mayores impactos en ingreso y empleo.

Dinamizar los Planes Rectores de los Comités Sistema Producto, de tal manera que sirvan como instrumentos de planeación y operación, focalizando recursos por cadena agroalimentaria, lo que permitirá el desarrollo de estas en base a sus potencialidades e importancia en las estrategias del Estado.

Realizar propuestas a las instancias federales y estatales, soportadas en un diagnóstico de la situación fitosanitaria de la entidad, para la definición de techos financieros.

Eficientar los recursos económicos asignados a Sanidad Vegetal mediante una metodología de trabajo, al ser un factor crítico para algunas regiones y cultivos agrícolas del Estado.

Introducción

Este apartado comprende la justificación legal que sustenta al presente ejercicio de evaluación, además incluye sus bases y metodología, así como sus objetivos, enfoque y ámbitos. Este documento busca fortalecer a corto plazo la operación e impactos del Programa.

Bases de la evaluación

El mandato legal para la evaluación externa de los programas de la Alianza para el Campo surge de disposición expresa, que con el objeto de asegurar la aplicación eficiente, eficaz, oportuna, equitativa y transparente de los recursos públicos ordena la sujeción de este tipo de programas a reglas de operación, programas que se enlistan en el Anexo 14 del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2005.

La anterior obligación se contiene en el artículo 52 del cuerpo normativo citado, en su fracción IV, inciso b; y en línea con ello, el artículo 27 de las Reglas de Operación de la AC vigentes, marca como inicio de la evaluación externa a sus programas, el momento en que se cubra por lo menos el 60% de su ejercicio.

Con este proceso de evaluación se permitirá una retroalimentación de los programas para una mejor toma de decisiones sobre los mismos, y atendiendo a las disposiciones del Decreto del Presupuesto de Egresos, los programas de la Alianza para el Campo deberán ser evaluados por instituciones académicas y de investigación u organismos especializados de carácter nacional o internacional, que cuenten con reconocimiento y experiencia en las respectivas materias de los programas. Para ello, la Coordinación General de Enlace y Operación de SAGARPA establece los lineamientos y los términos de referencia para la evaluación externa de los diferentes programas de la AC.

Bajo las anteriores premisas, como un primer resultado de la evaluación se pretende la mejora permanente de la oferta de apoyos y servicios al subsector agrícola de la entidad y en específico a las áreas rurales con potencial productivo.

Objetivo general

Destacar los logros obtenidos en el período histórico que se analiza y señalar las oportunidades de mejora en la ejecución del Programa en el Estado; considerando todo lo anterior, se podrán formular recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia operativa e incrementar los impactos del Programa, brindando una prospectiva del Programa en el marco de la política agrícola.

Objetivos específicos

Los objetivos específicos de la evaluación más relevantes son los siguientes:

- Subrayar los impactos de las inversiones del Programa en el Estado, diferenciando por tipo de beneficiario y características de la inversión.

- Medir el nivel de la gestión del Programa, arreglo institucional y sus procesos operativos durante el periodo 2001-2005 en el Estado, destacando las acciones en marcha y las áreas que requieren mayor apoyo.
- Analizar el desarrollo de las cadenas agroalimentarias, de los comités sistema producto en sus principales resultados y el avance de proyectos de agregación de valor a la producción primaria.
- Evaluar la contribución del Programa a la política de reconversión productiva y la vinculación con otros programas del sector, como el PRODESCA y otros tendientes al uso sustentable de agua y suelo.

En el caso particular del Estado de Durango, además de los objetivos anteriores, se determinó incluir para su valoración el tema de la sanidad vegetal como componente vinculado al Programa de Fomento Agrícola.

Enfoque y ámbitos de la evaluación

El enfoque de la evaluación considera los siguientes conceptos básicos: el *análisis continuo*, considera la evolución registrada en los últimos cinco años, si bien se centra en el ejercicio 2005, para obtener una imagen retrospectiva y valorar los cambios que experimentó FA en su diseño y operación a lo largo del tiempo.

La *visión prospectiva* es un ejercicio de reflexión que se basa en la experiencia de los años recientes para determinar la pertinencia del Programa a futuro.

La *utilidad práctica* de la evaluación brinda información sobre el ejercicio en marcha, 2006, a fin de apoyar la toma de decisiones para mejorar su planeación y operación.

En el caso de la evaluación de impactos, la *oportunidad* de los resultados permite apreciar los efectos de inversiones que ya han madurado, mientras que el análisis de la gestión se refiere tanto al año 2005 al que corresponde la evaluación, como al 2006.

El *carácter participativo* implica la colaboración permanente de las instancias operativas de ambos niveles, federal y estatal, durante el proceso de evaluación.

Asimismo, en la evaluación se consideran los *análisis cualitativo y cuantitativo*. El primero permite visualizar los procesos del Programa que se pueden traducir en resultados e impactos; mientras que, el *análisis cuantitativo* permite medir la magnitud de los resultados e impactos e identificar su causalidad. De la combinación de ambos tipos de análisis se podrá obtener una perspectiva integral de la evaluación de la gestión y de los impactos del Programa.

La evaluación ocurre en el marco que le fijan por un lado las líneas estratégicas de SAGARPA: integración de cadenas agroalimentarias y reconversión productiva y por otra parte, las definiciones de política agrícola del gobierno estatal. El trabajo sigue una doble orientación: primero, analiza como fue la gestión en temas relevantes del Programa en el Estado en 2005 y segundo, identifica cuales fueron, y en que medida, los impactos generados por las inversiones apoyadas por el Programa en 2003.

Para contar con una visión amplia de los dos ámbitos principales de la evaluación, éstos se enmarcan en un análisis del entorno en el que se desarrollaron las actividades

apoyadas, así como en el examen de las principales tendencias que caracterizan la evolución del Programa: objetivos, población objetivo, inversión, componentes apoyados, número de beneficiarios, entre otros.

Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de información

Las fuentes básicas de información fueron: *Informes de evaluación externa e interna del Programa, estatal y nacional; información sobre el entorno de las actividades apoyadas por el Programa; información documental referida al Programa; encuestas a beneficiarios 2005 y 2003; entrevistas a funcionarios y otros actores relacionados con el Programa; cédula de información verificable sobre la gestión estatal de AC, y análisis de proyectos relevantes apoyados.*

El diseño muestral para la evaluación del Programa se estableció de acuerdo con los lineamientos del documento "Método de muestreo para la evaluación estatal de Alianza para el Campo 2005", proporcionado por la UA-FAO y sus resultados se presentan en el Anexo 1 de este documento.

La información proveniente de las encuestas a beneficiarios y entrevistas a funcionarios y otros actores participantes en el Programa se integra en bases de datos que dan sustento a la evaluación. La captura de los instrumentos anteriores: 211 encuestas del ejercicio 2003 y 254 encuestas del ejercicio 2005, se dio a través de un programa diseñado por UA-FAO, actividad que provee de la base de datos derivada de las encuestas, material necesario para el posterior cálculo de los indicadores de evaluación, instrumentos vitales para el desarrollo de diferentes capítulos del presente informe.

Capítulo 1

Entorno de las actividades apoyadas por el Programa

En este capítulo, se presenta el panorama que ofrece el subsector agrícola en Durango, se analizan los principales factores técnicos, productivos, socioeconómicos y ambientales que condicionan su desempeño y que a su vez constituyen el entorno de las acciones apoyadas por el Programa. Este análisis es dinámico, pues exhibe las tendencias fundamentales de los procesos que caracterizan al subsector agrícola, permitiendo identificar sus áreas de oportunidad.

1.1 Caracterización del subsector agrícola en Durango

1.1.1 Las características y tendencias en la superficie agrícola del Estado

En Durango, el 52.87% de la superficie tiene vocación de ser explotada como agostadero, la superficie susceptible para desarrollar agricultura es de sólo el 6.62%, del cual, el 79.2% es de temporal, y el restante de riego. De las hectáreas irrigadas, el 62% se riegan por gravedad y el resto con agua de los mantos freáticos.

En el periodo 1999-2004 la superficie sembrada en el Estado fue de 692,906 ha en promedio, las variaciones anuales que se presentan son en respuesta a las condiciones de precipitación y de la disponibilidad de agua para riego; en tal sentido, en 2001 se registró la menor superficie sembrada de 676,580 ha; en contraste, en 2004 se registró la más alta (711,595 ha). En promedio para el período, únicamente cuatro cultivos (frijol, alfalfa, maíz y avena) participan con el 89.4% de la superficie cosechada.

En la agricultura de temporal en el período analizado, se registra para el temporal una área cultivada promedio anual de 567,606 ha. La siniestralidad relacionada con el régimen de lluvias ha ido disminuyendo, pasando del 22.11% de pérdida de superficie sembrada en 1999 a 2.08% en 2004.

En el temporal, los cultivos de frijol y maíz representan en promedio el 80% de la superficie sembrada: 49% y 31% respectivamente. En la entidad, estos cultivos representan el 64% de la superficie cosechada.

1.1.2 Las tendencias en la importancia económica de la agricultura

Para el período 1999-2004, la agricultura duranguense ha generado en promedio anual \$ 3'029,387.48 (miles de pesos), representando el 1.68% del valor de la producción agrícola del país. Por la importancia que ha ido adquiriendo el valor de su producción agropecuaria, Durango pasó del lugar 21 (en 1999) al 17 (para 2004) a nivel nacional.

Respecto al PIB estatal a valores de 2005, la producción agropecuaria representa el 13.4% y la actividad agrícola el 4.25%. El subsector agrícola respecto al sector agropecuario significa en términos de valor el 31.7%. La participación del sector agropecuario en el PIB estatal ha sido casi constante, pero la del sector agrícola es creciente a partir de 2001 con una tasa media de crecimiento anual del 22% (figura 1,

anexo 2), contribuyendo en ello, los incrementos en precios reales de prácticamente todos los cultivos, aunque en menor medida en maíz, algodón, nuez encarcelada y pastos y praderas, siendo la principal contribución de éstos, el incremento de la superficie cosechada con respecto a 1999.

En el periodo 1999-2004, en el promedio del Coeficiente de Importancia Económica (CIE)¹ destacan en orden de importancia cuatro cultivos: frijol (0.18), maíz (0.17), alfalfa (0.13) y avena (0.09). El chile ocupa el sexto lugar, la manzana el octavo, la nuez encarcelada el noveno y el algodón el onceavo. Por su parte la tendencia del CIE (figura 2, anexo 2) en el período mencionado, señala que el cultivo de maíz y frijol mantienen su relevancia económica y adquieren mayor importancia los cultivos del algodón, la avena y la nuez encarcelada. La alfalfa disminuye ligeramente su aportación, en tanto que cultivos como el chile, zacate y por su parte la manzana, tienden a perder significancia económica en el conjunto estatal, aunque la última sigue ocupando el segundo lugar a nivel nacional (figura 3, anexo2).

El CIE por distrito revela la importancia del DDR en el conjunto del Estado, de esta forma: los cultivos de mayor especialización por DDR son: chile en el de Durango, maíz grano en El Salto, frijol en Guadalupe Victoria, diversos cultivos en la Laguna de Durango, la avena forrajera en el distrito de Santiago Papasquiario y para el de Ocampo la avena y maíz grano y forrajero. Lo anterior, permite orientar los esfuerzos por cadenas productivas y focalizar los subsidios del Programa.

En el Estado, de 1994 al 2004 se presenta una tendencia en el crecimiento de la superficie cosechada de los cultivos forrajeros y de los pastos y praderas, los cuales obviamente fortalecen a la actividad ganadera. Así por ejemplo, la alfalfa presenta una tasa media de crecimiento del 6.19%, la avena forrajera 14.55%, el sorgo forrajero 18.26, el zacate 19.26% y los pastos y praderas 35.9%; estos mejores comportamientos se relacionan con excepción de la alfalfa y el sorgo con mejores condiciones climáticas que contribuyen a elevar la superficie cosechada.

De acuerdo con la política sectorial, en el Estado se tienen consideradas las siguientes cadenas agroalimentarias: fríjol, maíz, chile, manzana, nogal, algodón, agave y melón. De los seis primeros ya se ha destacado su importancia, resta el agave y el melón: en el caso del primero, sólo se obtuvieron registros que señalan una superficie sembrada en 1999 de 150 ha, por lo que no se puede establecer su importancia; en el caso del melón es un cultivo de gran importancia económica sólo en el DDR Laguna-Durango, el que en promedio anual ha ocupado una superficie sembrada de 2,880 ha y ha contribuido al valor de la producción agrícola de 1994 a 2004, con \$96,937.41(miles de pesos) en promedio.

En síntesis, se puede apreciar que el Estado presenta cultivos sumamente localizados de acuerdo con el CIE, la atención a estos cultivos es relativamente sencilla de focalizar en los DDR, aunque la diferencia restante para cada uno de los coeficientes de los cultivos implicará una poca de mayor dispersión en la focalización territorial del Programa.

¹ El Coeficiente de Importancia Económica es el cociente del valor del cultivo del año i respecto al valor estatal agrícola para el año i, a valores de 2005. Lo anterior, significa que entre más alto sea el coeficiente, es decir mientras más se acerque al valor de 1, más especializada es una región para la producción de un cultivo.

1.1.3 Empleo agropecuario y organización social para la producción

El Estado de Durango para el 2000 contó con 610,122 personas clasificadas como población rural y rural ampliada², el grado de ruralización es de 42.1%, superior al del país en 11.1%. A pesar de lo anterior, la PEA de la entidad fue de 36%, es decir 8% menos que la PEA nacional, para el 2004 era del 21.32%. De la población ocupada, el 38.1% lo está en actividades agropecuarias, dedicándose la población a otras actividades principalmente foráneas a su localidad. El 23.8% de la población ocupada no recibe ingresos, por lo que en ellas juega un papel importante la mano de obra familiar.

La situación anterior, revela un fuerte crecimiento tanto del PIB estatal, como en los valores de la producción pecuaria y agrícola, que no ha sido capaz de enfrentar la tendencia decreciente de la PEA agropecuaria. Una posible causa de esta brecha, pudiera encontrarse en la adopción de tecnologías en la producción del sector, lo que ha implicado cierre de puestos de trabajo y la migración.

De acuerdo a un estudio de SAGARPA (2006)³, el Estado de Durango, junto con los demás estados que conforman la Región Noreste, ha visto un descenso del 95 al 93% en la participación de las remuneraciones al trabajo. En las localidades de entre 2,500 y 14,999 habitantes el Procampo descendió en 12% a lo largo del período comprendido entre 1996-2004, permaneciendo prácticamente en los mismos niveles en las localidades menores de 2,500 habitantes. Se observó un comportamiento similar en el programa Oportunidades, pues para el primer grupo de localidades mostró un descenso del 27% y permaneció sin variación para el segundo grupo.

Pareciera por lo tanto, que los programas que inciden en el campo no han logrado combinarse para retener ese capital humano cuya capacidad de crear valor se demuestra en el extranjero, como se observa por el tamaño de las remesas. Tal vez el problema de la migración no se vea por algunos como un problema, ya que entre menos población, menor demanda de necesidades de escuelas, hospitales, caminos, etc.; sin embargo, ni toda la mano de obra puede ser sustituida con tecnología y la innovación reclama por su parte gente joven. Las entidades federativas que de acuerdo al censo 2000 han “expulsado” proporcionalmente más personas son el Distrito Federal, le sigue Zacatecas con una proporción del 40.7% y Durango con el 33.2%.

Los productores del Estado, están representados en torno a ocho Comités de Sistemas Producto, los que representan en primera instancia los intereses de los agricultores ante el Consejo Estatal Agropecuario, foro donde se presentan las propuestas y se dictaminan los resultados anuales de la Alianza para el Campo.

Además de los mencionados comités, existen en la entidad organizaciones económicas de primer nivel, entre las que destacan las Sociedades de Solidaridad Social y las Sociedades de Producción Rural, las primeras de ellas identificadas con la población rural del sector social y las segundas con productores agropecuarios de nivel medio alto en su estrato económico. Las organizaciones de segundo nivel en la entidad, prácticamente desaparecieron, permaneciendo en funciones únicamente la Unión de Ejidos de Canatlán. Cabe destacar que en los últimos años se han constituido varias empresas integradoras

² INEGI.2000. Población rural y rural ampliada en México. La población rural ampliada es aquella que habita en poblaciones superiores de 2,500 habitantes hasta 5,000.

³ SAGARPA. 2006. Comportamiento del Ingreso Rural en México 1994-2004.

con la figura de sociedad anónima de capital variable, las cuales en su mayoría han servido para acceder a los apoyos de las dependencias que inciden en el sector agropecuario, principalmente de la Secretaría de Economía y el FIRCO.

1.1.4 Infraestructura y servicios

Para la atención de las cadenas prioritarias, principalmente en maíz, se presentan dificultades para atender algunas comunidades de la región de la sierra que comprende 11 municipios de tres DDR, cuya vocación ganadera es arraigada. En general para el resto de las regiones: los Llanos, los Valles, la Laguna de Durango y la Norte, la infraestructura de comunicación es adecuada. En el sector rural, Telmex atiende 436 líneas y la SCT 706. Igualmente, hay 43 administraciones telegráficas que dan servicio a 136 poblaciones. Además, existen 137 centros digitales de comunicaciones (SEP 71, INEA 29, IMSS 20). Todos los municipios poseen al menos un centro digital.

La infraestructura hidráulica se conforma por 10 presas que irrigan al Estado, los rangos de sus capacidades de almacenamiento van desde los 15,000 m³ hasta los 3,336,000 m³. El sistema se complementa con 2,618 pozos profundos y 493 a cielo abierto, siendo los municipios de Canatlán, Nuevo Ideal, Durango, Gómez Palacio y Mapimí, los que concentran más del 62% de estas unidades.

Considerado el crédito como servicio de apoyo a las actividades agrícolas, la Financiera Rural habilitó durante el período 1999-2004 un total de 192,100 ha; en 1999 fueron 67,600 ha, y a partir de ahí se presenta una tendencia hacia la baja, siendo en 2004 sólo 38,400 ha. Del total de hectáreas habilitadas, el 63.5% correspondieron al frijol y el 22.2 % al maíz, ubicándose más del 85% del crédito, en el ciclo primavera-verano. Por otra parte, la superficie cubierta con seguro para el mismo período, fue en promedio de 49,664 ha, presentándose sin embargo, una tendencia similar a la del crédito, registrándose en 1999 la mayor superficie asegurada (97,782 ha), siendo en 2004 de sólo 15,472 ha. Los principales cultivos asegurados fueron los del frijol y el maíz.

De las 692.906 ha sembradas en promedio en el período analizado, en los años 2002 y 2003, señala INEGI-2004, sólo se atendieron 27,223 ha con asistencia técnica, lo que representa tan solo un 3.9% del promedio citado, siendo el cultivo de la avena forrajera el principal cultivo beneficiado (10,346.5 ha), siguiéndole en orden de importancia el frijol y el maíz, 6,948.5 y 6,829 ha, respectivamente. La atención de servicios de sanidad vegetal se ubicó en 3.8%.

Dentro de los esfuerzos para apoyar la comercialización del principal cultivo en el Estado, se construyó una planta beneficiadora de frijol en Guadalupe Victoria, con una inversión de 31 millones de pesos, en apoyo a 14 mil productores rurales de nueve municipios.

En el caso de la infraestructura para el frijol, las comunidades cuentan con bodegas propiedad de los ejidos que son empleadas para el acopio del producto y cuentan con vías de comunicación eficientes para distribuir el producto. El transporte de la parcela hacia el almacén o centro de distribución se realiza a través de transporte contratado. El abastecimiento de insumos, bienes de capital, financiamiento y de servicios son proporcionados por diferentes instituciones, organizaciones de productores y casas comerciales localizados en la región de Durango.

Para el caso del maíz, la actividad ha propiciado el desarrollo de una gama de proveedores diversos para el cultivo del maíz, entre los que destacan proveedores de granos, fertilizantes, agroquímicos, maquinaria, mismos que se comercializan generalmente de manera individual. El transporte de la cosecha es generalmente desarrollada por los acopiadores o acaparadores quienes ingresan incluso a las comunidades serranas por la cosecha.

En relación al cultivo del chile, se carece de infraestructura de almacenamiento y conservación del chile verde. Se tienen instalaciones para deshidratar el chile, pero insuficientes para el volumen de producción, el cultivo es semi-mecanizado, por lo que aún se emplea una gran cantidad de mano de obra familiar.

Para el caso de la nuez encarcelada, las regiones productoras disponen de una buena infraestructura carretera de comunicación, facilitándoles una buena disponibilidad de insumos para desarrollar la actividad. La infraestructura para la comercialización se encuentra en condiciones desfavorables ya que cuentan con pocas bodegas almacenadoras. La asistencia técnica la reciben del INIFAP, de la SAGDR y de SAGARPA.

El cultivo del manzano, cuenta con excelente infraestructura de comunicación, la asistencia técnica les es proporcionada por especialistas de UNIFRUT y SAGARPA. El área donde se ubica la producción manzanera, es fuertemente apoyada por FIRA y la banca comercial. Su proceso cuenta con buenas instalaciones: 27 frigoríficos con capacidad de 169,000 toneladas, una planta industrial procesadora de manzana que produce 240,000 litros de jugo con capacidad de procesamiento de 210 toneladas por día. La región manzanera cuenta con aspersoras para 3,728 ha, desvaradoras para 1,040 ha y cuatro casetas climatológicas, de las cuales tres de ellas computarizadas y la otra convencional. No obstante lo anterior, el 70% de los productores cuenta sólo con sus sistemas de riego, pick-up y herramientas para realizar las diversas actividades.

La zona mezcalera (Nombre de Dios, Mezquital y Durango) carece de proveedores de equipo e insumos como: charolas, sustratos, fungicidas y se adquieren de productores foráneos, no cuentan con servicios de asesoría en la materia. Tamazula, otra región mezcalera de importancia, no cuenta con infraestructura para enfrentar las adversidades climáticas en el cultivo, por lo que su producción ha decrecido.

1.1.5 Áreas de oportunidad

En consecuencia, se puede afirmar que para Durango las áreas con mayor potencial son los cultivos de frijol y maíz, en términos generales y en localizaciones espaciales más definidas el chile, el nogal, el manzano, la avena forrajera y el melón así como el algodón, en los respectivos Distritos señalados; lo anterior se deriva del comportamiento que muestra el CIE estatal y por DDR. El comportamiento del maíz, frijol y avena forrajera depende de las adecuadas condiciones de temporal, hecho que se ha presentado desde 2001 al 2004, sin embargo, esto no siempre sucede, por lo que convendría implementar acciones relacionadas con la infraestructura y en algunos casos la reconversión para enfrentar la siniestralidad recurrente y la pérdida de rendimientos.

Dos cultivos que arrojaron buenos números son el melón y el algodón, los que a pesar de que, en promedio, ocuparon superficies relativamente pequeñas: 2,880 y 1,663 ha, respectivamente, se ubican a nivel estatal en los lugares 10 y 11 por su contribución al

valor de la producción agrícola, por lo que de contar con mayores apoyos y espacios, su importancia crecerá, además de ser cultivos que ocupan bastante mano de obra.

La importancia de los forrajes incluyendo los pastos y praderas inducidas, se expresa con claridad y constituye una oportunidad también en la entidad ya que son cultivos que adicionalmente se encuentran en los diez primeros lugares de acuerdo al CIE. Aunque con excepción de la alfalfa, todos los forrajes analizados son de temporal y vinculados a poblaciones de menor desarrollo relativo, sin embargo contribuirían a fortalecer a la importante actividad ganadera en el Estado.

1.2 Factores que condicionan el desarrollo de las actividades agrícolas

En general, el entorno para la actividad agrícola que definen los tratados comerciales y las políticas ligadas a la estabilidad macroeconómica, dejan poco espacio para una atención integral para el campo mexicano. Dentro de las cadenas definidas por el Estado, se recrudescerán las condiciones para aquellos productores asociados con el algodón, la nuez, la manzana, el melón y el maíz, ya que la importación en el mediano y largo plazo tenderá a deprimir los precios nacionales en detrimento de los ingresos de los productores rurales. Advertir en consecuencia su problemática específica, permitirá estrategias que permitan incrementar sus fortalezas.

De acuerdo con los planes rectores⁴ establecidos para algunas cadenas prioritarias definidas para el Estado los factores que condicionan a estas actividades agrícolas son los siguientes:

a). Chile. El desarrollo de su producción ha estado limitado por falta de políticas y de incentivos planificados a la producción, carencia de información de producción, bajo nivel tecnológico, altos costos de producción, pérdidas poscosecha, los cuales afectan el nivel de eficiencia de los predios, disminuyendo su nivel de competitividad. En general una gran desventaja de los productores de Chile radica en su dispersión, por lo que en este sentido destacan los esfuerzos de la Integradora de Chile.

La producción de este cultivo se desarrolla adicionalmente en una zona fuertemente expulsora de mano de obra, la cual cuenta con la formación heredada por más de dos generaciones de productores, no contándose con personal adicionalmente especializado.

La actividad se desarrolla en predios de una a dos hectáreas, lo que limita su rentabilidad. Del total de la producción en fresco, el 20 % se destina al autoconsumo, mientras que el 80% restante se comercializa con otras entidades. Sus principales clientes son intermediarios cuyo margen es dos o tres veces el del productor, aunque el margen de utilidad más alto lo genera el Chile seco, las situaciones económicas apremian al productor para venderlo en verde; la falta de organización contribuye a la depresión de los precios. Además de los estudios y planes de negocios necesarios, lo importante es fortalecer la organización de productores, lo cual puede ser posible haciendo la vinculación efectiva entre Fomento Agrícola y el subprograma PRODESCA.

b). Frijol. El 53% de los productores (14,926) cuenta con 5 hectáreas o menos y el 27% de la superficie de frijol es mayor a 10 hectáreas. La principal limitante del frijol es su

⁴ SAGARPA. 2005. Planes Rectores de los sistemas producto de maíz, frijol, agave, nogal, manzana y Chile. Durango, Dgo.

dependencia del temporal, la presencia de heladas tempranas y en tercer orden las plagas y enfermedades. En la producción existe una baja mecanización y uso de insumos de calidad, no cuentan con prácticas adecuadas de labranza y de siembra, a pesar de que los suelos son erosionables por las lluvias torrenciales.

En el proceso de comercialización existe un exceso de intermediarismo, por lo que los productores se han organizado mediante Integradoras de Frijol⁵, para vender en grupo. El productor vende el 50 % de la producción en forma inmediata, el 15 % se destina al autoconsumo y el 35 % se vende en diferentes épocas del año. El Estado y SAGARPA han impulsado las Asociaciones en Participación con la finalidad de asegurar mercados, no obstante ha faltado organización para compactar volúmenes, equipo para beneficiar el frijol e interés para comercializar el producto en presentación diferente al aquintalado. Una área de oportunidad que se trabaja, consiste en dar valor agregado al frijol mediante el precocido, el deshidratado y/o el harinado. En este terreno pueden contratarse especialistas con cargo al Prodesca del Programa de Desarrollo Rural.

c) Maíz grano. Los productores dedicados a estas actividades en su mayoría poseen cinco hectáreas. La producción de maíz se orienta tanto al auto consumo, como al mercado. El 80% de la producción se vende principalmente al mercado de Monterrey y el 20% se destina al mercado local. La comercialización es uno de los problemas medulares en el Sistema Producto Maíz, no se cuenta con canales específicos y la fragmentación del sector los coloca en posición de desventaja al momento de entablar negociaciones. El Estado y SAGARPA buscan fortalecer este sistema producto para revertir esta situación, impulsando también a los pequeños industriales de la masa y la tortilla para su organización en una integradora y con la expectativa de ser un centro de acopio.

d) Nogal. El 99% de la superficie de nogal es de riego. En Durango, sin incluir el DDR Laguna Durango, la actividad la desarrollan 250 familias y el 36% de los productores tienen entre 10 a 20 hectáreas y el 13.79% de los productores concentran el 45.13% de la superficie. La producción de nuez presenta limitantes para su desarrollo en aspectos fitosanitarios y la falta de asesoría y apoyo, así como la baja disponibilidad de maquinaria, agroquímicos y uso de variedades certificadas lo que conlleva a problemas en la comercialización. Más del 80% de la producción se vende en cáscara. En el área de producción los grandes productores compran la cosecha a algunos pequeños productores, existen intermediarios y compra directa de las empresas descascaradoras y empacadoras. Los productores que medianamente están organizados solo abarcan la operación de acopio, las mejor organizadas llegan hasta la selección del producto.

d) Manzano. Su producción se ubica en la zona central de Durango, se trata en general de pequeños productores cuyo promedio de propiedad es de seis hectáreas. El 91% de la superficie corresponde a la modalidad de riego, factor que se ha vuelto crítico por la sequía, ya que al no existir riego suficiente para el cultivo se han abandonado superficies importantes de manzano.

El sistema de producción presenta problemas de plagas y enfermedades con deficientes controles sanitarios, se presentan debilidades desde la infraestructura para la producción

⁵ Las organizaciones económicas más activas en este cultivo son: Unión de Sociedades de Producción Rural "Progreso, Justicia y Democracia", Unión de Sociedades del Norte de Durango, Integradora Felipe Ángeles, Unión de Sociedades de Producción Social Los Alfiles, SPR Martínez Herrera e Integradora Estatal de Productores Agropecuarios S.A. de C. V.

hasta la poscosecha y gravemente se verá afectada la comercialización por la competencia de Estados Unidos y Chile. La actual comercialización se realiza por las organizaciones⁶ locales y parte de su producción la envían a una procesadora de la región.

e). Maguey. SAGARPA y Gobierno del Estado han estado sumamente interesados en el impulso del maguey, a principios de 2005 se constituyó el Consejo Estatal de Productores de Maguey y el comité sistema producto. Esta iniciativa parte de las adversas condiciones de temporal que presentó el cultivo de maíz y frijol en la década de los noventa y en 2000-2001, y se le vislumbra como alternativa de reactivación económica atractiva, ya que genera mayores rentabilidades que los cultivos básicos tradicionales.

Esta alternativa de reconversión presenta incluso ventajas competitivas ya que Durango cuenta con la denominación de origen y 19 de sus municipios de la entidad cuentan con el agave de calidad en 100,000 ha potenciales y 989 ha establecidas, e involucra a 289 productores. Adicionalmente, el consumo de mezcal se está incrementando en Estados Unidos, Asia y Europa.

Los productores tradicionales de mezcal son los municipios de Nombre de Dios, El Mezquital, Durango y Tamazula. El mezcal en éstas áreas se produce de manera artesanal, conservando sus características de sabor y calidad, proceso que le ha permitido obtener reconocimientos nacionales e internacionales.

Los principales problemas que afectan su producción son: la sobreexplotación de materia prima, la falta de infraestructura básica para la producción del mezcal, el escaso nivel de organización de los productores dedicados a esta actividad, así como la falta de estrategias adecuadas de comercialización. Lo anterior, ha provocado pobreza⁷, menores volúmenes de producción y de la calidad, así como degradación de suelos.

1.3 Consideraciones finales

Durango es el cuarto Estado en extensión territorial, implicando con ello una alta diversidad de flora, fauna, suelos, clima, etc.; tiene el potencial para desplegar niveles de producción y bienestar en su población rural, pero aún sigue siendo en aportación de valor el número 17 a nivel nacional. En este sentido, los programas tendientes al desarrollo del campo no han logrado impulsar ese potencial que presenta su capital natural. Son en consecuencia amplios y profundos los retos que se enfrentan.

Varios factores críticos que condicionan el buen desarrollo agrícola del Estado, son el manejo del recurso hídrico (superficial y subterráneo) y la previsión para las épocas de mal temporal. Empezar estrategias de prevención y de reconversión para aprovechar el gran potencial del Estado con otros programas como PIASRE y PRONAFOR, fortalecerían las políticas que se despliegan en el Programa de Fomento Agrícola.

⁶ Las principales organizaciones son: Unión Regional de Fruticultores, Unión de Ejidos Manuel Jiménez Gallegos, Integradora de Productores de Manzana S.A., Unión de Sociedades de Producción Rural, Comercializadora de Granos Básicos de Nuevo Ideal (Manzano y frijol).

⁷ El Chachacuaxtle en el municipio de Mezquital, es uno de las localidades con mayor tradición mezcalera, distinguido en el ámbito regional por su mezcal de calidad y pureza. Sin embargo, es tan extrema su pobreza, que actualmente aún viven ahí personas en cuevas y se alimentan de la caza y de la pesca.

Como se ha observado al analizar los factores que limitan las actividades agrícolas, hacen falta diversos proyectos y estudios para superar estas limitantes, por lo que la vinculación con los profesionales que realizaran estos estudios con cargo a Prodesca, será una forma de establecer la sinergia tan necesaria entre los programas de la Alianza.

Así mismo, en todas las actividades analizadas se considera como problema fundamental lo relativo a la organización de productores, la vinculación con PROFEMOR para iniciar procesos de consolidación organizativa ayudaría a superar estas limitantes.

En otro orden de ideas, resalta la poca vinculación con el sector financiero y las aseguradoras, siendo esa una debilidad para el subsector, quedando de manifiesto la escasa cultura de protección de las inversiones y del trabajo.

La escasa asesoría técnica que recibe la agricultura en Durango presenta un flanco que se tiene que reforzar, así como los servicios de sanidad vegetal.

Capítulo 2

Principales tendencias del Programa

Este apartado permite determinar el desarrollo de las características del Programa, tanto de la inversión total como del número y tipo de beneficiarios, desde su inicio en la entidad y dando realce al periodo 2001-2005, lo que permitirá identificar las tendencias fundamentales que definen la orientación de los recursos.

Para tal propósito, se contrastaron los resultados del capítulo anterior, con la intención de determinar la pertinencia y eficacia de la respuesta del Programa, igualmente para identificar las reformas en su diseño y operación, con el propósito de lograr una mayor correspondencia entre la problemática estatal y los componentes de apoyo de FA.

2.1 Evolución de las características y orientación del Programa

2.1.1 Estructura programática

Hasta 2001 operaron doce Programas de Fomento Agrícola; en 2002, buscando un enfoque integrador y una perspectiva de desarrollo agropecuario y rural, se reestructuraron agrupando los anteriores en cuatro Programas y seis Proyectos.

En 2003, se hace una nueva reestructuración para dar cumplimiento a la LDRS y armonizar las acciones del Gobierno Federal conforme al Programa Especial Concurrente; así, se constituye un solo Programa de Fomento Agrícola con tres Subprogramas, el de Fomento a la Inversión y Capitalización que agrupa a tres de los anteriores, el de Investigación y Transferencia de Tecnología que venía operando desde antes y se integra un nuevo subprograma para el Fortalecimiento de los Sistemas Producto (figura 4, anexo 2). Además, se establece la posibilidad de que PRODESCA destine hasta 20% de sus recursos para acciones para el desarrollo de capacidades para proyectos apoyados por los Subprogramas de Fomento Agrícola.

En 2005, el Sistema de Extensión Agropecuaria y Rural se integra como un componente específico de apoyo en el marco del Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología.

2.1.2 Objetivos

Elevar el ingreso de los productores y alcanzar la seguridad alimentaria son los fines del Programa que han perdurado hasta la fecha. En las RO 2003, se eliminó a la promoción de las exportaciones entre los fines del Programa. Asimismo, se hace un mayor desglose de las formas en que el PFA se orienta a tales fines y se incluye en sus acciones la de impulsar la competitividad agrícola (cuadro 1, anexo 2). Aunque en 2004 y 2005 se modifican y adecuan las RO, estos ajustes no modifican sus objetivos.

Cuadro 1 Evolución de los objetivos del Programa

Fines		Medios		Acciones	
2002	2003	2002	2003	2002	2003
Elevar el ingreso de los productores		Apoyar la investigación y transferencia de tecnología	Fomento a la investigación y transferencia de tecnología	Impulsar la producción y productividad agrícola	
			Sustentabilidad de los recursos		
Alcanzar la seguridad alimentaria		Facilitar la integración de cadenas productivas agroalimentarias	Integración y consolidación de los sistemas producto		
			Capitalización y diversificación de las UPR		
Desarrollo de capacidades					
Promover las exportaciones			Atención a factores críticos		

Fuente: Reglas de Operación del Programa.

2.1.3 Población objetivo

La definición reglamentaria de la población objetivo del Programa no ha sido modificada desde 2002, y tiene como base a los sujetos de la LDRS según lo establece en su artículo segundo. Esta definición amplia es acotada por el artículo 9° de la misma ley y por las disposiciones del Decreto del Presupuesto de Egresos, en términos de privilegiar a la población de menores ingresos.

Conforme a lo anterior, prácticamente cualquier persona física o moral que de manera individual o colectiva realice actividades agrícolas en el medio rural, puede ser beneficiario del Programa.

Esta amplitud en la definición de la población objetivo contribuye a la dispersión del Programa, el cual no cuenta con los recursos suficientes para una cobertura estatal generalizada, ni con los instrumentos necesarios para privilegiar efectivamente a los productores de menores ingresos.

2.1.4 Criterios de elegibilidad

Las RO, más que criterios de elegibilidad de beneficiarios del Programa que se traduzcan en mecanismos efectivos de inclusión y exclusión, establecen cuotas de reparto de recursos y requisitos que escasamente focalizan al Programa. Así, plantea que el 50% de los beneficiarios del Programa corresponden al sector social y que se dará prioridad a los proyectos productivos de inversión en los que participe más de una institución.

Esta laxitud reglamentaria de los criterios de elegibilidad podría constituir una oportunidad para que tales criterios sean definidos en el Estado conforme a sus particularidades; sin embargo, da lugar a que operen elementos circunstanciales de inclusión y exclusión ligados al conocimiento del Programa, la capacidad para presentar proyectos y para hacer aportaciones, que se traducen en una especie de efecto Mateo⁸ que condiciona que quien

⁸ El efecto Mateo es un término propuesto por Merton en referencia a la acumulación de ventajas diferenciales, no necesariamente meritórias, que condicionan la mayor facilidad de acceso a apoyos.

más tiene recibe más y mejores apoyos y quien menos tiene no recibe apoyos o recibe los de menor calidad.

2.1.5 Monto de los apoyos

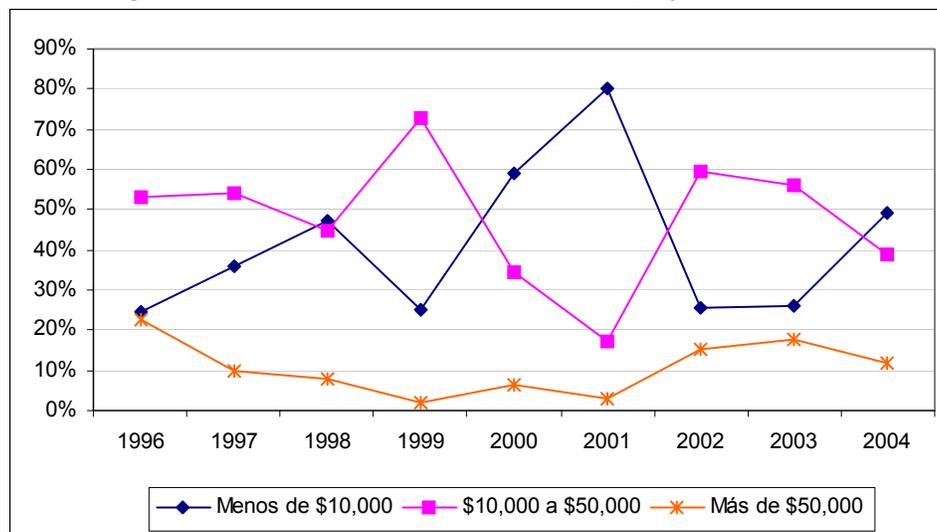
Tanto las RO 2002 como las de 2003, establecen como máximo monto del apoyo al 50% del costo total de los componentes del Programa y hasta 500 mil pesos por unidad de producción, aunque también establecen que el primero de ellos no aplica para productores de bajos ingresos, y que el segundo puede ser rebasado si este tipo de productores presenta proyectos económicos integrales que otorguen valor agregado a la producción primaria y mejoren su integración a cadenas productivas.

En 2005, ningún beneficiario del Programa recibió apoyo por más del 50% del costo del componente y ninguna UPR recibió apoyo mayor a 500 mil pesos. Esto podría implicar que no hubo beneficiarios de bajos ingresos, o que no se dio cumplimiento a esa disposición de las RO.

La posibilidad reglamentaria de que los productores de bajos ingresos reciban apoyos mayores al 50% del costo del componente, tiende a contrarrestar el que este tipo de productores sólo pueda acceder a componentes de bajo costo, en función de su capacidad para hacer la aportación correspondiente. Sin embargo, al no darse esa situación, el Programa se reorienta a favorecer a los productores con mayor capacidad de gasto, lo que generalmente corresponde a los productores de mayores ingresos relativos.

El análisis del monto de los apoyos entre 1996 y 2004, del subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización y sus antecesores, demuestra un comportamiento errático (figura 1) que parece tener cierta relación con el número de beneficiarios, de manera que cuando hay más beneficiarios disminuye la proporción de apoyos de 10 mil a 50 mil pesos. En el periodo mencionado, el 51.6% de los beneficiarios recibieron apoyos menores a 10 mil pesos.

Figura 1. Evolución del monto de los apoyos 1996-2004



Fuente: Base de datos histórica del Programa.

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

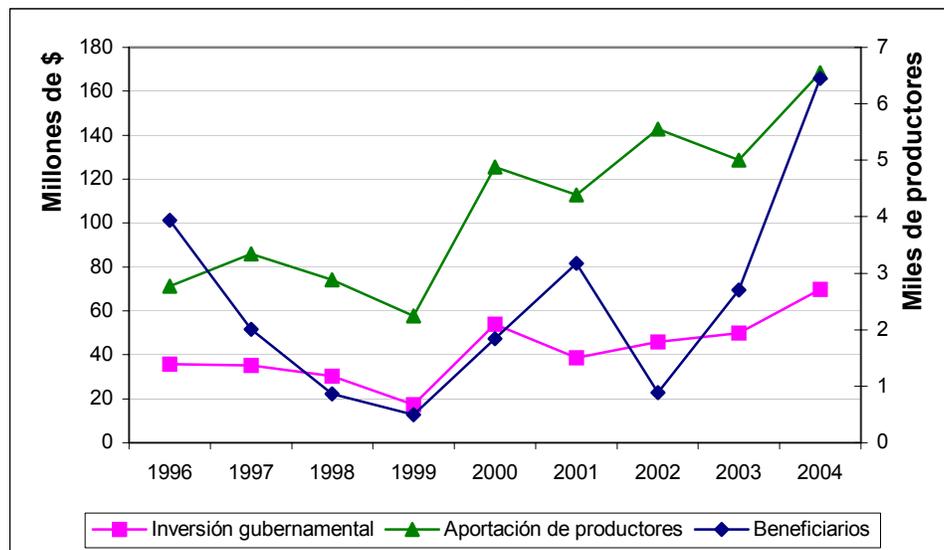
2.2.1 Inversión acumulada del Programa

De 1996 a 2004, los programas de Fomento Agrícola en el Estado atendieron a un total de 22,336 beneficiarios con una inversión total de \$1,343,380,765, integrada en un 72% por la aportación de los productores y en un 28% por la inversión gubernamental.

En ese periodo, tanto en el número de beneficiarios como en el monto de la inversión gubernamental, se han tenido altibajos, los que se expresan también en el monto medio de los apoyos, y sugieren que estos indicadores, más que seguir una tendencia intencional, han estado sujetos a circunstancias e influencias de los cambios en la estructura del Programa (figura 2).

La aportación de los productores también ha tenido fluctuaciones, aunque en este caso es más clara la tendencia al incremento.

Figura 2. Beneficiarios e inversión gubernamental en Fomento Agrícola 1996-2004



Fuente: Base de datos histórica del Programa.
Nota: Pesos corrientes.

2.2.2 Inversión por subprograma

Agrupando la inversión del Programa, conforme a los subprogramas actuales en función de sus antecesores, de acuerdo a la estructura presentada en el cuadro 2 del anexo 2, el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización concentra el 98.52% de la inversión total del Programa de 1996 a 2004. Los rubros correspondientes a los otros dos subprogramas son marginales hasta 2004, cuando se destinaron apoyos importantes al Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología (figura 3).

Figura 3. Inversión total por Subprograma

Fuente: Base de datos histórica del Programa.

El Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto, que inicia formalmente su operación en 2003, recibió en ese año apenas el 0.32% de la inversión total y en 2004, el 0.74%, reflejando su orientación limitada a la integración de tres comités agrícolas: frijol, maíz y mezcal, los cuales elaboraron en 2004 sus planes rectores.

2.2.3. Principales componentes de apoyo

En los primeros cuatro años del Programa (1996-1999), los componentes de apoyo más frecuentes fueron semillas mejoradas, tractores, reparación de tractores y sistemas de riego, los cuales fueron recibidos por el 77.5% del total de beneficiarios y representaron el 84.9% de la inversión gubernamental de ese período.

Los apoyos consistentes en semillas mejoradas o certificadas son los más frecuentes del periodo 1996-2004, aunque con grandes fluctuaciones de un año a otro. Así, mientras en 2001 el 66.3% de los beneficiarios recibieron este componente de apoyo, en 2002 no existió y en 2003 lo recibieron más del 30% de los beneficiarios. En el año 2005, el 32.1% de los beneficiarios (7,185), fueron apoyados con este componente, lo que representa sólo el 7.1% de la inversión gubernamental.

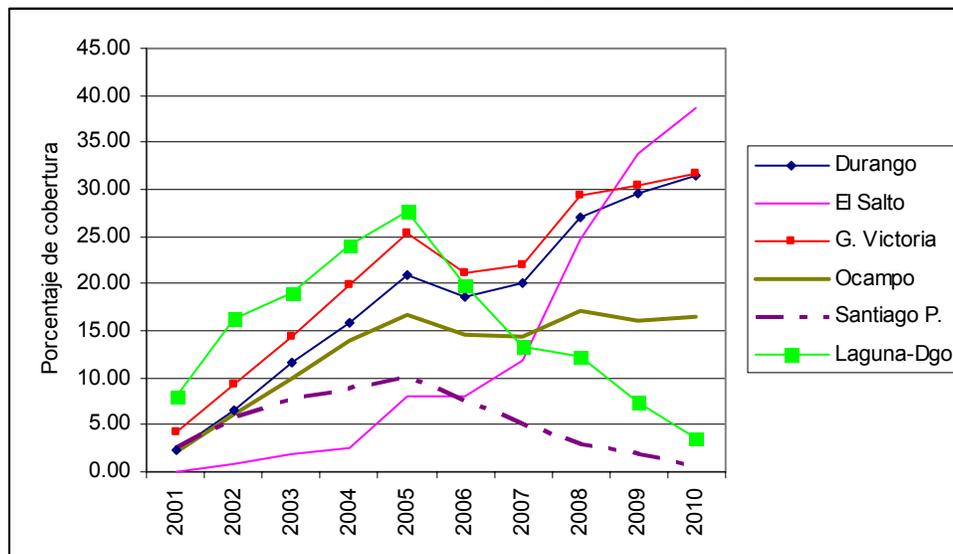
La adquisición de tractores ha sido el segundo componente de apoyo más frecuente desde 1996 hasta 2004. En ese período se apoyó con tal componente a 3,457 beneficiarios (15.5%), en los que se invirtieron recursos gubernamentales por más de 150 millones de pesos, que representan el 39.9% de la inversión gubernamental del período.

La reparación de tractores fue un componente muy frecuente hasta 2001, pero a partir de 2002 desapareció. En 2003, las RO establecieron la restricción de que este componente se condicionó a un estudio de justificación estatal; el cual, al parecer no se realizó. En cierta forma, este componente fue reemplazado por los apoyos para implementos agrícolas, que habían tenido una importancia marginal hasta 2002; para los años 2003 y 2004 se ubican como cuarto y quinto más frecuentes, respectivamente.

En el periodo 2001-2005, se ha apoyado a los productores del Estado con 1,905 tractores. En los DDR Durango y Victoria en este periodo se concentró el 68% de los apoyos en este rubro es decir 1,267 tractores.

Si se consideran en promedio unidades de 80 HP y que cada tractor atiende anualmente 80 ha y que cada uno de ellos tiene un periodo de vida fiscal de cinco años que se tiene que descontar a la acumulación de tractores entregados anualmente, de acuerdo con la proyección trabajada con Excel y con la superficie de riego y temporal en 2004, los DDR Durango y Guadalupe Victoria en el 2010 tendrán una cobertura un poco superior al 31.5 de su superficie y el DDR del Salto habrá cubierto el 38% de su superficie dado que cuenta con el menor número de hectáreas de cultivo. De persistir la tendencia en el número de tractores el DDR Laguna disminuirá drásticamente su cobertura (figura 4).

Figura 4. Tendencia de cobertura de superficie de acuerdo a la tendencia de tractores entregados al 2010, por DDR



Fuente: SIAP, 2006 y base de datos del Programa 2001-2005

Los sistemas de riego han ido perdiendo importancia relativa, aunque mantienen un promedio de 68 beneficiarios por año. En el periodo 1996 a 2004, este componente fue recibido por 613 beneficiarios y representó una inversión gubernamental mayor a los cien millones de pesos.

A partir del año 2000 toman importancia los apoyos para el establecimiento de frutales, especialmente nogal y manzano. En conjunto, a partir de ese año y hasta 2004, un total de 1,137 beneficiarios fueron apoyados para la producción de frutales, con una inversión aproximada de 9.4 millones de pesos.

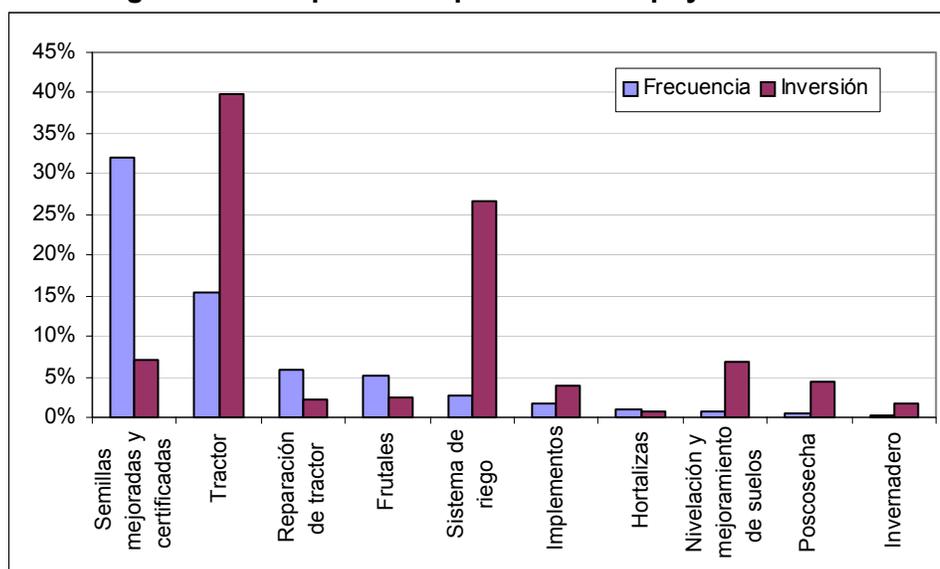
Los apoyos para la producción de hortalizas inician en 2002 en baja proporción, pero para 2004 representan el tercer componente de mayor frecuencia.

Los apoyos para procesos de poscosecha aparecen en el Programa a partir de 2002 y han ido aumentando gradualmente; sin embargo, todavía representan una pequeña parte del Programa, ya que en 2004 correspondieron a menos del 1% de los beneficiarios.

También a partir de 2002 se incluyeron a los invernaderos entre los componentes de apoyo del Programa. Desde entonces, 102 beneficiarios han recibido este componente.

Los componentes de mayor costo en el periodo 1996-2004 fueron, en orden descendente, los sistemas de riego, la nivelación de suelos, los procesos de poscosecha y los invernaderos. En conjunto, estos cuatro componentes representaron el 39.4% de la inversión gubernamental y fueron asignados a sólo el 4.2% de los beneficiarios. En contraste, los apoyos más frecuentes fueron las semillas mejoradas, los tractores, la reparación de tractores y los frutales, que fueron recibidos por el 58.4% de los beneficiarios y significaron el 51.6% de la inversión (figura 5).

Figura 5. Principales componentes de apoyo 1996-2004



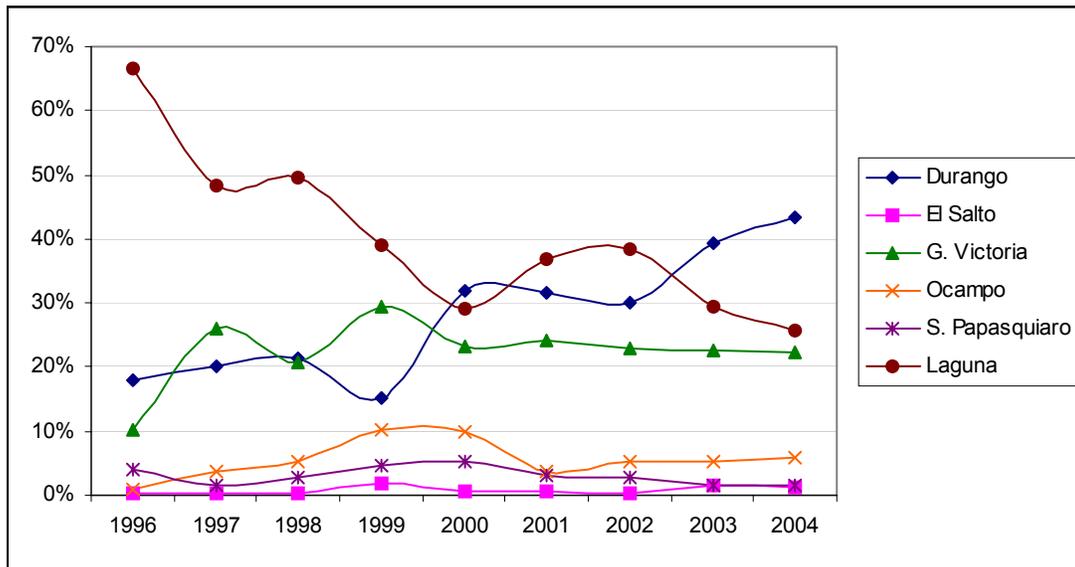
Fuente: Base de datos histórica del Programa.

2.2.4 Inversión por DDR

Mientras la inversión en los DDR de Guadalupe Victoria, Ocampo, Santiago Papasquiari y El Salto se han mantenido relativamente estables, desde el inicio del Programa hasta 2004, la inversión en el DDR Laguna muestra una clara tendencia a la baja y la inversión en el DDR Durango tiende a incrementarse y desde 2003 concentra más del 40% de los recursos gubernamentales (figura 6).

De la inversión gubernamental realizada en el periodo 1996-2004, el DDR Laguna concentró el 38.4% del total, con sólo el 20.8% de los beneficiarios; el DDR Durango tuvo al 37.1% de los beneficiarios y el 30.2% de la inversión; en contraste, el DDR de El Salto tuvo sólo al 1.1% de los beneficiarios y el 0.8% de la inversión.

Si por “fomentar” se entiende vivificar y promover, lo anterior parece señalar que el Programa ha fomentado fundamentalmente la parte más vívida y ya promovida en el Estado, acentuando la desigualdad regional en lugar de favorecer el desarrollo armónico del Estado.

Figura 6. Distribución de la inversión gubernamental por DDR 1996-2004

Fuente: Base de datos histórica del Programa.

2.2.5 Cumplimiento de las metas 2005

El Programa, al inicio del proceso de evaluación externa, reflejaba un avance del 60% de las metas financieras, considerando la aportación tripartita para el mismo (26 de enero de 2006).

En el apartado correspondiente a la integración de cadenas agroalimentarias, el cumplimiento de metas físicas (cuadro 2) a la fecha mencionada, refleja un cumplimiento con una variación de tan sólo el 0.29% en los tractores programados; rebasando el número de beneficiarios en el citado rubro, siendo los invernaderos el componente con el más bajo porcentaje de ejecución.

Cuadro 2. Avance de metas físicas 2005

Subprograma de Fomento a la inversión y Capitalización	Programado			Realizado		
	Cant.	U M	Prod.	Cant.	U M	Prod.
Integración de Cadenas Agroalimentarias						
Adquisición de sistemas de riego	2,840	Ha	354	2,213	Ha	153
Rehabilitación y conservación de suelos	8,400	Ha	840	2,226	Ha	667
Tractor	350	Maq.	370	349	Maq.	402
Implementos convencionales	44	Maq.	44	161	Maq.	161
Infraestructura poscosecha	12	Inf.	30	21	Inf.	94
Equipo poscosecha	24	Eq.	24	11	Eq.	44
Invernaderos	9	Inf.	32	2	Inf.	8
Producción / Adquisición de Material vegetativo						
Manzana, nogal, nopal, pera, durazno	1,880	Ha	300	554	Ha	300
Chile	36	Ha	62	0	Ha	0
Melón	600	Ha	300	85	Ha	2
Avena	11,000	Ha	2,200	14,538	Ha	3,121

Fuente: Anexo Técnico 2005, informe de avances.

La demanda de implementos convencionales y la infraestructura poscosecha rebasaron en mucho las expectativas de apoyo en la entidad. Respecto a la adquisición o producción de material vegetativo, la superficie programada para apoyarse con semilla para el establecimiento y producción de avena, fue rebasada, al igual que el número de productores a atender, mientras que para la adquisición de frutales se operó el 29.5% de la superficie, alcanzando la meta de número de beneficiarios, siendo mínimo el avance en el cultivo de melón.

De los recursos económicos programados por parte de los dos niveles de gobierno, el 77% corresponde al gobierno federal y el resto al estatal, reflejándose a la fecha arriba mencionada una erogación de casi el 92% por parte del primero de ellos y sólo el 27 % de los recursos comprometidos por el Estado, siendo el rubro de Fomento a la Inversión y Capitalización, el que mayores efectos negativos puede presentar por el desfase en su ejecución en virtud que los subsidios están relacionados con los ciclos agrícolas para el caso de maquinaria, equipo y las labores de rehabilitación y conservación de suelos, así como en las fechas óptimas de establecimiento para el caso de los frutales (cuadro 3).

Cuadro 3. Avance de metas financieras 2005 (miles de pesos)

Subprograma	Programado			Realizado		
	Federal	Estatal	Prod.	Federal	Estatal	Prod.
Investigación y Transferencia de Tecnología	9,294	3,710	4,135	9,294	0	4,363
Fomento a la Inversión y Capitalización	39,437	10,761	134,029	35,433	3,941	65,609
Fortalecimiento de los Sistemas Producto	175	175	331	125	7	232
Total	48,906	16,646	138,495	44,852	3,948	69,804

Fuente: Anexo Técnico 2005, informe de avances.

2.3 Congruencia de las orientaciones y acciones del Programa con los retos y oportunidades del entorno

En los apartados anteriores se plantea que aunque las RO establecen que se debe privilegiar a la población de menores ingresos, ésta es atendida con menor frecuencia y recibe apoyos de menor monto y trascendencia. Lo anterior está condicionado entre otros, por los siguientes factores:

- Los productores de menores ingresos tienen menor probabilidad de enterarse del Programa y de las formas de acceso al mismo.
- Para los productores de menores ingresos es más difícil la elaboración de proyectos de inversión.
- La capacidad de aportación de los productores de menores ingresos es baja, por lo que la aplicación generalizada de la proporción máxima de apoyo los limita a componentes de bajo monto.
- Por lo general, los productores de menores ingresos tienen menor capacidad de organización y de gestión.

Más de la mitad de los beneficiarios históricos del Programa recibieron apoyos menores a diez mil pesos, con mínimo potencial de impacto para incidir en los fines del Programa. La mayor parte de estos apoyos de bajo monto fueron asignados a los productores de

menores ingresos relativos, de manera que los principales impactos del Programa tienden a ocurrir en los productores de mejor nivel.

De 1996 a 2004 se observa la tendencia a aumentar la aportación de los productores, lo que se traduce en una creciente marginación de los productores de menores ingresos.

El Programa ha evolucionado aumentando la atención de productores de forrajes, hortalizas y frutales y disminuyendo la atención a productores de granos, actividad más generalizada entre la población de menores ingresos.

La distribución de la inversión del Programa muestra que donde la producción y productividad agrícola son mayores, también lo son los recursos aplicados.

Lo anterior indica que el Programa tiende a acentuar la desigualdad rural del Estado al apoyar de manera preferencial a regiones y productores de mejores condiciones relativas, lo cual aumenta la brecha entre regiones y población, en lugar de favorecer el desarrollo armónico del sector rural de Durango.

Capítulo 3

Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes

En este capítulo se realiza el análisis de los avances más destacados en la gestión del Programa en Durango durante 2001-2005. Se enfoca a aquellas acciones en marcha en 2006 y las áreas que requieren mayor atención, a fin de lograr que la operación y los impactos del Programa se den en un marco de mayor eficiencia. Este análisis enfatiza los ejercicios 2005 y 2006, el primero de estos es el año a evaluar y el segundo, permite lograr una mayor oportunidad en las recomendaciones que se emiten.

Se presentan aquí, entre otros puntos, el grado de apropiación del Programa por parte del Estado, los avances en la adopción de cambios para una mejor asignación de los recursos, el desarrollo de la integración de cadenas agroalimentarias y el fortalecimiento de los comités sistema producto, así mismo, se emprende el análisis de los procesos operativos de FA y del potencial de la vinculación del Programa con PRODESCA.

Como tema específico de interés para el Estado, se aborda la evolución de Sanidad Vegetal en el periodo de 2001-2005. Igualmente, se valoran las acciones impulsadas en materia de reconversión productiva y finalmente, se vislumbra una prospectiva del Programa en el ámbito estatal.

3.1. Avances en la adopción del Programa por el Estado

3.1.1 Pertinencia del Programa como política de gobierno estatal

La política sectorial del Gobierno del Estado que se plasma en el Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2004-2010, muestra una gran afinidad con el PFA, ya que el Plan manifiesta la necesidad de reactivar al subsector agrícola mediante la selección de áreas con verdadero potencial productivo, la adopción de tecnologías avanzadas y nuevos esquemas de producción, que deben constituirse gradual, pero consistentemente, en un sistema que aporte incrementos en producción y productividad, evitando el uso indiscriminado e ineficiente del suelo, el agua y la dispersión de los apoyos de tipo institucional. En el caso particular de la agricultura de riego -considera el Plan- se debe propiciar la implementación de sistemas modernos de riego que permitan abatir el desperdicio del vital líquido.

Otras semejanzas surgen cuando el PED señala la necesidad de impulsar la producción agrícola a través de programas de reconversión productiva y apoyos para la creación de agroindustrias, así como brindar la asesoría técnica necesaria a los productores.

Las preocupaciones manifiestas y las líneas estratégicas que se despliegan del Plan, son pertinentes con el diagnóstico que se observa, en tanto que tienden a fortalecer las unidades de producción rural al buscar incrementar la productividad y la búsqueda de esquemas amplios de organización a través de las integradoras, al menos en las cadenas prioritarias para el PFA. Así mismo, al emprender procesos de reconversión de cultivos de baja rentabilidad y alta siniestralidad por aquellos de mayor adaptación en el Estado

como el caso del agave mezcalero (aunque con escaso éxito), y al declarar una política para eficientar el uso del agua y conservación del suelo.

3.1.2 Implementación de las orientaciones centrales del diseño

Actualmente de los tres subprogramas más del 79% se dirige al Subprograma para el Fortalecimiento de la Inversión y Capitalización, en tanto que la parte relativa al fortalecimiento de los Comités Sistemas Producto percibe el 0.55% y al Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología participan sólo con el 20.45%,

En consecuencia, la tendencia del Programa es hacia la capitalización y en menor medida a la investigación y transferencia de tecnología. El fortalecimiento de los sistemas producto, carece presupuestalmente de importancia en el Estado, por lo que los esfuerzos para planear y reordenar la integración de cadenas productivas son nulos.

3.1.3 Adecuaciones e innovaciones realizadas al Programa

El Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Durango ha sufrido varias transformaciones en diseño, producto de la maduración del mismo. En una primera etapa se distingue una dispersión de componentes y de subprogramas, que provocaron la pulverización de los apoyos y la minimización de los impactos.

La tendencia a partir de lo anterior, es la compactación de las acciones orientadas a una mejor focalización de los recursos y a la atención de las líneas estratégicas (atención a cadenas prioritarias, atención a factores críticos, impulsar procesos de reconversión, etc.).

De esta forma, se evolucionó a tres subprogramas y a la compactación en la definición de componentes, así por ejemplo, en el subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización, ahora sólo son 15 componentes de 38 que había antes; el subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto, focaliza ahora la atención del PFA en el fortalecimiento de sólo ocho cultivos estratégicos del Estado, y el subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología busca beneficiar las líneas estratégicas, con resultados de investigación y validación de tecnología.

Para el ejercicio 2005 del Programa, en el diseño se incluyó el Programa de Extensionismo, como una respuesta a la transferencia efectiva de tecnología y de asistencia técnica, a fin de atender a una necesidad manifiesta de los productores del medio rural. Sin embargo, a pesar de la aceptación del Congreso de la Unión y de lograr la asignación de un techo financiero para su puesta en marcha, dicho programa no pudo arrancar a nivel estatal por la falta de participación de recursos por parte del Estado.

La normatividad del Programa, para el ejercicio 2005, considera como prioridad la atención de productores que presenten proyectos bajo el esquema de centrales de maquinaria, apoyos para la promoción, protección, desarrollo, acopio y abasto de semilla mejorada, a través del componente en Ejecución Nacional y la contratación de Promotores Tecnológicos, para atender las necesidades o restricciones en los planes rectores de los Sistemas Producto en el Estado.

Desde la instrumentación de la Alianza para el Campo, se ha buscado la integración entre los diferentes programas del sector, por ejemplo los convenios que se tienen para el uso eficiente del agua y la energía eléctrica, uso pleno de la infraestructura hidroagrícola y el

de rehabilitación y modernización de los Distritos de Riego, con CONAGUA⁹, por citar algunos.

3.1.4 Adaptación de las estructuras institucionales, organizacionales y operativas para la instrumentación del Programa

La ejecución del Programa se realiza de manera coordinada entre las instancias federales y estatales, por la parte federal participa SAGARPA y por la estatal la SAGDR. Ambas constituyen el Comité Técnico Agrícola (COTEA) que es la instancia de planeación del Programa. Existe responsables por componente y cada uno de ellos es el responsable administrativo ante el COTEA.

Esta situación incrementa la burocracia y no permitiendo una gestión ágil, debilitando la estrategia del Programa para ofrecer atención integral a las unidades de producción. La planeación en este sentido se debilita ya que administrativamente los apoyos aparecen como aislados.

Es recomendable en principio reducir las peticiones de los productores a una sola solicitud tal y como lo señalan las Reglas de Operación, en segundo lugar, la administración del Programa debe centralizarse y ofrecer a la COTEA resultados de operación que revelen una gestión eficiente del Programa.

3.2. Cambios en el proceso de asignación de recursos

3.2.1 Prioridades de inversión y correspondencia entre esas prioridades y el ejercicio de los recursos

En 2001 a 2002, las cadenas prioritarias, no se encontraban definidas, en 2003 son: frijol, chile, maíz, manzano, alfalfa, forrajes, durazno, agave y nogal, en 2004 el Anexo Técnico no proporciona información al respecto y en 2005 las cadenas se eliminan las de forrajes, durazno y alfalfa y se incorpora la de melón y la de algodón.

Por otra parte las bases de datos del Programa, no permiten establecer una relación directa entre el componente y la cadena prioritaria respectiva, excepto en aquellos que se refieren a material vegetativo, por lo que no se puede establecer la correspondencia entre los montos de inversión y la prioridad a las cadenas, las cuales adicionalmente han variado en el curso del tiempo.

La correspondencia entre las prioridades, sólo se puede demostrar por el número de beneficiados con los componentes de sistemas de riego, tractores e implementos agrícolas y nivelación de tierras y los forrajes, que para el año que se evalúa, representa al 63% de los productores apoyados por el Programa.

3.2.2 Focalización de los beneficiarios

La concentración de los apoyos, en base a la clasificación de los productores beneficiados por el Programa, se da principalmente en los estratos de productores de bajos ingresos en zonas no marginadas y productores de bajos ingresos en transición, quienes en

⁹ Cédula de Información Verificable 2005 (CIV). En página 42 se especifican recursos presupuestales destinados a programas hidroagrícolas de CONAGUA-Fomento Agrícola.

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2005

conjunto fueron apoyados con el 79.85% del total de los recursos ejercidos en el 2005, el resto de productores, representan el 9.51% de los beneficiarios, los de productores de bajos ingresos en zonas marginadas quienes ocupan el tercer nivel de focalización con el 9.13% y el menor número de beneficiarios se compone por agricultores identificados como resto de productores cuya capacidad económica y tamaño de las unidades de producción se encuentran por encima de la media, representan el 1.52%.

Lo anterior refleja que los habitantes de zonas marginadas, con bajos ingresos y limitados en maquinaria e implementos necesarios para la producción, representan a los menos beneficiados (cuadro 4), que de acuerdo a los objetivos de AC, deben apoyarse con acciones específicas para lograr el crecimiento sostenido.

Cuadro 4. Focalización de beneficiarios

Tipología	Años							
	2002		2003		2004		2005	
	Benef.	%	Benef.	%	Benef.	%	Benef.	%
I	10	4.26	17	3.39	10	5.92	24	9.13
II	55	23.41	36	28.34	43	25.44	84	31.94
III	109	46.38	50	39.37	74	43.79	126	47.91
IV	53	22.55	19	14.96	35	20.71	25	9.51
V	8	3.40	5	3.94	7	4.14	4	1.52
Total	235	100.00	127	100.00	169.00	100.00	263	100.00

Fuente: Evaluaciones externas 2002, 2003 y 2004 y bases de datos 2005.

Nota: Benef=Beneficiarios.

3.2.3 Distribución de recursos entre demanda libre y proyectos productivos

Para obtener beneficios del Programa en el Estado de Durango, existen dos mecanismos, mediante el llenado de cédulas de autodiagnóstico y con la presentación de proyectos de inversión.

Los implementos y equipo agrícola, insumos y frutales, generalmente son apoyados con la cédula de autodiagnóstico, mientras que otros componentes de mayor inversión y cuyos procesos de operación implican actividades más complejas son apoyados invariablemente con la presentación de un proyecto, en el que se plasman las metas, objetivos, viabilidad técnica y financiera y los impactos económicos y sociales que se derivan de la inversión a realizar, pero no predisponiendo que presentando este se autorizará el apoyo, pues se toman en cuenta otros criterios como los impactos socioeconómicos, la generación de mano de obra y el capital invertido.

La distribución de los recursos, para los años 2001 y 2003, se ejerció en su totalidad por medio de la demanda libre, mientras que para el período que se evalúa, el 6% de las solicitudes y el 21% de los recursos (hasta el 25 de Enero de 2006), fueron liberados por medio de proyectos y el resto por la modalidad al inicio mencionada¹⁰.

En general, se reconoce que los proyectos de inversión representan una mayor viabilidad para el éxito del proyecto a instrumentar, sin embargo se carece de una metodología que

¹⁰ CIV, Registro de distribución de recursos 2001, 2003 y 2005 entre solicitudes de demanda libre y con proyecto productivo.

en realidad cumpla con el objetivo de darle una orientación al subsidio. En este sentido se identifican dos fuentes para la elaboración de las propuestas, una de ellas es a través de técnicos independientes o despachos que cobran un porcentaje de la inversión y el de los proyectistas de las casas comerciales, sobre todo de las dedicadas a la venta e instalación de sistemas de riego y tractores, quienes prestan sus servicios con el objeto de que el productor adquiera el equipo de la empresa que representan.

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

En la actualidad no existen mecanismos financieros para que los beneficiarios realicen las aportaciones que les corresponden, existiendo la alternativa que en el corto plazo se logre la complementariedad de las aportaciones de los productores, en virtud de que se ha instrumentado la operación de un fondo de garantía estatal mediante un convenio con la Financiera Rural, con el objetivo de otorgar garantía fiduciaria a los proyectos con viabilidad técnica y económica que por su magnitud requieran de inversión a través de mezcla de recursos de otras fuentes.

3.2.5 Inducción y consolidación de la organización económica de los productores

La operación del Programa para el año que se evalúa, refleja una marcada tendencia a apoyar a los productores agrícolas con los diferentes componentes a través de grupos organizados, legalmente constituidos ó agrupados de manera informal, entre los que destacan las Sociedades de Producción Rural, en sus dos modalidades de responsabilidad: limitada e ilimitada; Sociedades Mercantiles (S. A. de C. V.); Unidades de Producción; Módulos, Asociación de Usuarios y Unidades de Riego, Ejidos y Comunidades, principalmente.

Las organizaciones más importantes en la entidad son: la Unión de Sociedades de Producción Rural "Progreso, Justicia y Democracia", Unión de Sociedades del Norte de Durango, Integradora Felipe Angeles, Unión de Sociedades de Producción Rural Alfiles, Sociedades de Producción Rural Martínez Herrera e Integradora Estatal de Productores Agropecuarios, S.A de C.V.

Lo anterior, se refleja en el hecho de que con cuatro componentes: semilla certificada de avena, nivelación, sistemas de riego y tractores, se atendió al 78.97%, del total de productores, a través de alguna de las figuras mencionadas; del porcentaje aquí mencionado, más del 63% corresponde a beneficiados con semilla de avena. Así mismo, cabe comentar que algunas figuras solamente sirvieron para tramitar el subsidio y acceder al beneficio, como es el caso de los ejidos, comunidades y grupos de trabajo.

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

3.3.1 Orientación de inversiones hacia la integración de cadenas en el Estado

El desarrollo del Programa en el 2005 para el fortalecimiento de las cadenas productivas, estuvo enfocado en el apoyo en equipo como: maquinas trilladoras, bandas transportadoras, mini cribadora y cosedora de sacos e infraestructura poscosecha para el acopio, beneficio y almacenamiento de granos y el deshidratado de chile, equipo dirigido fundamentalmente a los cultivos de frijol, chile y nogal, y cuyas acciones se concentraron

en los Distritos de Desarrollo Rural Durango, Guadalupe Victoria y Comarca Lagunera de Durango.

En el mes de octubre de 2002, se inicia el proceso de constitución de los Comités Sistema Producto. Por su importancia e impacto en los volúmenes de producción y por su relevancia en la política agropecuaria del Estado, el frijol fue el primero en realizar este proceso; en los años subsecuentes, se constituyen los comités de maíz, nogal, mezcal y chile, no existiendo evidencia documental de la constitución de los comités de manzana, nogal y melón.

En la integración de los comités, se contó con la participación representativa de agricultores por cadena de producción, sin embargo, ha sido mínimo el número de sesiones para el año 2005: 3 para el maíz y 2 para el frijol y mezcal. A finales del mismo año se constituyó el Comité de chile, no registrándose reuniones para el cultivo de nogal, lo que supone poco interés de los integrantes del Comité de este producto por atender los requerimientos de esta cadena productiva.

3.3.2 Estructura organizativa de los comités sistema producto

De los Comités Sistema Producto considerados en los anexos técnicos, existe información (actas constitutivas) de cinco de ellos, en donde se observan diversas instancias de representación, pero siempre con una amplia participación de funcionarios del sector del nivel estatal y federal (cuadro 5).

Cuadro 5. Características de las estructuras organizativas

Sistema Producto	Estructura organizativa
Fríjol	4 Representantes no gubernamentales 4 Representante gubernamental 1 Proveedor
Maíz	Presidente titular y suplente Secretario titular y suplente 4 Representantes no gubernamentales 6 Representante gubernamental 4 Proveedores 2 Asesores técnicos
Manzana	4 Representantes no gubernamentales 5 Representante gubernamental
Nogal	6 Representantes no gubernamentales 4 Representante gubernamental
Agave mezcalero	Presidente Secretario Tesorero 2 representantes no gubernamentales 2 Representante gubernamental

Fuente: Planes Rectores y actas constitutivas de cada Sistema Producto.

Se observa de lo anterior, una conformación estructural diferenciada para los distintos comités, no habiendo uniformidad en sus estructuras organizativas, lo que genera una deficiente operatividad y una baja respuesta de atención a las reuniones, debido al distinto perfil de las personas que asumen la representación formal, así como la marcada injerencia de funcionarios en las instancias de decisión de los comités. Por lo tanto, se

considera poco adecuada la estructura organizativa presentada, lo que hace necesaria una reestructuración de estas instancias, en donde los funcionarios y asesores sirvan de apoyo en la orientación de proyectos, y los representantes de cada Sistema Producto jueguen un papel preponderante en la toma de decisiones. De igual manera se hace necesaria la participación de los demás involucrados en la cadena de producción, como son proveedores, comercializadores y asesores técnicos.

3.3.3 Elaboración y uso de los planes rectores de los comités estatales

El Anexo Técnico 2005 contempla el ejercicio presupuestal y las metas físicas para el fortalecimiento de ocho Comités Sistema Producto, de los cuales se cuenta con plan rector de seis cadenas agroalimentarias, adoleciendo de este instrumento en los cultivos de algodón y melón.

Los Plan Rectores existentes son: frijol, maíz, chile, manzana, nogal y agave, que en su totalidad son inconsistentes para cumplir su función y presentan debilidades en su contenido, ya que carecen en lo general de estrategias y proyectos y, programas de trabajo que permitan a los productores y funcionarios de las diferentes dependencias del sector tomar decisiones respecto al rumbo que permita lograr el fortalecimiento de cada cadena productiva en específico. Adicionalmente, carecen de información sobre oferta, producción, demanda, mercado, etc., para los productos que se analizan.

Los mencionados documentos, no cumplen su papel de guiar las actividades sustantivas que permitan la integralidad de las acciones de la cadena productiva, dado que su constitución se dio *sólo por cumplir* una normativa institucional, sin considerar la participación efectiva de los líderes productivos y las organizaciones económicas con cierto nivel de desarrollo, denotándose un completo desconocimiento y participación del resto de los eslabones como son proveedores, asesores técnicos, distribuidores de maquinaria, agroindustriales, fuentes de financiamiento y comercializadores, entre otros.

La operación misma de los Comités ha dejado mucho que desear por la baja frecuencia de reuniones realizadas, según se plasma en la cedula de información verificable, lo cual impide darle un seguimiento puntual al avance y cumplimiento de las estrategias y proyectos.

Las circunstancias planteadas, generan que la participación de los Comités en las instancias de planeación carezca de bases sólidas para proponer apoyos extraordinarios o de índole específica. Igualmente, se rescata de las entrevistas con operadores la conveniencia de diseñar un programa de sensibilización a través de la capacitación que permita fortalecer la organización de los Comités.

3.4 Análisis de los procesos operativos de FA en el periodo 2001-2005

3.4.1 Concertación de acciones Federación-Estado

En el Estado, la AC es el principal instrumento de apoyo a la producción agrícola, para lo cual el proceso de planeación de los programas y prioridades de atención se ha dado de manera coordinada entre las instancias de los dos niveles de gobierno de acuerdo con las RO y materializado en los anexos técnicos para cada año fiscal, siendo parte importante de este proceso el techo financiero concertado para la entidad.

La concertación se expresa en el grado de corresponsabilidad y participación del personal, tanto de la SAGARPA como de la SAGDR en las diferentes instancias de seguimiento del Programa.

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

Para el periodo 2001-2003, el inicio de radicación de recursos tanto del gobierno federal como estatal, fue hasta el segundo trimestre de cada año, reflejándose las mayores aportaciones en el cuarto y quinto trimestre (recursos radicados en el año inmediato posterior), para el 2004 y 2005, sólo el gobierno federal aportó el 11 y 8% respectivamente, haciendo en el cuarto trimestre "a" las mayores aportaciones.

Considerando las necesidades en el ciclo agrícola de primavera-verano, que es cuando se establece la mayor superficie de los cultivos en el Estado se observa un marcado desfase tanto en el cierre como en el inicio del Programa.

Posterior a la firma de los anexos técnicos, por parte del mandatario estatal, el delegado de SAGARPA y el secretario de desarrollo rural en la entidad, es cuando se formaliza la propuesta de metas físicas y financieras, este procedimiento se realizó en los meses de abril y mayo en 2001 y 2002; en el 2003, en mayo y julio; el año 2004 se realizó en los meses de febrero y marzo y durante el año que se evalúa en los meses de marzo y abril. La situación anterior, ha generado inconformidad en los agricultores, según lo expuesto por los funcionarios entrevistados (cuadro 3, anexo 2).

3.4.3 Circuito operativo del Programa en el Estado

El proceso operativo de solicitudes (cuadro 6), en el Estado se realiza a partir de la recepción y dictamen de solicitudes por parte de las estructuras federales (DDR y CADER), las cuales han mejorado sustantivamente la operación, de acuerdo a la CIV, al disminuir el número de días de 252 a 117, entre la recepción de la solicitud y la liberación del pago a los beneficiarios; lo anterior, al comparar los periodos 2004 y 2005.

Cuadro 6. Circuito operativo del Programa de Fomento Agrícola

Instancia	Actividades que desarrolla
CADER	Revisa solicitud e integra expediente.
DDR	Verifica elegibilidad.
COTEA	Realiza validación técnica con el apoyo del agente técnico.
FOFAE	Dictamina y autoriza apoyo. No se notifican oficialmente las solicitudes rechazadas. Las solicitudes que son elegibles, pero que no es posible su apoyo por falta de recursos, se les da preferencia para atenderse al año siguiente.
DDR	Notifica autorización al beneficiario.
Beneficiario	Realiza inversión y notifica al CADER.
CADER.	Levanta acta de verificación y entrega.
Agente técnico	Turna para su pago a FOFAE.
FOFAE	Firman orden de pago el secretario del gobierno estatal y el delegado de la SAGARPA.
DDR y CADER	Entregan orden de pago al beneficiario.

Fuente: SAGARPA, Subdelegación de Planeación.

En cuanto a la selección de solicitudes, no se han dado cambios significativos, ya que se siguen atendiendo por orden de llegada, dando importancia a proyectos prioritarios. En lo que se refiere a la evaluación de solicitudes, ha mejorado por la permanencia, y por ende experiencia, de los integrantes del COTEA, realizándose en base a la viabilidad técnica y al cumplimiento de los requisitos.

Cuando existe retraso en la liberación de pagos, es por la falta de recursos en el fideicomiso y la inconsistencia en la información documental presentada. En reiteradas ocasiones ha faltado liquidez por parte del Estado, por lo que se realizan pagos parciales con la aportación del gobierno federal.

3.5 Proceso de consolidación del vínculo entre Fomento Agrícola y PRODESCA

3.5.1 Avances en la vinculación entre Fomento Agrícola y PRODESCA

Los proyectos de inversión que se presentan en el Programa de Fomento Agrícola, disponen de acuerdo a las reglas de operación de hasta un 20% del presupuesto del Programa de Desarrollo de Capacidades, PRODESCA, lo que representa apoyos complementarios del Programa de Desarrollo Rural para los productores, situación que no ha sido aprovechada para solventar el costo del servicio de elaboración de estudios y proyectos. Esta situación se refleja en la documental proporcionada a esta Entidad Evaluadora, en donde se observa que de un presupuesto superior a los 22 millones de pesos de periodo 2003-2005, no se ha ejercido el pago de un solo proyecto de FA.

Los Prestadores de Servicios Profesionales, PSP, conjuntamente con los productores, actualmente promueven proyectos para acceder a los recursos del Programa, olvidando la gama de posibilidades de mezcla de recursos que presenta la AC y otras dependencias del sector para la instrumentación de proyectos integrales, en los que se promueva la generación de nuevos satisfactores y empleos permanentes en las comunidades rurales, convirtiendo a la unidad de producción, de una simple fuente de producción primaria, en una empresa que mejore las condiciones de vida de los productores y sus familias.

En el Estado, prácticamente no existe vinculación alguna entre el Programa y PRODESCA, ocasionado por situaciones como las siguientes:

- La idea errónea de que PRODESCA solo atiende a productores de zonas con alta marginación y sólo para acceder a los apoyos.
- Desconocimiento del PRODESCA por parte de los productores.
- Falta de difusión de la sinergia de los programas.
- Desconocimiento de los impactos del Programa.

Lo anterior, provocado por el desconocimiento de la normatividad, los techos presupuestales y las posibles sinergias de la AC entre los funcionarios, para disponer a cuenta del PRODESCA de servicios para la elaboración de los proyectos de inversión, puesta en marcha, capacitación y consultoría. Por otra parte, en muchos casos los beneficiarios no disponen de información sobre las capacidades de los prestadores de servicios, dando como resultado la escasa vinculación de los programas y pocos avances en el fortalecimiento de los Comités Sistema Producto y de las organizaciones de los productores.

3.5.2 Calidad de los servicios y capacidad para generar impactos

En virtud de que los Prestadores de Servicios Profesionales no han atendido a los beneficiarios del Programa, mediante la metodología establecida por el PRODESCA, no existen comentarios respecto a su desempeño; sin embargo, funcionarios externan quejas de algunos productores respecto a los PSP, de los cuales manifiestan casos de informalidad en la entrega de los proyectos y baja calidad de los mismos, quedando de manifiesto la necesidad de divulgar la normativa de PRODESCA entre los productores y técnicos, con el objetivo de que estos últimos presten servicios eficientes y con el nivel de calidad requerido por FA.

3.5.3 Potencial del vínculo Fomento Agrícola – PRODESCA en el Estado

Dentro de las limitantes de la actividad agrícola en la entidad, está la falta de profesionales que presten el servicio de elaboración de estudios y proyectos, situación que se puede resolver en buena medida con el pago de estas actividades con cargo al PRODESCA, estableciéndose así sinergias entre ambos programas.

Existe un amplio nivel de opciones para que los beneficiarios del Programa sean atendidos con los componentes del PRODESCA, en virtud de que este no solo reembolsa el pago por la elaboración de proyectos de inversión, también subsidia la asesoría para la puesta en marcha de los proyectos y la capacitación sobre rubros específicos. Con los apoyos señalados, se fortalecería la productividad de las unidades de producción, potenciando de esta manera los proyectos que forman parte de una cadena agroalimentaria, permitiendo su sustentabilidad y que dejen de ser subsidios aislados que no impactan en la capitalización de los productores.

Las innovaciones tecnológicas, tanto en maquinaria y equipo para la producción primaria como para el manejo poscosecha de los cultivos enmarcados como prioritarios en el Estado, hacen necesario que además del servicio para elaboración de proyectos productivos, se complemente con servicios de capacitación para su instalación u operación, actividades que como parte de la consolidación ofrecen los PSP.

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

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

De acuerdo a la CIV, durante el periodo 2001-2005, los recursos ejercidos por Fomento Agrícola destinados a la conservación y rehabilitación de suelo y agua presentan una tendencia creciente, de un 6% para el segundo año, hasta el 17% para el último de estos. Lo anterior, se debe a que a partir del 2003 se presentó una mezcla de recursos de otros programas, ejerciéndose para el período que se analiza una inversión de 124 millones, no existiendo evidencia de programas estatales que destinen recursos con este fin.

La sustentabilidad en el uso de los recursos suelo y agua, es uno de los propósitos fundamentales del Programa de Fomento Agrícola, de ahí la decisión del gobierno del Estado de instrumentarlo como una de las líneas de acción estratégicas durante los años de operación. Un ejemplo de lo anterior es el volumen de recursos ejercidos durante el 2005, destinado a la adquisición de sistemas de riego, nivelación de tierras, aplicación de

mejoradores y de sistema de nivelación láser, que en conjunto representan más de una tercera parte de los recursos ejercidos en el mencionado año, en beneficio de 836 agricultores que representan el 17% de los beneficiados.

3.6.2 Sinergia institucional

La Alianza para el Campo, establece como objetivos: incrementar la productividad, mejorar el nivel de ingresos y capitalizar a los productores agropecuarios; los cuales tienen similitud con los planteados por el gobierno del Estado para el sector, cristalizando esta congruencia a través de los programas hidroagrícolas instrumentados por el gobierno estatal y federal a través de la SAGDR y CONAGUA; en los últimos cinco años, para este caso la primera de las dependencias ha aportado cuando menos 6.7 millones de pesos, en tanto que la segunda 24.1 millones.

3.7 Valoración de las acciones del Programa en materia de reconversión productiva

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

La política sectorial, enmarcada en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) en sus artículos 53, 55 y 56, contempla la reconversión productiva sustentable, promoviendo cambios en el uso eficiente de tierras y apoyando a los productores para la incorporación de cambios tecnológicos que mejoren los procesos productivos.

La estrategia de reconversión productiva promovida por la LDRS, se instrumentó en el Estado con el objetivo de volver a la real vocación del uso del suelo y atender las regiones con presencia de lluvias erráticas y siniestralidad recurrente, atendiendo regiones de la sierra, sur de la entidad y el valle localizado en el centro de la entidad, donde tradicionalmente se establecía el monocultivo de frijol, con rendimientos por debajo de la media estatal.

Debido a lo anterior, el Estado le ha dado impulso a la explotación e industrialización de las diferentes variedades de maguey mezcalero, lo que significa una de las mejores alternativas de reconversión, ya que representa un monto de ingresos superior al promedio de cualquier cultivo anual. Además de los beneficios señalados, las plantaciones comerciales de agave protegen los ecosistemas naturales, propiciando su preservación y evitando la degradación del suelo y la desertificación.

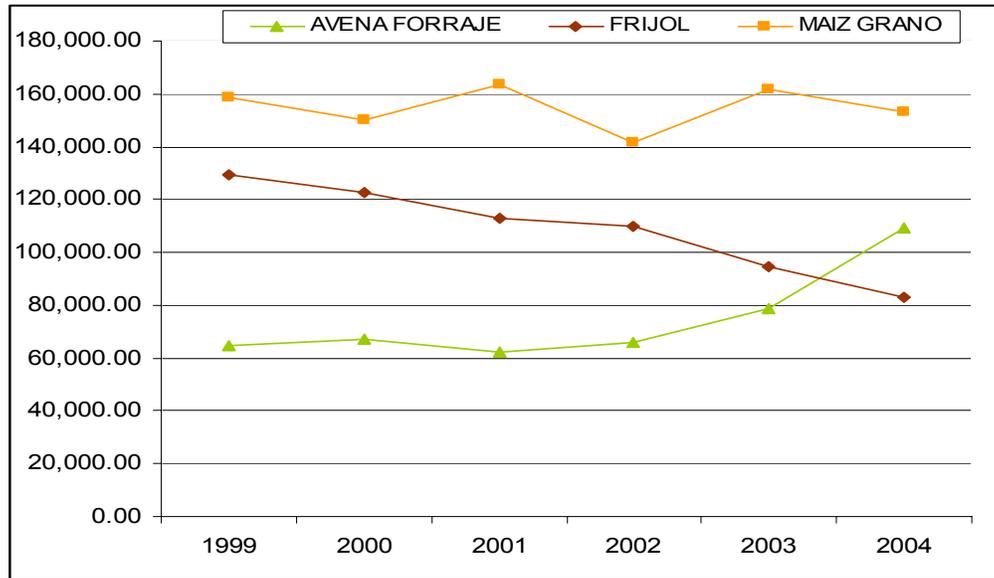
Existiendo además, una ventaja comparativa con otros cultivos, pues se cuenta con denominación de origen. Por su elaboración artesanal conserva las características de calidad y sabor, proceso que le ha dado reconocimiento tanto nacional como internacional.

Por la morfología del maguey y la calidad de la “piña”, solo 19 municipios de la entidad cumplen con las características para su explotación, destacando por la producción de mezcal los municipios de Mezquital, Nombre de Dios, Durango y Tamazula.

Como parte de las estrategias de reconversión, el Estado ha promovido una serie de acciones encaminadas al cambio de cultivos, en donde la avena forrajera es la más representativa de este proceso, observándose un incremento de la superficie establecida

a partir del 2002 (figura 7). La información mencionada corresponde al acumulado por cultivo 1999-2004 de los DDR Durango, El Salto, Ocampo y Santiago Papatasiario.

Figura 7. Comparativo de superficie establecida de avena forrajera vs cultivos básicos



Fuente: Anuario Estadístico 2004, SAGARPA

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

Fomento Agrícola apoyó de manera relevante la adquisición de semilla mejorada para el establecimiento y producción de avena forrajera en los municipios de Canatlán, Durango y Mezquital, pertenecientes al DDR Durango; San Dimas y Pueblo Nuevo, del DDR El Salto; Guanaceví y San Bernardo, DDR Ocampo y Canelas y Otáez, del DDR Santiago Papatasiario, representando en este año el 63% de los productores atendidos, con una inversión de \$3'594,102.00, el 7.5% del total de los recursos al cierre de esta evaluación.

De igual forma, se han conjuntado los esfuerzos de CONAZA, SAGARPA y SAGDR, que se han expresado en apoyos para establecimiento de praderas y semillas mejoradas, esto encaminado a privilegiar la integración y diversificación de cadenas productivas que generen empleo, agreguen valor y reviertan el deterioro de los recursos naturales

3.7.3 Principales resultados alcanzados en Durango

El cultivo de frijol en temporal, ocupa las mayores superficies sembradas del Estado, principalmente en la región de los Llanos; sin embargo, en los últimos años las condiciones climatológicas y de mercado no han sido las más apropiadas para alcanzar niveles de rentabilidad; ante tales circunstancias, las autoridades estatales del sector han instrumentado el reordenamiento en el establecimiento y comercialización del frijol, que para el año 2004 significó el cambio de este cultivo por forrajes, en su mayoría avena, lo que permitió potenciar los ingresos de los agricultores, atendiendo paralelamente la vocación ganadera de las diferentes regiones del Estado.

Dentro del Subprograma de Fortalecimiento de los Comités Sistema Producto, con el objetivo de fortalecer y llevar a la competitividad a los ocho Comités constituidos en el Estado, de los cuales seis cuentan con un plan rector, se programaron recursos para el apoyo de la estructura organizativa y la adquisición de equipos de computo, por un monto superior a los 170 mil pesos.

3.8 Perspectivas del Programa

3.8.1 Pertinencia del Programa a futuro

El Programa de Fomento Agrícola en Durango, ha representado el punto de apoyo para muchas Unidades de Producción Rural, ciertamente en su evolución a incurrido en una mala focalización, de acuerdo con las reglas de operación, circunstancia obligada por la misma escasez de recursos presupuestales, que hizo dirigir los apoyos para aquellos productores con mayores posibilidades económicas; sin embargo, las actividades agrícolas del Estado tienen el reto de seguir produciendo alimentos, ante la demanda creciente de la población, a la vez que el sector se enfrenta a la presión de aumentar los niveles de producción y productividad que se reflejen en costos competitivos de las economías de los socios comerciales.

En este contexto la agricultura de la entidad, en particular, demanda la presencia rectora del Estado en el ordenamiento de las acciones productivas y fundamentalmente en la participación económica en la producción agrícola. Con la intención de hacer competitivos los productos agrícolas, esta premisa da sustento al futuro del Programa, lo cual implica adecuarlo por regiones y productos.

El Plan Estatal de Desarrollo propone la instrumentación gradual de nuevos esquemas de producción, delimitación de áreas con potencial productivo y adopción de tecnologías avanzadas, buscando eficientar el uso del suelo y el agua, concentrado los apoyos en estos tres ejes. En el caso de las zonas de riego, abatir el desperdicio del vital líquido mediante la modernización de los equipos e instalación de sistemas presurizados, situación que actualmente retoma el Programa y que deberá darle continuidad como parte de sus estrategias en el corto y mediano plazos.

3.8.2 Encuadre dentro de la política sectorial de desarrollo agrícola

El Programa Sectorial Agropecuario marca, dentro de sus objetivos, acciones de reconversión productiva, cuyo interés es facilitar el reordenamiento de los procesos productivos, que permitan desarrollar una actividad sustentable. De igual manera, se define a la integración de cadenas agroalimentarias como línea estratégica que permita distribuir costos, riesgos y utilidades entre los diferentes actores de la producción. Por su parte, el Plan Estatal de Desarrollo pretende impulsar programas de reconversión para el uso productivo del suelo, promover el mejoramiento tecnológico de los procesos productivos y la modernización y rehabilitación de los sistemas de riego.

Retomando las acciones de Fomento Agrícola en el Estado durante 2005, los conceptos de inversión fueron sistemas de riego, rehabilitación y conservación de suelos, tractores, adquisición de infraestructura, equipo y maquinaria de poscosecha, establecimiento de invernaderos y producción de material vegetativo. Considerando lo anterior, el Programa se encuadra dentro de las prioridades estatales y nacionales, sin embargo la respuesta

del mismo a la necesidades cuantitativas no ha sido satisfactoria, ya que se han dejado de atender gran número de productores.

3.8.3 Elementos relevantes de la prospectiva: operación y arreglo institucional, entre otros

En el Estado, el Programa de Fomento Agrícola se necesita porque entre los estados del país, Durango para el año 2000 ocupaba el lugar noveno por el tamaño de su población rural, con el 36.21% de la población del Estado viviendo en localidades de menos de 2,500 habitantes. Esto es, un poco más de la tercera parte de la población. Ciertamente las disparidades se presentan por todo el territorio nacional, pero en el caso del Estado hay regiones en las que incluso el acceso no es fácil, como en la Región de las Quebradas.

Por eso y por otros indicadores bajos del nivel de desarrollo humano, Fomento Agrícola no sólo debe permanecer en el Estado, sino que debe permanecer *fuerte*, a fin de lograr que los objetivos de elevar el ingreso de los productores y los índices de producción y productividad, además de fortalecer a las cadenas prioritarias, se concreten efectivamente para los productores de las áreas marginadas y muy marginadas. Hacer fuerte al Programa pues, no es sólo proveerle de más recursos financieros, ni de sólo centrarse en una mejor focalización de ellos, sino que la fortaleza del Programa deberá iniciar desde el diseño, pasando por la operación y entregando mejores impactos por los apoyos de FA.

La apropiación del Programa por parte del Gobierno del Estado debe ser más atrevida, no sólo deberá ser suficiente el formar parte de instancias, sino que deberá tener una participación más efectiva al grado de dirigir la recepción, evaluación y dictamen de las solicitudes de apoyos. Con base en el mejor conocimiento del territorio y de las actividades que en el mismo son más viables, deberá proponer aquellas actividades que mejores rendimientos den a los agricultores, para un efectivo incremento del empleo y del ingreso rural y por consiguiente, del bienestar en el campo.

Para esta prospectiva, el gobierno del Estado deberá contar con una eficiente capitalización, no sólo de la infraestructura de las UPR, sino del capital humano. En este punto, serán valiosas las sinergias con otros programas, entre estos el PRODESCA y el PROFEMOR. Ciertamente al campesino no se le puede decir mucho sobre sus procesos que ellos han estado llevando toda su vida, pero si se les puede poner en contacto con los canales de distribución en mejores condiciones, se les puede poner en contacto con los fideicomisos y con las fundaciones del país o del exterior, para proyectos específicos. En esta línea, pudiera promoverse la agricultura por contrato, con la finalidad de asegurarle al productor rural estabilidad y seguridad en sus ingresos.

Capítulo 4

Evaluación de impactos

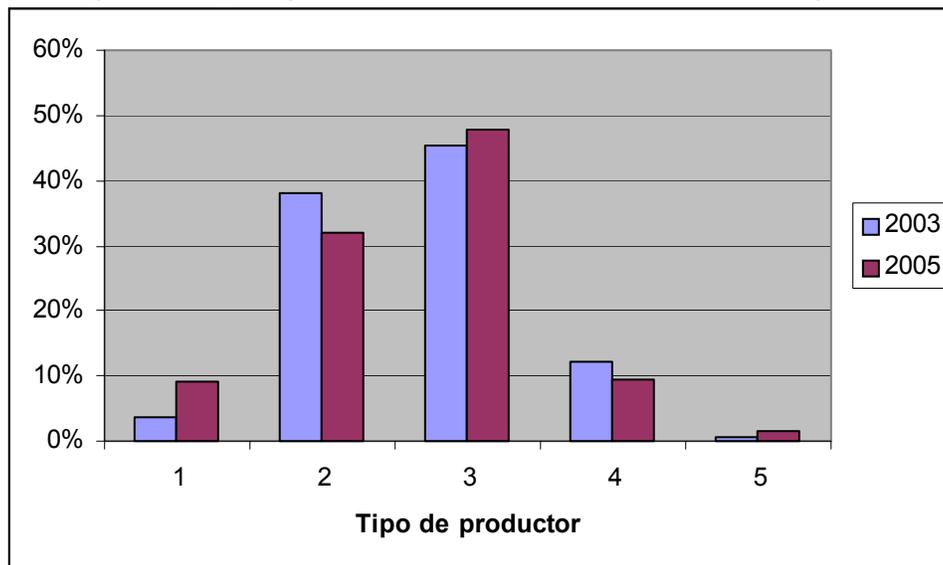
Se presentan a continuación algunos indicadores que muestran cuales fueron y de que tamaño, los principales impactos que el Programa tuvo por los apoyos operados en el Estado, entre los diferentes tipos de productores. Con base en estos resultados, se podrá estar en posibilidad de obtener conclusiones en cuanto a la operación, enfoque y cobertura de Fomento Agrícola y, enseguida proponer las recomendaciones que con base en ese panorama, resulten más pertinentes para la mejora de la gestión y operación del Programa mismo y de sus impactos en futuros ejercicios en el corto plazo.

4.1 Primer nivel de análisis de impactos

Con el propósito de ubicar la orientación del Programa, tanto en el tipo de productores atendidos, como en el tipo de productores en los que ocurren los impactos, la FAO definió una tipología que toma en cuenta la escolaridad, el capital productivo, la superficie agrícola disponible y su nivel tecnológico, como factores determinantes de su potencial productivo y que permiten ubicar a los productores en una escala creciente del uno al cinco.

Conforme a tal tipología, el Programa atiende preferentemente a productores de condiciones medias, ya que de los beneficiarios 2003 y 2005, el 45.3% y el 47.9%, respectivamente, correspondieron al tipo 3 (figura 8).

Figura 8. Tipología de productores beneficiarios 2003 y 2005



Fuente: Indicadores 2003 y 2005 del PFA

De los beneficiarios 2003, el 97.2% dijo haber recibido el apoyo solicitado, lo cual sucedió con el 91.3% de los beneficiarios 2005. Esta disminución puede deberse al retraso en la

operación 2005 (la encuesta se realizó en abril de 2006). La recepción o no del apoyo, no guarda relación con el tipo de beneficiario.

La atención a población indígena, identificada por hablar alguna lengua nativa, aumentó de 2003 a 2005, representando al 1.4% y 3.0%, respectivamente, de los beneficiarios de esos años. Llama la atención que la mayor parte de los hablantes de lengua nativa atendidos por el Programa son productores de tipo 3, lo que implica que tienen condiciones superiores al promedio de tal grupo poblacional.

En ambos años, ninguno de los beneficiarios del Programa lo fue también del Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA).

De los beneficiarios 2003, el 61.7% manifestó que antes del apoyo usaba componentes similares a los recibidos. Entre los beneficiarios 2005, este dato pasó al 86.7%. En ambos años, la proporción de beneficiarios que antes del apoyo usaba componentes similares a los recibidos, es mayor entre los beneficiarios de tipos inferiores y disminuye conforme aumenta el tipo de productor. Esto podría significar que el Programa tiende a ser utilizado para reponer activos que ya se tenían, lo que reduce su potencial de inducir innovaciones, especialmente entre quienes más requieren de ello.

El 88.3% de los beneficiarios 2003 cubrió su aportación con recursos propios y un 9.2% lo hizo con los apoyos de otros programas gubernamentales. En 2005, el 95.8% de los beneficiarios usó recursos propios para participar en el Programa y sólo el 3.8% lo hizo con otros apoyos. Esta tendencia implica el riesgo de que la disponibilidad de recursos por parte del productor se convierta en un factor determinante de la participación en el Programa y en el tipo de apoyo a solicitar, lo que llevaría en los hechos a dar prioridad a quienes dispongan de mayores recursos, lo que contradice los principios del Programa.

De los beneficiarios 2003 que recibieron el apoyo, el 62.1% lo conservaba en 2006 y de estos, el 82.8% lo usaba plenamente. Esto significa que de cada 100 beneficiarios registrados en el Programa, sólo la mitad sigue beneficiándose del apoyo recibido, lo que refiere una baja perdurabilidad de los apoyos.

4.1.1 Ingreso

Los apoyos del Programa 2003 tuvieron un impacto positivo en los ingresos del 38.2% de los beneficiarios. Este impacto en los ingresos resulta, en orden descendente, de la reducción en los costos de producción, aumento en los rendimientos, aumento en la superficie sembrada, mejor precio de venta de sus productos y aumento en el volumen de productos procesados.

De los beneficiarios con cambio positivo en el ingreso por efecto del Programa, el 3.4% fue del tipo 1, el 38.6% del tipo 2, el 51.1% del tipo 3 y el 6.8% del tipo 4. En relación a los beneficiarios de cada tipo, la efectividad del Programa para generar impactos en sus ingresos fue mínima para los beneficiarios tipo 4 y 5, del 37.5% con los beneficiarios tipo 1, del 42% con los del tipo 2, y del 46.9% con los del tipo 3; lo que confirma las observaciones de evaluaciones previas de que el Programa tiende a beneficiar principalmente a los beneficiarios de tipo medio.

No hubo correlación entre el monto del apoyo y el cambio en los ingresos, indicando que no fue éste el factor determinante de los efectos del Programa.

Todos los componentes de apoyo fueron capaces de influir para mejorar los ingresos de los productores. Las cosechadoras y los invernaderos fueron los componentes más efectivos en este sentido; sin embargo, el bajo número de estos apoyos no permite hacer generalizaciones válidas. Los apoyos de menor efectividad en este aspecto fueron los relativos a la conservación y rehabilitación de suelos (cuadro 7).

Cuadro 7. Relación de los componentes de apoyo con el ingreso de los productores

Componente de apoyo	N	% de beneficiarios con cambio positivo en el ingreso	% de cambio en el nivel de ingresos
Tractor	60	35.00%	8.43%
Implementos agrícolas	10	40.00%	14.35%
Cosechadora	1	100.00%	13.75%
Riego tecnificado	15	46.67%	16.42%
Mejora de riego	2	50.00%	8.33%
Conservación y rehabilitación de suelos	33	24.24%	5.56%
Invernadero	5	80.00%	11.64%
Material vegetativo	58	44.83%	12.27%
Paquete tecnológico	16	37.50%	7.80%
Almacenamiento de granos	5	40.00%	24.31%
Empacadora	3	33.33%	2.22%
Otro	4	25.00%	2.50%

Fuente: Indicadores del Programa 2003.

Los productores dedicados al cultivo de forrajes fueron los que con mayor frecuencia relativa mejoraron sus niveles de ingresos y los que lo hicieron en mayor nivel (cuadro 8). Debe tomarse en consideración que el impacto de los apoyos consistentes en material vegetativo para frutales no puede ser plenamente evaluado, ya que estos requieren más tiempo para expresar sus beneficios.

Cuadro 8. Relación de los grupos de cultivos con el ingreso de los productores

Grupo de cultivos	N	% de beneficiarios con cambio positivo en el ingreso	% de cambio en el nivel de ingresos
Hortalizas	22	18.18%	1.14%
Frutales	30	10.00%	1.84%
Agroindustriales	1	0.00%	0.00%
Granos y semillas	52	36.54%	12.17%
Forrajes	87	63.22%	16.42%
Otros	1	0.00%	0.00%

Fuente: Idem.

Particularizando en el cultivo principal de los beneficiarios, se aprecia que el cultivo de alfalfa es el más asociado a los efectos del Programa sobre el ingreso, seguido por los de avena y maíz forrajero (cuadro 9).

El 43.5% de los productores con superficie de riego tuvieron impactos positivos en sus ingresos, los cuales aumentaron en un promedio de 10.5%. En cambio, de los productores sin superficie de riego, el 34.7% aumento sus ingresos en un 9.8%.

Cuadro 9. Relación del cultivo principal con el ingreso de los productores

Grupo de cultivos	N	% de beneficiarios con cambio positivo en el ingreso	% de cambio en el nivel de ingresos
Alfalfa	58	75.86%	19.38%
Avena	6	33.33%	6.15%
Avena forrajera	6	50.00%	14.05%
Chile	16	25.00%	1.56%
Durazno	3	33.33%	3.70%
Frijol	21	42.86%	11.14%
Jitomate/Tomate	4	0.00%	0.00%
Maíz Blanco	21	28.57%	13.77%
Maíz forrajero	16	50.00%	13.78%
Manzana	15	13.33%	2.94%

Fuente: Elaborado con la base de datos resultado de las encuestas.

El análisis anterior, indica que los factores con mayor influencia en el impacto sobre los ingresos fueron el tipo de productor y su actividad productiva, y que los productores más favorecidos fueron los de tipo 2 y 3 dedicados a la producción de forrajes en condiciones de riego. Esto sugiere que si bien el Programa tuvo una eficacia del 41.5%, respecto a su objetivo principal de mejorar el ingreso de los productores, ésta depende más de las características de los productores que de las acciones del Programa, lo que implica que el impacto del Programa se ubica principalmente en la inercia de la rentabilidad condicionada por el mercado; en otras palabras, favorece fundamentalmente a los que de todas maneras serían favorecidos.

4.1.2 Empleo

El Programa influyó en la generación de 2,228 jornales contratados y 2,507 jornales familiares. Esto significa que el Programa generó un empleo contratado por cada 24.7 beneficiarios y un empleo familiar por cada 22 beneficiarios.

Este efecto se observó en el 16.5% de los beneficiarios, lo cuales aumentaron, por influencia del apoyo recibido, el número de jornales requeridos para la realización de su principal actividad productiva. Sin embargo, en el 74% de los beneficiarios no hubo efecto del Programa sobre el empleo y en el 9.4% el Programa influyó en la reducción de jornales.

No hubo correlación entre el monto del apoyo recibido y el efecto en el empleo. Incluso el monto medio del apoyo fue menor en los beneficiarios con efecto en el empleo. Esto sugiere que el efecto del Programa sobre el empleo no dependió del monto del apoyo.

El efecto positivo del Programa sobre el empleo ocurrió principalmente en los productores tipo 3; mientras la disminución de jornales a consecuencia del apoyo ocurrió con mayor frecuencia en los productores tipo 2 (cuadro 10).

Cuadro 10. Efectos del Programa sobre el empleo según tipo de productor

Cambio en empleo	1	2	3	4	5
Aumento	2.86%	20.00%	65.71%	11.43%	0.00%
Disminución	0.00%	45.00%	25.00%	30.00%	0.00%
Sin cambio	4.46%	41.40%	43.31%	10.19%	0.64%

Fuente: Elaborado con información de la base de datos de cuestionarios.

El análisis por componente de apoyo refiere que los implementos agrícolas, las cosechadoras y los componentes para mejora de riego, no tuvieron efecto sobre el empleo, y que los componentes de mayor efecto positivo fueron los invernaderos, el equipamiento para el almacenamiento de granos y los tractores (cuadro 11)

Cuadro 11. Efectos del Programa sobre el empleo según componente de apoyo

Componente	Aumento	Disminución	Sin cambio
Tractor	16.7%	5.0%	78.3%
Implementos agrícolas	0.0%	0.0%	100.0%
Cosechadora	0.0%	0.0%	100.0%
Riego tecnificado	20.0%	20.0%	60.0%
Mejora de riego	0.0%	0.0%	100.0%
Conservación y rehabilitación de suelos	18.2%	18.2%	63.6%
Invernadero	60.0%	0.0%	40.0%
Material vegetativo	13.8%	3.4%	82.8%
Paquete tecnológico	18.8%	25.0%	56.3%
Almacenamiento de granos	20.0%	0.0%	80.0%
Empacadora	0.0%	33.3%	66.7%
Otro	25.0%	25.0%	50.0%

Fuente: Ibidem.

Por rama de actividad, los efectos positivos sobre el empleo ocurrieron principalmente en los productores de frutales, hortalizas y forrajes, mientras en los productores de grano predominó la reducción de jornales (cuadro 12). Específicamente, en los cultivos de nogal, durazno y manzana; cebolla y tomate, y maíz forrajero y alfalfa.

Cuadro 12. Efectos del Programa sobre el empleo según rama de actividad agrícola

Grupo de cultivos	Aumento	Disminución	Sin cambio
Hortalizas	31.8%	9.1%	59.1%
Frutales	43.3%	0.0%	56.7%
Agroindustriales	0.0%	0.0%	100.0%
Granos	11.5%	25.0%	63.5%
Forrajes	6.9%	3.4%	89.7%
Otros	0.0%	0.0%	100.0%

Fuente: Elaborado con la base de datos resultado de las encuestas.

Mientras en los productores agrícolas con superficie de riego predominó la reducción de jornales, en aquellos que no disponen de riego aumentó el empleo. El 97% de los jornales generados por influencia del Programa lo fueron en productores sin superficie de riego, los cuales constituyen el 60% de los beneficiarios.

El análisis anterior identifica diferencias entre el comportamiento de los impactos del Programa sobre los ingresos y sobre el empleo. Sólo el 5% de los beneficiarios tuvieron impactos positivos en ambos rubros. Esto significa que si 41.5% de los beneficiarios mejoraron sus ingresos y el 16.5% aumentaron el empleo; el 53% de los beneficiarios recibieron al menos uno de estos dos impactos.

4.2 Segundo nivel de análisis de impactos

4.2.1 Inversión y capitalización

El Programa tuvo una eficiencia de capitalización del 21%. En otras palabras, por cada peso invertido, sólo 21 centavos se convirtieron en capital productivo. Los beneficiarios capitalizados representan el 53.3% del total.

El impacto del Programa sobre la capitalización de los productores aumenta conforme mejoran las condiciones del productor. Así, mientras se capitalizó el 80.8% de los productores tipo 4, sólo lo hizo el 37.5% de los productores tipo 1 (cuadro 13).

Cuadro 13. Capitalización respecto a la inversión: proporción de productores según su tipo

Capitalización	Tipo de productor			
	1	2	3	4
Negativa	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%
Sin cambio	62.5%	54.3%	44.8%	19.2%
0 a 10% de la inversión	0.0%	9.9%	14.6%	23.1%
10 a 20% de la inversión	0.0%	4.9%	2.1%	7.7%
20 a 50% de la inversión	0.0%	3.7%	6.3%	19.2%
50 a 100% de la inversión	12.5%	4.9%	6.3%	3.8%
> de 100% de la inversión	25.0%	22.2%	25.0%	26.9%

Fuente: Elaborado con la base de datos resultado de las encuestas.

El impacto en la capitalización de los productores no guarda relación con el monto del apoyo recibido. Incluso el monto medio de los apoyos que generaron una capitalización mayor al 50% de la inversión fue tres veces menor que los apoyos que no impactaron en la capitalización de los productores.

Todos los componentes de apoyo tuvieron el potencial de influencia en la capitalización de los productores. Los más eficaces en ese sentido fueron las cosechadoras, invernaderos y los clasificados como otros que comprenden diversos tipos de equipamiento. Por el contrario, los menos eficaces fueron el material vegetativo, los tractores, implementos agrícolas y componentes para la mejora de sistemas de riego (cuadro 14).

Cuadro 14. Efectos del Programa sobre la capitalización según componente de apoyo

Componente	Capitalización		
	0	>0 a 50%	>50%
Tractor	53.3%	33.3%	13.3%
Implementos agrícolas	50.0%	40.0%	10.0%
Cosechadora	0.0%	100.0%	0.0%
Riego tecnificado	33.3%	40.0%	26.7%
Mejora de riego	50.0%	50.0%	0.0%
Conservación y rehabilitación de suelos	42.4%	9.1%	48.5%
Invernadero	0.0%	100.0%	0.0%
Material vegetativo	58.6%	8.6%	32.8%
Paquete tecnológico	37.5%	12.5%	50.0%
Almacenamiento de granos	20.0%	20.0%	60.0%
Empacadora	33.3%	0.0%	66.7%
Otro	0.0%	50.0%	50.0%

Fuente: Elaborado con información base de datos resultado de las encuestas

Entre los cultivos más frecuentes, el de frijol fue el más comúnmente asociado a la capitalización de los productores por efecto del Programa, y el de alfalfa, el menos efectivo (cuadro 15).

Cuadro 15. Efectos del Programa sobre la capitalización según cultivo principal

Cultivo	0	>0 a 50%	>50%
Alfalfa	70.7%	20.7%	8.6%
Frijol	0.0%	28.6%	71.4%
Maíz blanco	9.5%	47.6%	42.9%
Chile	50.0%	18.8%	31.3%
Maíz forrajero	56.3%	37.5%	6.3%
Manzana	60.0%	13.3%	26.7%
Nogal	36.4%	27.3%	36.4%
Avena	16.7%	33.3%	50.0%
Avena forrajera	33.3%	16.7%	50.0%
Sorgo forrajero	83.3%	16.7%	0.0%

Fuente: Idem

Los beneficiarios con superficie de riego fueron capitalizados en mayor proporción que los que no disponen de superficie de riego. Mientras de los primeros se capitalizó el 64.7%, de los segundos lo hizo el 45.7%.

4.2.2 Producción y productividad

El Programa coadyuvó a que el 17.45% de los beneficiarios aumentara la superficie sembrada, en un promedio de 25.3 ha.

Este efecto del Programa se presentó principalmente en los productores tipos 3 y 4, los cuales dan cuenta del 78% del aumento en superficie. Así mismo, el aumento de superficie predominó en terrenos dedicados al cultivo de hortalizas y de granos, los cuales concentraron el 65.6% y 27.9% del aumento, respectivamente. El 71% de la superficie sembrada adicional gracias al Programa corresponde al régimen de temporal.

El Programa también permitió que el 33.5% de los beneficiarios aumentara los rendimientos de sus cultivos. De los beneficiarios con aumento en rendimientos, el 93% son tipo 2 y 3, el 66.2% se dedica al cultivo de forrajes, el 32.4% recibió tractor y el 28.2% recibió material vegetativo como componente de apoyo, el 55% cuenta con terrenos de riego.

Aunque sería de esperarse que el cambio en rendimientos estuviera asociado a cambios en el nivel tecnológico de las UPR, esto no ocurrió así; incluso, los productores con mayor avance técnico no manifestaron aumento en rendimientos productivos. Esto puede deberse al método empleado para la medición de ambos cambios o a que el productor atribuya al Programa cambios en el rendimiento de origen ambiental. La primera posibilidad se debe a que mientras el cambio en rendimientos se deriva de una pregunta directa, el cambio en nivel técnico se infiere de factores tales como uso de invernaderos, tipo de semillas o plántulas usadas, aplicación de fertilizantes, sistemas de riego y grado de mecanización, los que no siempre significan mayores rendimientos. La segunda posibilidad radica en que al productor se le preguntan los rendimientos obtenidos y si el cambio se debió al apoyo de alianza, lo que implica una interpretación con cierto grado de especulación.

El 7% de los beneficiarios del Programa cambiaron de cultivo. De ellos el 50% cambiaron de maíz a nogal; otros cambios que ocurrieron con menor frecuencia fueron de frijol a maíz, de maíz a nopal, y de maíz a tomate.

A consecuencia de los cambios en superficie sembrada, en rendimiento por unidad de superficie y en cultivos, el 32.5% aumentó su producción. De ellos, el 53.6% fue del tipo 3; el 42% recibieron tractores y el 31.9% recibieron material vegetativo; el 60.9% se dedica a la producción de forrajes y el 56.5% cuenta con superficie de riego.

Aunque el 17% de los beneficiarios recibieron como componente de apoyo la nivelación de suelos como forma de favorecer su conservación y rehabilitación, a dos años de ello, sólo la tercera parte de ellos percibe incrementos en la producción o en rendimientos y sólo el 6% de ellos ha continuado con prácticas de conservación o rehabilitación de suelos en ciclos subsiguientes.

Aunque el 6.6% de los beneficiarios recibieron, conservan y usan sistemas de riego tecnificado y un 0.9% adicional recibió componentes para mejora de sistema de riego, sólo el 12.5% de ambos aumentó su superficie de riego, ninguno cambió de cultivo gracias al apoyo y ninguno disminuyó su consumo de agua.

4.3 Valoración de conjunto sobre los impactos del Programa

Los impactos principales del Programa fueron la reducción de costos de producción, la capitalización y mejoramiento del nivel técnico de las UPR, así como aumentar la producción y mejorar el ingreso de los productores, y ocurrieron principalmente en los

beneficiarios tipo 3, productores de forrajes en localidades de media y baja marginación, y que como componente de apoyo recibieron material vegetativo o tractores.

Conforme a las RO, el Programa de Fomento Agrícola busca lograr el uso sustentable de los recursos naturales, la superación de los rezagos en la infraestructura pública y privada, además de elevar la producción y productividad, propiciar el desarrollo rural con enfoque territorial, impulsar la integración y competitividad de las cadenas productivas y promover la diversificación y reconversión productiva. Respecto a la población objetivo, señala que debe privilegiarse a la población de menores ingresos.

Contrastando los fines del Programa con los impactos del mismo, puede decirse que aunque el Programa tiene una eficacia relativamente alta, ya que en menos del 20% de los beneficiarios no tuvo ningún impacto, es necesario reorientarlo tanto en su enfoque como en sus fines y en su población objetivo.

Capítulo 5

Conclusiones y recomendaciones

En este apartado se formulan de manera pormenorizada las conclusiones del trabajo de evaluación, respecto a la relación que guarda la problemática subsectorial y la respuesta del Programa, destacando la evolución de la gestión en el Estado, así como los impactos del mismo. Igualmente, se realiza una reflexión de la situación de la sanidad vegetal. Sirviendo esa información de soporte para establecer las recomendaciones, con el objeto de promover la optimización en la distribución de recursos y mejorar de manera significativa los impactos de los apoyos en las cadenas agroalimentarias de interés estatal.

5.1 Conclusiones

5.1.1 Correspondencia entre la problemática subsectorial y la respuesta del Programa

La agricultura en Durango, es explotada fundamentalmente bajo la modalidad de temporal, cuyos cultivos representativos son el frijol y el maíz grano y la avena; así también, el Estado presenta explotaciones bajo condiciones de riego, tanto superficial como de bombeo, donde los cultivos forrajeros, algodón, manzana y melón son los de mayor importancia.

En base al Coeficiente de Importancia Económica, son los cultivos de frijol y maíz, los de mayor impacto, existiendo una total correspondencia con las cadenas agroalimentarias en la entidad, seguidos de los forrajes (alfalfa y avena). En orden decreciente, ocupan el sexto y séptimo lugar el chile y la manzana respectivamente.

Los principales retos para la producción que presenta el subsector en el Estado son: las condiciones climáticas relacionadas con los periodos erráticos de precipitación, las altas temperaturas y la presencia de plagas y enfermedades; igualmente, el bajo nivel tecnológico, en lo económico el alto costo de producción, lo que se refleja en baja rentabilidad de los cultivos. Esta problemática se ve agravada por el minifundismo y por el bajo nivel de organización de los productores, reduciendo las expectativas de mercado.

Durante los últimos seis años, la agricultura ha aportado en promedio el 1.68% del valor de la producción nacional, ubicándose en el lugar 17 respecto a este rubro. Igualmente, aporta al sector agropecuario estatal el 31.7% en promedio para ese periodo. En otro orden de ideas, la PEA del sector en la entidad para el año 2000 fue 8% menor que la media nacional, mientras que el grado de ruralización es 11.1% mayor que la media nacional.

Los apoyos recibidos por los productores que explotan cultivos básicos, durante los años del Programa, se han distribuido en atención a la demanda, por esta circunstancia las inversiones se concentran en los DDR que operan mayor superficie sembrada y aportan mayor valor a la producción, situación que explica la concentración de componentes por región.

Cuando se analiza la correspondencia de las necesidades de la agricultura del Estado con los componentes entregados, evidencia la insuficiencia de recursos en atención al problema de disponibilidad de agua y de su uso eficiente.

Las inversiones en maquinaria agrícola presentan indicios de saturación aparente para algunos Distritos de Desarrollo, básicamente Guadalupe Victoria y Durango, en donde tan solo en el año que se evalúa, se apoyó para la adquisición de 140 y 123 unidades, respectivamente. Sin embargo, a partir del análisis de las tendencias con respecto a un horizonte de superficie, la entrega de tractores de 2001 a 2005 no es la suficiente en ningún distrito para atender al 100% las necesidades en riego y temporal.

Así también el Programa ha dejado de atender conceptos, que favorecen la agricultura en ambiente controlado, lo que permitiría resolver eventualidades climatológicas, con la producción de plántulas en las regiones hortícolas de la Comarca Lagunera y del sur de la entidad. Los componentes para la infraestructura y equipo de poscosecha, no han sido apoyados decididamente, lo que se ha reflejado en una baja consolidación de los sistemas producto de prioridad estatal.

En resumen, se determina el alto grado de correspondencia de las estrategias del Programa con la solución a la problemática del sector en la entidad, en tanto que la tendencia se da en la capitalización de las Unidades de Producción, sin embargo esta correspondencia se limita principalmente a las actividades primarias y no a las que agregan valor.

No existe un diagnóstico que permita caracterizar realmente a las unidades de producción, que sirva como base para la planeación y operación del Programa, para enfocar la problemática que los productores identifican como propia.

5.1.2 Principales resultados de la evolución de la gestión del PFA en el Estado

Se detecta un serio desfasamiento que cíclicamente se presenta, entre la instrumentación del Programa y los requerimientos de apoyo por parte de los proyectos que dependen de condiciones externas para ejecución, tal es el caso de los implementos agrícolas, material vegetativo, semillas, entre otros.

Se ha observado poco avance en el mecanismo de selección de solicitudes, las cuales se atienden generalmente con el principio de que el primero en tiempo es primero en derecho, adoleciéndose de una metodología o procedimiento, en donde se contemplen otros parámetros como son las prioridades del Estado, impacto social, generación de empleos, integralidad del proyecto, por citar algunos.

En su diseño y planeación FA, sigue operando en base a los conocimientos y experiencia de los funcionarios, también en base a los resultados del ejercicio inmediato anterior; sin embargo, para los recursos que se asignan, no se utiliza un diagnóstico que caracterice las potencialidades de los cultivos, regiones y tipología de los productores.

La evolución del Programa ha llevado a privilegiar la capitalización de los agricultores mediante la mecanización del agro, atendiendo las demandas de los propios productores. También se ha apoyado fuertemente el componente de tecnificación del manejo y conservación de suelo y agua, y de manera casi sistemática, se ha apoyado la adquisición de material vegetativo.

Para el año que se evalúa, se ha avanzado en la constitución de los Comités Sistema Producto, los cuales cuentan con planes rectores; sin embargo, la representatividad de los productores es baja, al igual que la de otros actores importantes de las cadenas productivas, como: proveedores de insumos, comerciantes y agroindustriales, lo que ha ocasionado una escasa participación de los representantes en instancias de planeación y operación que les permita verter propuestas con el objetivo de acceder a programas específicos por parte de los agremiados, reflejando una integración incipiente de los Comités y la necesidad de trabajo de base a nivel estatal.

En el aspecto de organización de productores, se promueve la constitución de figuras asociativas, posibilitando que bajo dichas modalidades los productores puedan acceder a montos mayores a los que en su momento podrían recibir de manera individual, situación que con frecuencia se observa en los apoyos para maquinaria agrícola y sistemas de riego.

La diversificación de los conceptos de inversión del Programa han cambiado poco, permaneciendo desde el inicio de su instrumentación los tractores, equipos para riego, germoplasma de diferentes cultivos y árboles frutales, componentes destinados a promover la producción primaria, con subsidios esporádicos para la integración de las cadenas productivas de manera integral. Lo anterior, aún y cuando las normas de operación se modificaron y los subprogramas se han reagrupado con el objetivo de flexibilizar el acceso a diferentes componentes de los arriba mencionados.

El Programa en los últimos años ha reorientado el establecimiento de cultivos forrajeros en las zonas donde por las características agroecológicas la producción de granos básicos era incosteable, esto fundamentado en las estrategias de reconversión productiva propuestas por el Estado y su congruencia con la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, con el propósito de aprovechar de manera sustentable las tierras y revertir el deterioro de los recursos naturales.

Se ha contribuido a la conservación de los recursos naturales mediante apoyos aislados, como la aplicación de yeso agrícola y nivelación de tierras de cultivo, el primero de ellos mejorando la calidad de los suelos y el segundo evitando la pérdida de la capa arable por efecto de la erosión hídrica, previendo la sustentabilidad y conservación del suelo. Respecto al recurso agua, la aportación del Programa es en el sentido de eficientar su uso con sistemas de riego, tanto con equipo para agua rodada como con sistemas presurizados, los cuales además de cumplir el objetivo señalado, permiten realizar la aplicación de otros insumos como fertilizantes líquidos a los cultivos.

La vinculación con PRODESCA por parte de los productores en Durango es nula, debido principalmente al desconocimiento de ese Programa, desaprovechando la posibilidad de potenciar los servicios técnicos ofertados en diferentes componentes y desarrollar capacidades para la consolidación de proyectos productivos apoyados por Fomento Agrícola.

El Estado no se ha apropiado del Programa, en ninguna de sus fases, aún y cuando la LDRS y el PED consideran que las instancias estatales desarrollarán una parte activa en la conducción de las políticas sectoriales.

5.1.3 Principales impactos

Al correlacionar el ingreso de los beneficiarios del Programa con los componentes otorgados, se distingue que los beneficiarios de cosechadoras e invernaderos son los que más incrementos en sus ingresos obtuvieron, mientras que los que realizaron actividades de conservación y rehabilitación de suelos incrementaron en menor medida sus ingresos.

En este sentido, los primeros componentes señalados, representan la mayor capitalización de las unidades de producción apoyadas por el Programa.

Al analizar el grupo de cultivos, los forrajes y granos reflejan la mayor frecuencia relativa en el incremento en los cambios positivos de los ingresos, tendencia que se conserva para el cambio en el porcentaje del nivel de ingresos, de cada uno de ellos; en el mismo orden de ideas, en los principales cultivos se impactó de manera positiva en los ingresos de los productores de forraje, seguidos por los que se dedican a la producción de frijol.

En cuanto a capitalización, fueron los productores de frijol los que en mayor medida obtuvieron incrementos al respecto, en contraste los productores de alfalfa, no muestran aumentos a los activos; igualmente, los productores de riego tienen una respuesta mayor a la capitalización que aquellos cuya fuente de recursos hídricos depende del temporal.

El Programa propició el incremento en los rendimientos de un 33.5% en los cultivos de los beneficiarios, de los cuales el 93%, se tipifican como productores en transición y resto de productores, siendo los forrajes los más representativos de estos aumentos.

Atendiendo la actividad productiva, por la importancia de los cultivos, fueron durazno y manzano; cebolla y tomate; maíz forrajero y alfalfa, los que incrementaron la cantidad de jornales, mientras que los productores de granos vieron reducido el número de empleos. En lo que respecta a la superficie de riego, se redujeron los jornales, en contraste con la agricultura de temporal que representó el 97% del total de los empleos generados para el año que se evalúa.

Los factores que mayormente influyen en el ingreso de los beneficiarios, de acuerdo a los resultados de la evaluación, son la actividad productiva y el tipo de productor, la primera de estas representada por los forrajes y la segunda por productores tipo II y III, cuyas superficies cuentan con riego. Por lo cual se concluye que si bien el Programa presenta una eficacia alta, respecto a su objetivo de mejorar los ingresos, esto se condiciona más a las características del productor que a las acciones del Programa.

La capitalización de los productores es directamente proporcional a las condiciones del mismo, es decir, el resto de productores (tipo IV), son los que reflejan incrementos en mayor proporción con respecto a las inversiones (más del 100% de los activos adquiridos), en tanto que los beneficiarios catalogados como productores de bajos ingresos en zonas marginadas, en su mayoría no reflejan cambios en su capitalización con respecto a las inversiones que realizan.

Como resultado de los apoyos del Programa, el 78% de los productores tipo III y IV incrementaron la superficie sembrada, el mencionado aumento se dio en cultivos de hortalizas y granos, siendo el temporal donde se presentó el 71% del incremento.

Los productores que recibieron un monto de apoyo considerado como mediano, presentaron menor efecto sobre la generación de mano de obra, lo que significa para el Programa que su efecto sobre el empleo no depende de los montos de apoyo. Como resultado del ejercicio, se concluye que en Durango por cada 25 productores apoyados se genera un empleo contratado, generándose un empleo familiar por cada 22 productores apoyados. Las acciones de AC tuvieron efectos positivos sobre el empleo, principalmente en los productores tipo III, mientras que el empleo disminuyó con los productores tipo II.

De los productores atendidos, más del 50% observaron impactos positivos en alguno de los indicadores de ingresos y la generación de empleos, pero solamente en el 5% de ellos inciden ambos impactos. Así mismo, se observa que no existe relación entre el cambio en los ingresos y el monto del apoyo, infiriéndose que esto no es un factor determinante de los efectos del Programa.

5.1.4 Temas específicos de interés estatal

Como parte de las fortalezas del Programa de Fomento Agrícola se encuentran las acciones que ejerce la Sanidad Vegetal, instrumentadas en el Estado a través de seis campañas y una contingencia, las cuales inciden en las cadenas agroalimentarias de manzano, nogal y chile, consideradas como prioritarias.

Las acciones y medidas fitosanitarias se realizan para prevenir, detectar, combatir ó erradicar plagas que afectan o pueden afectar a una o varias especies vegetales de importancia económica y están encaminadas a evitar daños a las mismas, pérdidas en la cantidad o calidad de la producción y en los rendimientos económicos de los productores agrícolas.

La principal fuente de recursos de SV es el Programa Alianza para el Campo, compuesto por aportaciones tripartitas mediante un Convenio de Coordinación del Gobierno del Estado y la SAGARPA, considerando también recursos de los productores.

El aspecto fitosanitario es considerado prioritario para la agricultura estatal, este supuesto interés no se ve reflejado en planes estratégicos tendientes a mejorar la situación fitosanitaria del Estado.

5.2 Recomendaciones

5.2.1 Entorno y resultados del Programa

Una área de oportunidad que se considera importante atender, es la promoción de proyectos específicos encaminados al establecimiento de infraestructura para la producción y distribución de materiales vegetativos, plántulas, semillas y árboles frutales, de calidad certificada, adaptadas a las condiciones agroecológicas de las diferentes regiones del Estado, en virtud de que los insumos mencionados pueden ser detonantes de proyectos encaminados a una real reconversión productiva y tecnológica y a la consolidación de los sistemas de producción agrícola.

Reconociendo que la asignación de recursos es insuficiente, es recomendable instrumentar un proceso de planeación del propio Programa, encaminado a encontrar la complementariedad con otros programas e instituciones, lo que permitirá realizar

inversiones en proyectos regionales principalmente encaminados a darle valor agregado a la producción.

Se hace necesaria la instrumentación de convenios de concertación entre los operadores del Programa de Fomento Agrícola y PRODESCA, estableciendo la obligatoriedad de los agricultores de participar en eventos de capacitación y/o de recibir el servicio de asistencia técnica, cuando el COTEA por la magnitud de las inversiones así lo considere, teniendo el carácter de obligatoriedad cuando el apoyo sea para maquinaria y equipo.

Elaborar un diagnóstico, con cargo a los programas de AC, de la caracterización y tipología de los productores del Estado, que permita la respuesta más efectiva por parte del Programa y de la planeación estratégica estatal, a la problemática del subsector, evitando la atomización de los apoyos.

Adoptar medidas que permitan el aprovechamiento de oportunidades que eventualmente se presenten, y que por contraparte, eliminen los efectos limitantes del entorno sobre el funcionamiento del Programa.

5.2.2 Gestión del Programa en temas relevantes

Realizar un análisis de la calendarización del inicio de los ciclos agrícolas para cada una de las diferentes regiones y cultivos, para estar en posibilidad de compaginar el calendario de los cultivos con el calendario de AC.

Promover el establecimiento y seguimiento de proyectos productivos integrales, encaminados al fortalecimiento de las cadenas agroalimentarias de los sistemas producto enmarcados como prioritarios para el Estado.

Para propiciar la consolidación de las cadenas agroalimentarias en el Estado, es necesario reorientar los componentes de apoyo hacia actividades encaminadas a infraestructura y equipo poscosecha.

Respetar las asignaciones de recursos para los componentes a los que van dirigidos, sin opción a transferir esos recursos para actividades o componentes distintos.

Fortalecer la participación de los operadores del Programa de los diferentes niveles de gobierno, federal y estatal, mediante un proceso de mejora continua, posterior a un análisis de necesidades específicas con el objeto de estandarizar los procedimientos de operación.

Distribuir los tractores proporcionalmente a la superficie cultivada en cada DDR y no centrar su entrega sólo en los dos distritos que históricamente han concentrado este componente.

El Estado deberá tomar el papel de rector en la orientación y operación de las acciones a instrumentarse en el subsector agrícola, ejerciendo las facultades que la normatividad vigente le concede en la conducción de la política sectorial.

5.2.3 Impactos

Con la intención de focalizar los impactos del Programa, se deben de dirigir las acciones del mismo, hacia aquellos productores que muestren mejores impactos independientemente de la clasificación en que se ubiquen, para ello es necesario explorar en los productores de bajos ingresos en zonas marginadas su desempeño con componentes integrales.

Dinamizar los Planes Rectores de los Comités Sistema Producto, de tal manera que sirvan como instrumentos de planeación y operación, focalizando recursos por cadena agroalimentaria, lo que permitirá el desarrollo de estas en base a sus potencialidades e importancia en las estrategias del Estado.

5.2.4 Sobre la sanidad vegetal

Es necesaria la realización de un diagnóstico sobre la situación fitosanitaria de la entidad, para realizar propuestas fundamentadas a las instancias federales y estatales, y determinar techos financieros, evitando depender de la disponibilidad de recursos etiquetados de manera centralizada.

Dado que la Sanidad Vegetal es un factor crítico para algunas regiones y cultivos agrícolas del Estado, es necesario que los recursos económicos que se invierten sean más eficaces, para ello se requiere del establecimiento de una metodología de trabajo que permita optimizar los apoyos en esta materia.

5.3 Imagen futura del Programa

El Estado deberá tomar un papel rector en la conducción del Programa, pasando por todas sus fases (planeación, diseño, operación, etc.), para eficientar la gestión y los impactos del Programa.

Es urgente que las instancias, federal y estatal, realicen un diagnóstico de la problemática real de los pobladores rurales y su entorno, para que los componentes de AC atiendan eficazmente las necesidades planteadas por los productores del campo.

Atender primordialmente proyectos integrales, sobre todo de los productores de bajos ingresos de zonas marginadas, para modificar los impactos hasta hoy reportados por las evaluaciones (los productores de mejores condiciones son los que presentan mejores impactos en generación de empleo e ingresos).

Reestructurar a fondo los comités sistema producto, para que estando efectivamente representados todos los eslabones de las cadenas, lleven la conducción de los procesos de agregación de valor, diseñando, tomando decisiones, definiendo componentes y que sean una instancia de planeación de los sistemas producto en el Estado.

Bajo la conducción del Estado, promover y proveer la capitalización física de las UPR y la capitalización de las habilidades de los productores, facilitando la vinculación del Programa con otros programas (entre ellos PRODESCA Y PROFEMOR) y en líneas estratégicas, por ejemplo, al recomendar proyectos de reconversión productiva, acompañarlos de la correspondiente asistencia técnica.

Bibliografía

Coordinación Técnica Estatal de Evaluación. Cedula de Información Verificable sobre la gestión estatal de la Alianza para el Campo.

FAO 2006. Guía para la elaboración del informe estatal de evaluación del Programa de Fomento Agrícola de Alianza para el Campo 2005.

Gobierno del Estado de Durango. Plan de Desarrollo estatal 2004-2010.

Gobierno del Estado de Durango. Primer Informe de Gobierno.- Página web: www.durango.gob.mx.

INEGI. Censo de población y vivienda 2000.

SAGARPA. Actas de reuniones del FOFAE de Alianza para el Campo 2005.

SAGARPA. Anuario Estadístico del Estado de Durango 2005.

SAGARPA. Anexos Técnicos del Programa de Fomento Agrícola 2001- 2005

SAGARPA. FAO. Informes estatales 2002 -2004 de la evaluación externa del Programa de Fomento Agrícola.

SAGARPA-FAO. Material de consulta del primero y segundo talleres, realizados a Empresas Evaluadoras Estatales, en Saltillo, Coah. y Hermosillo, Sonora.

SAGARPA. Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006.

SAGARPA. Reglas de Operación de Alianza para el Campo 2001- 2005.

SAGARPA. Delegación Durango Finiquitos de Alianza para el Campo 1996-2005.

SAGARPA. Delegación Durango, avances operativos de Alianza para el Campo 2005 al 26 de Enero de 2006.

SAGARPA. Planes Rectores de los Comités Sistema Producto Chile. Maíz, Frijol, Nopal, Manzana, Agave, Melón y Algodón.

SAGARPA. Sistema de Información Agrícola y Pecuaria (SIAP).

Comité Estatal de Sanidad Vegetal en Durango. Programas de trabajo de las campañas de la mosca exótica, la mosca nativa, barrenador del nogal, palomilla de la manzana, plagas del algodón y la mosquita blanca.

Anexo 1

Metodología de la evaluación

En este apartado se explica de forma resumida la metodología de evaluación que se siguió para la recopilación y procesamiento de la información, se resalta el cálculo del diseño de la muestra de beneficiarios, 2003 y 2005; igualmente se hace referencia a las diferentes fuentes de información consultadas para hacer posible la conclusión de este documento.

1. Diseño de la muestra de beneficiarios

Con base en la Guía Metodológica para evaluar el Programa de Fomento Agrícola 2005, en su Anexo 1. Método de muestreo para la evaluación estatal de la Alianza para el Campo, se determinó el tamaño de la muestra y la selección de beneficiarios a encuestar.

1.1 Marco muestral y determinación del tamaño de la muestra

De acuerdo a la Guía Metodológica se incluyeron en la muestra beneficiarios del 2003 y del 2005, se hizo un cálculo por separado para cada año. Con los beneficiarios del 2003 se pudieron obtener los impactos de las inversiones apoyadas por el Programa.

La muestra de beneficiarios se obtuvo a partir de los listados oficiales entregados a la EEE por parte del CTEE, los cuales únicamente pertenecían al subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización. Primeramente se hizo una depuración de los beneficiarios, para ambos periodos, con la intención de eliminar productores repetidos y obtener un listado apropiado para la evaluación, enseguida se procedió a ordenar alfabéticamente a los beneficiarios y después se les aplicó un número consecutivo a cada uno de los elementos del marco muestral, posteriormente se aplicó la fórmula proporcionada por la UA-FAO, para la obtención del tamaño de la muestra y el valor del número aleatorio.

$$n_{ij} = \frac{\theta_{ij}}{1 + \left(\frac{\theta_{ij}}{N_{ij}} \right)}, \quad i = \text{FA}; j = 2003, 2005.$$

Donde:

n_{ij} es el tamaño de muestra del Programa de Fomento Agrícola en el año 2003 y 2005.

N_{ij} es el número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral del Programa de Fomento Agrícola, en cada año 2003 y 2005.

Para el año 2003.

$N = 1786$

Parámetro = 239.2

$n = 211$

Para el año 2005.

$N = 4822$
 Parámetro = 268.3
 $n = 254$

Continuando con la metodología establecida, se procedió a determinar el valor del coeficiente “ k ”, el cual es necesario para la selección de los beneficiarios del Programa que se van a encuestar, en base a la totalidad de productores. Tanto para el año 2001 como para el 2003, este proceso se realiza posteriormente de haberse ordenado alfabéticamente por apellido y numerados en forma progresiva. Se toma como referencia un número de valor aleatorio y a partir de éste, se eligen los productores que representen el valor de “ k ” en forma secuencial.

$$k = \frac{N}{n}$$

Donde:

N es el número total de beneficiarios
 n es el tamaño de la muestra calculado

$$k_{2003} = \frac{1776}{211} = 8.46 \approx 8$$

$$k_{2005} = \frac{4822}{254} = 18.98 \approx 19$$

A su vez el cálculo de S , resultado de una selección aleatoria en el intervalo cerrado comprendido entre uno y el valor de k . A partir del número s , se inició la selección directa y sistemática, dentro del marco muestral de los beneficiarios a encuestar.

$$S_{2003} = 6.33$$

$$S_{2005} = 6.00$$

1.2 Determinación de los reemplazos

Para la obtención de los reemplazos de cada año se procedió con el mismo principio de la definición de la muestra, para lo que se le aplicó al 20% de los beneficiarios para cada periodo.

Para el año 2003

$$\begin{aligned}
 n_i &= 211 * 0.20 \\
 &= 42.20 \\
 &\square 42
 \end{aligned}$$

Para el año 2005

$$\begin{aligned}
 n_i &= 254 * 0.20 \\
 &= 50.80 \\
 &\square 51
 \end{aligned}$$

En este proceso de levantamiento, captura y replica de encuestas se cumplió con lo programado en cuanto al número de encuestas, dentro de los tiempos establecidos.

Es conveniente resaltar que en el caso del presente informe, además de remplazarse a los beneficiarios no localizados, o bien que no quisieron contestar, se procedió a sustituir a aquellos que manifestaron no haber recibido el apoyo, por lo que el número de encuestas capturadas corresponden a las establecidas en la muestra.

2. Otras fuentes de información

Además de la información recopilada a través de las encuestas de los beneficiarios, se acopió información sobre la operación y gestión del Programa, mediante las entrevistas a funcionarios directivos y operativos relacionados con el subsector, así también, se hicieron consultas a materiales documentales.

2.1 Material documental

Con el propósito de contextualizar el entorno de las actividades apoyadas por FA en el Estado, se consultó el SIAP, INEGI, Plan Estatal de Desarrollo, Informe de Gobierno, entre otros. Para describir las tendencias del Programa, fue necesario recurrir a las reglas de operación de diferentes años, información histórica de la operación, listados de beneficiarios e informes de evaluaciones externas.

Al realizar el análisis de la evolución del Programa y el cumplimiento de metas físicas y financieras, se recurrió a la revisión de los anexos técnicos y de los cierres físicos y financieros, reglas de operación, así mismo, se utilizó la Cedula de Información Verificable.

3. Elaboración e interpretación de los resultados de las encuestas

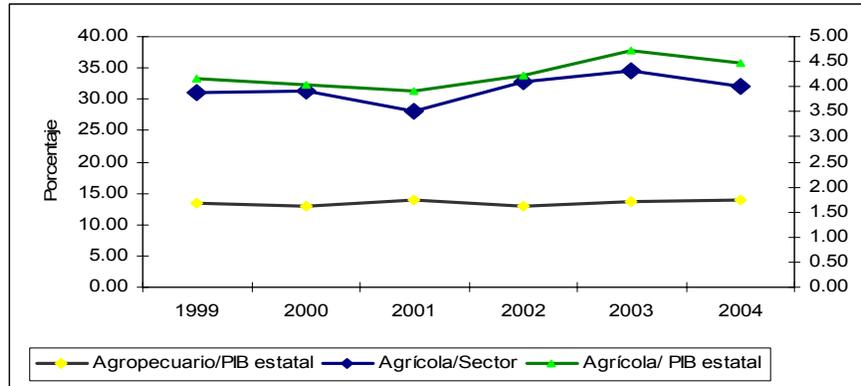
La captura de las encuestas a beneficiarios 2003 y 2005, se realizó a través del sistema de captura que la UA-FAO proporcionó, lo que permitió tener dos bases de datos.

Estas bases de datos, fueron exportadas a hojas de cálculo de Excel, paquete que se usó para la sistematización y análisis de las mismas, que consistió en el cálculo de indicadores y cuadros de salida, para lo que se apoyó en el uso de las tablas dinámicas.

Anexo 2 Cuadros y figuras de capítulos

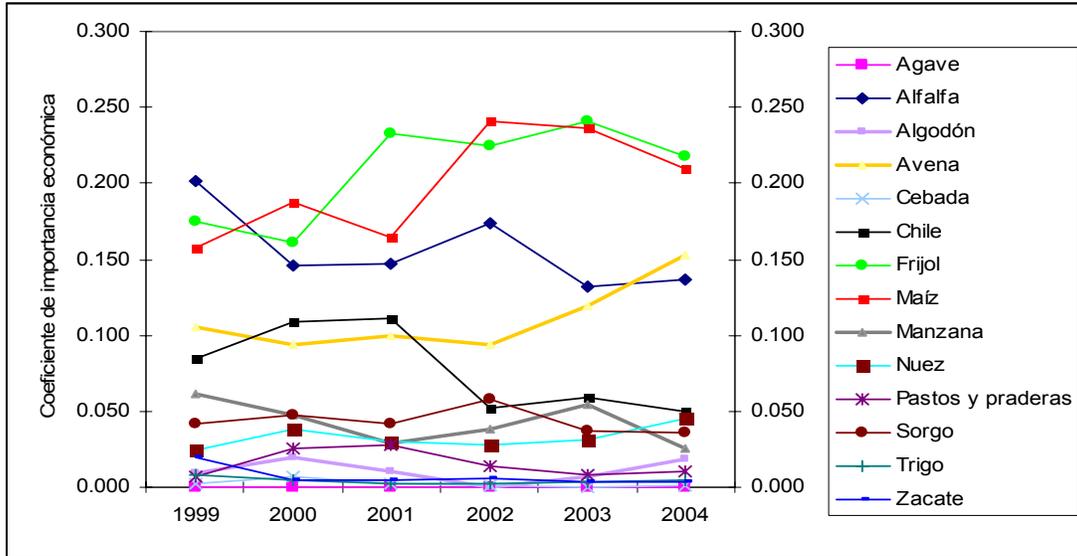
Capítulo 1

Gráfica 1 Tendencia de la relación del sector y la actividad agrícola respecto al PIB estatal de 1999 a 2004 (base = 2005)



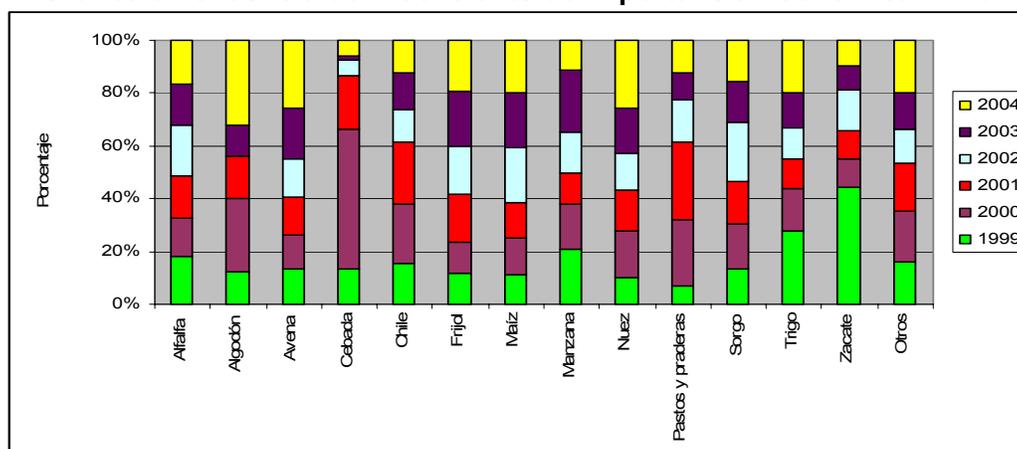
Fuente: INEGI. 2005, Sistema de Cuentas Nacionales y SAGARPA-SIAP.

Gráfica 2 Tendencia del CIE en los principales cultivos de Durango



Fuente: SAGARPA-SIAP. 2005.

Gráfica 3 Tendencia del Coeficiente de Importancia Económica Anual



Fuente: SIAP. 2006

Cuadro 1. Coeficientes de Importancia Económica por DDR

Cultivos	Distritos de Desarrollo Rural					
	Durango	El Salto	Guadalupe Victoria	Laguna Durango	Santiago Papatzi	Ocampo
Alfalfa	0.0847	0.0000	0.0399	0.8567	0.0100	0.0087
Algodón hueso	0.0000	0.0000	0.0000	0.8333	0.0000	0.0000
Avena forrajera	0.3466	0.0882	0.0807	0.0847	0.2811	0.1186
Chile	0.8032	0.0000	0.0379	0.1320	0.0162	0.0107
Frijol	0.3085	0.0030	0.6060	0.0231	0.0212	0.0382
Maíz forrajero	0.1735	0.0000	0.0568	0.6683	0.0000	0.1013
Maíz grano	0.4480	0.0955	0.1313	0.0831	0.1270	0.1151
Manzana	0.9313	0.0388	0.0049	0.0000	0.0154	0.0095
Melón	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000
Nuez encarcelada	0.1911	0.0000	0.0451	0.7408	0.0104	0.0125
Sorgo forrajero	0.0108	0.0000	0.0982	0.5314	0.1315	0.2280

Fuente: Idem.

Figura 4. Estructura de los programas de Fomento Agrícola 2001-2005

2001	2002	2003	2004	2005
Programas	Programas	Proyectos	Subprogramas	
Kilo por Kilo	Fomento a la productividad	Reordenamiento de la Producción Cultivos agroindustriales	Fomento a la Inversión y Capitalización	
Algodón				
Oleaginosas	Fomento a la Inversión y Capitalización	Manejo Integral de Suelo y Agua		
Mecanización				
Tecnificación del Riego				
Rehabilitación y conservación de suelos				
Agricultura bajo ambiente controlado	Fomento a Cultivos estratégicos	Tecnificación de la Producción		
Equipamiento pos-cosecha de productos agrícolas				
Desarrollo de la horticultura ornamental				
Cultivos estratégicos	Producción Hortícola y Ornamental	Fomento Frutícola		
Programa Citrícola				
Investigación y transferencia de tecnología				
			Fortalecimiento de los sistemas producto	

Fuente: Reglas de Operación del Programa.

Capítulo 3

Cuadro 4. Radicación trimestral de recursos estatales y federales

Año	2001					2002					2003					2004					2005				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Fuente/ Trimestre																									
Federal	X	25	29	28	18	X	16	30	16	38	X	4	X	94	1	11	X	60	26	3	8	35	X	57	X
Estado	X	30	20	26	24	X	X	12	11	77	X	14	X	27	59	X	X	5	27	68	X	X	12	15	73
Total	X	55	49	54	42	X	16	42	27	115	X	18	X	122	60	11	X	65	53	71	8	35	12	72	73

Fuente: Cédula de Información Verificable, Subdelegación de Planeación SAGARPA

Anexo 3

La Sanidad Vegetal en el Estado de Durango

El Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, pretende materializar las políticas del Plan Sectorial orientadas a impulsar, fomentar y fortalecer a las cadenas agroalimentarias, apoyando la ejecución de programas sanitarios que tienen como finalidad favorecer las oportunidades de participación en el mercado, una vez que la condición sanitaria o de inocuidad no representa una limitante para la comercialización de México y del mundo.

A través de la implementación de campañas fitosanitarias se han logrado avances significativos en la mejora y conservación de los estatus fitosanitarios, mediante la declaratoria de zonas libres de plagas, lo que ha favorecido la exportación de productos agropecuarios, sin que la condición fitosanitaria sea un factor limitante, teniendo como consecuencia importantes beneficios económicos para los productores agrícolas. Las principales campañas instrumentadas en la entidad durante el año 2005, fueron las siguientes:

La Mosca Exótica de la Fruta

Por la importancia que tienen las moscas de la fruta pertenecientes a la familia Tephritidae, del orden Díptera, en específico la *Ceratitis capitata*, *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera cucurbitae*, *Rhagoletis pomonella* entre otras, de las cuales México esta libre al momento, y ante el creciente intercambio comercial y el libre tránsito (TLC), existe el riesgo de que sean introducidas al país algunas de estas especies, donde como medida de seguridad fitosanitaria los países importadores de fruta hospedera de dichas plagas, imponen requisitos o medidas fitosanitarias que demuestren la nula presencia de la plaga.

La superficie promedio cultivada (1999-2004) en el Estado de Durango fue de 692,906 ha y una producción anual frutícola de aproximadamente 100,000 toneladas, que correspondió al establecimiento de 19,194 ha de frutales, hospederos de moscas de la fruta, donde la mayor parte de esta superficie correspondió al cultivo del manzano, durazno, membrillo, pera, zapote blanco, ciruela, chabacano, granada, higo, chirimoyo y en menor escala otros frutales como: mango, cítricos y guayaba, siendo estos últimos en superficies de zonas marginales y de traspatio. En lo referente a hortalizas hospederas de estas especies de insectos que se cultivan en el Estado, son melón, sandía, pepino, calabacita, chayote, chile y tomate, las cuales se producen de abril a septiembre, presentándose el período de marzo a diciembre como la época de riesgo para daño de esta plaga.

Dentro de AC 2005, se realizó en la entidad el trampeo preventivo contra moscas exóticas de la fruta por lo que se operó una red de 278 trampas Jackson y 200 Pherocom-Am, que se distribuyeron al oriente y poniente del Estado.

El objetivo de esta campaña es detectar oportunamente la posible introducción de las especies *C. capitata* (Mosca del Mediterráneo), *B. dorsalis* (Mosca Oriental de la fruta), *B. cucurbitae* (Mosca del Melón), *R. pomonella* y todas aquellas contempladas en la NOM-076-FITO-1999 y la meta es el establecimiento de una red de 478 trampas con el fin de

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2005

corroborar la ausencia de moscas exóticas de la fruta en el Estado de Durango, así como proteger 29,402 ha de frutas y hortalizas que se cultivan en el Estado. Son las regiones norte, centro y sur y los cultivos de manzana, durazno, nogal y membrillo los más vulnerables a esta plaga (cuadro 1).

Cuadro 1. Áreas de riesgo y los principales cultivos comerciales por zona

Zona	Principales cultivos
Norte	Manzana, durazno, nogal, membrillo, pera, tejocote, higo, ciruela, cítricos, mango y guayaba
Centro	Cítricos, pera, manzana, durazno y chabacano
Sur	Membrillo, pera, chabacano, cítricos, manzana, mango, ciruela, guayaba y nogal

Fuente: Programa de trabajo 2005, del trapeo preventivo contra moscas exóticas, CESV.

La campaña desarrolló las acciones de trapeo, divulgación y capacitación durante 2005, las mismas se ejecutaron de acuerdo a lo planeado durante el año, permitiendo alcanzar los objetivos.

Cuadro 2. Acciones fitosanitarias para detectar la presencia de mosca exótica de la fruta

Acción	unidad de Medida	Tipo de Trampa	Meta	Periodo de Realización											
				ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Trapeo	Instaladas	Jackson	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278	278
		Pherocom-Am	200	0	0	0	0	200	200	200	200	200	200	200	0
	Revisiones	Jackson	7,784	556	556	834	556	556	834	556	834	556	556	834	556
		Pherocom-Am	2,600	0	0	0	0	400	400	400	600	400	400	400	0
Divulgación y capacitación	Trípticos		1000	0	0	0	0	0	0	200	300	100	0	200	200
Productores a beneficiar	Productor		4,816	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Fuente: Programa de trabajo 2005, del trapeo preventivo contra moscas exóticas, CESV

* Debido a que esta plaga no se encuentra, únicamente se realizan acciones de monitoreo como protección a la zona beneficiando a todos los productores del Estado, pero directamente a los frutícolas.

Cuadro 3. Metas financieras para la detección de mosca exótica de la fruta

ACTIVIDAD	INVERSION TOTAL (\$)	APORTACIONES		
		SAGARPA	ESTADO	CESV*
Recursos Humanos	255,441.00	255,441.00	-	-
Servicios	104,000.00	104,000.00	-	-
Materiales y Suministros	310,559.00	310,559.00	-	-
Mobiliario y equipo	130,000.00	130,000.00	-	-
TOTAL	800,000.00	800,000.00	-	-

Fuente: Programa de trabajo 2005, del trapeo preventivo contra moscas exóticas, CESV.

Mosca Nativa de la Fruta

La Mosca de la Fruta representa el principal problema fitosanitario para la fruticultura, ya que reduce notablemente la producción y limita su comercialización en los mercados internacionales.

En Durango, esta campaña persiguió controlar y eliminar a las Moscas de la Fruta de importancia económica. A la fecha, se logró establecer a 32 municipios como zona libre y a siete en Zona de Baja Prevalencia, lo que permitirá al Estado ofrecer fruta de calidad al consumidor nacional, y quizás más adelante al mercado Internacional, dado que la Fruticultura representa uno de los pilares de importancia en la economía del Estado.

Durango cuenta con una superficie de 19,194.53 ha de frutales, las cuales se encuentran en riesgo de ser infestadas por esta plaga en caso de no operarse esta campaña, sobre todo las áreas comerciales cuya superficie es de 12,761 ha, de las cuales el 95% se ubica dentro de la zona libre.

Las áreas de riesgo y los cultivos susceptibles de daños por la plaga de mosca nativa de la fruta, son los mismos que son afectados por la mosca exótica (cuadro1)

Con los trabajos realizados, se logró mantener la misma zona libre de mosca, se logró su erradicación en San Juan del Río y Cuencamé, además de la implementación del plan emergente en los municipios de Rodeo y Gómez Palacio.

Objetivos y metas.

Esta campaña tiene como objetivo mantener la zona libre en los 32 municipios del Estado, al igual que intensificar las acciones de erradicación de Moscas de la Fruta en los siete municipios de la Zona Sierra (Baja Prevalencia); así también, eliminar los brotes detectados en la zona libre mediante el Plan de Emergencia. Así como intensificar la inspección y verificación de embarques comerciales y vehículos particulares y de pasajeros en los Puntos de Inspección y Verificación Fitosanitaria (PVIF) de Santa Clara y Vicente Guerrero, que nos permita controlar internaciones de fruta infestada de larvas de Moscas de la Fruta.

Cuadro 4. Metas físicas para zona libre, de mosca de la fruta

Acción	Unidad De Medida	Meta												
			Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	
Trampeo	Revisiones	22,330	1,480	1,850	1,480	2,280	2,850	2,280	2,850	2,280	2,280	1,500	1,200	
Muestreo	Kilos	3,580	380	250	200	250	250	200	500	500	300	300	450	
Control Legal	Inspecciones	256,000	21,000	21,000	27,000	22,000	27,000	21,000	27,000	21,000	21,000	27,000	21,000	
Evaluación Y Seguimiento		48	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	
Control Autocida	Millones	480	0	0	0	0	0	20	25	20	20	25	20	
Plan Emergente														
Divulgación	Eventos	48	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	
Productores A Beneficiar	Persona	4188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: Programa de trabajo de la campaña contra moscas de la fruta, CESV.

Cuadro 5. Metas físicas para zona de baja prevalencia de mosca de la fruta

Acción	Unidad De Medida	Meta												
			Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	
Trampeo	Revisiones	9,600	800	1,000	800	800	1,000	800	1,000	800	800	1,000	800	
Muestreo	Kilos	2,700	200	150	200	250	200	300	500	200	200	300	200	
Control Autocida	Millones	480	0	0	0	0	0	20	25	20	20	25	20	
Control Químico	Hectáreas	8,500	300	300	400	650	750	800	900	1,200	1,200	1,200	800	
Control Mecánico	Toneladas	61	0	1	3	7	10	5	0	10	10	10	5	
Control Biológico	Millones	55	0	0	0	0	0	0	0	0	10	25	20	
Evaluación y Seguimiento	Supervisión	48	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	
Plan Emergente														
Divulgación	Eventos	48	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	
Productores a Beneficiar	Persona	4188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: Programa de trabajo de la campaña contra moscas de la fruta, CESV.

Cuadro 6. Metas financieras para zona libre de mosca de la fruta

CAPITULO	COSTO	SAGARPA	ESTADO	CESV
Recursos humanos	\$ 3,308,141.67	\$ 1,356,779.35	\$ 1,250,738.31	\$ 700,624.01
Materiales y suministros	\$ 950,850.00	\$ 483,900.00	\$ 366,075.00	\$ 100,875.00
Servicios	\$ 861,781.56	\$ 168,586.13	\$ 245,205.00	\$ 447,990.43
Mobiliario y equipo	\$ 1,132,561.58	\$ 283,000.00	\$ 431,200.00	\$ 418,361.58
Plan emergente	\$ 500,000.00	\$ 200,000.00	\$ 200,000.00	\$ 100,000.00
TOTAL	\$ 6,753,334.81	\$ 2,492,265.48	\$ 2,493,218.31	\$ 1,767,851.02

Fuente: Programa de trabajo de la campaña contra moscas de la fruta, CESV

Cuadro 7. Metas financieras para zona de baja prevalencia de mosca de la fruta

CAPITULO	COSTO	SAGARPA	ESTADO	CESV
Recursos humanos	\$ 1,157,381.84	\$ 417,625.52	\$ 514,156.32	\$ 225,600.00
Materiales y suministros	\$ 1,425,207.50	\$ 464,050.00	\$ 385,245.00	\$ 575,912.50
Servicios	\$ 611,766.79	\$ 261,000.00	\$ 120,130.31	\$ 230,636.48
Mobiliario y equipo	\$ 551,809.00	\$ 364,809.00	\$ 187,000.00	\$ -
TOTAL	\$ 3,746,165.13	\$ 1,507,484.52	\$ 1,206,531.63	\$ 1,032,148.98

Fuente: Programa de trabajo de la campaña contra moscas de la fruta, CESV.

Palomilla de la manzana

El estado de Durango cuenta con una superficie comercial del cultivo del manzano de 11,859 ha, con 3,268 productores. Estando ubicados en los municipios de Canatlán, Nuevo Ideal y Santiago Papasquiari, en los últimos años la producción media de manzana fue de ocho toneladas por hectárea.

La palomilla de la manzana *cydia pomonella* es la principal plaga que afecta el buen desarrollo del fruto, ya que se ha detectado en la región de un 20 a 25% de daño llegando a tener pérdidas de hasta un 60%, en el año 2003; para los mencionados municipios se redujo el daño de un 25% a un 3% por medio del manejo integrado de plagas en una superficie de 2,428 ha, beneficiando a 426 productores. Las acciones realizadas fueron:

Trampeo.- Se realizó la revisión diaria de 300 trampas zoecon con atrayente sexual.

Control químico.- Mediante la aplicación de productos químicos (gusahtion, imidan, y kemushi) en una superficie de 4,257 ha.

Control biológico.- Se realizaron 20 liberaciones con 4.5 pulgadas cuadradas de *tichogramma spp* en 2,230 ha.

Divulgación.- Se realizaron 12 spot por medio de radio, entrega de 1,500 trípticos y perifoneo en 32 ejidos y comunidades.

Objetivo-meta

Mantener niveles de infestación de la palomilla de la manzana (*cydia pomonella*) hasta en un 3% en una superficie de 2500 hectáreas de los municipios de Canatlan y Nuevo Ideal.

Cuadro 8. Metas financieras para el control de la palomilla de la manzana

ACCIONES	TOTAL	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
Trampeo	580,500	11,000	130,500	83,000	113,000	83,000	113,000	47,000
C. Quimico	783,300		525,000	258,300				
C. Biologico	400,000		33,000	72,500	147,000	59,000	59,000	29,500
Divulgacion	16,700		5,990	5,990	4,720			
Administración	19,500		5,160	5,160	3,300	3,560	1,160	1,160
TOTALES:	1'800,000	11,000	699,650	424,950	268,020	145,560	173,160	77,660

Fuente: Programa de trabajo 2005 de la campaña Estatal contra la palomilla de la manzana, CESV.

Barrenador del ruezno

México ocupa el segundo lugar como productor de nuez, después de Estados Unidos, con una producción de 66 mil 272 toneladas anuales. Tiene una superficie establecida de nogal de 50 mil 272 ha, con una superficie cosechada de 47 mil 535 ha, y es el principal exportador a Estados Unidos con 25 mil toneladas. El 93% de las plantaciones de nogal se encuentran establecidas en los estados de Nuevo León, Chihuahua, Coahuila, Sonora y Durango, donde esta fruta ocupa una superficie de 2 mil 673 hectáreas y está distribuido en 13 municipios.

En el municipio de Durango se estima una superficie en producción de 1,100 hectáreas aproximadamente, las cuales se ven seriamente afectadas cada año por la presencia de plagas como el salivazo, el pulgón amarillo *Monelliopsis pecanis*, el pulgón negro *Melanocallis caryaefoliae*, el barrenador del ruezno *Cydia caryana*, el barrenador de la nuez *Acrobasis nuxvorella* y más recientemente la presencia del pulgón gigante del nogal *Longistigma caryae*.

El impacto que se espera con las actividades que se realicen dentro de la campaña contra plagas de nogal es la reducción del daño de un 40 por ciento a un 5 por ciento.

Objetivos

Reducir los niveles de infestación del barrenador del ruezno *Cydia caryana*, en 1,100 ha, mediante el manejo integrado en el municipio de Durango, de un 6.7 a un 5 por ciento.

Cuadro 9. Metas financieras de la campaña contra el barrenador del ruezno

Actividad	Unidad de medida	Inversión total (\$)	Aportación económica		
			SAGARPA	ESTADO	CESV
Recursos humanos	Técnicos	240,000	72,000	168,000	
Recursos materiales	Varios	653,450	228,000	132,000	293,450
servicios	varios	6,550			6,550
	Total	900,000	300,000	300,000	300,000

Fuente: Programa de trabajo 2005 de la campaña estatal contra el barrenador del ruezno, CESV.

Barrenador del nogal en la Región Lagunera

En la región lagunera de Durango, el cultivo del nogal representa una de las principales actividades agrícolas más redituables, tanto por la producción como por la mano de obra empleada en este cultivo.

Se tienen establecidas 2,203 ha del cultivo, las cuales presentan fuertes problemas fitosanitarios, ocasionados principalmente por el gusano barrenador de la nuez, el gusano barrenador del ruezno y el barrenador ambrosial de la madera y ramas del nogal.

Se continúa manteniendo el control de las plaga del gusano barrenador del ruezno, bajo el umbral de acción. En los municipios de Nazas, Rodeo, Gómez Palacio y Lerdo, donde se realizaron liberaciones de material biológico y químico, se redujo el daño de un 15 por ciento a un 8.5 y 11 por ciento, por medio de un manejo integrado de plagas en una superficie de 400 ha, beneficiándose con estas acciones a 310 productores.

Objetivos

Reducir los niveles de infestación de los barrenadores del ruezno y de la nuez mediante el manejo integrado del huerto hasta un 9 por ciento, en los municipios de Gómez Palacio, Lerdo, Nazas y Rodeo.

Metas

Realizar un manejo integrado de plagas en 2,203 ha, disminuyendo la incidencia de la plaga en un 9 por ciento, en los municipios de Gómez Palacio, Lerdo, Nazas y Rodeo.

Cuadro 10. Metas financieras para el control del barrenador del nogal

Actividad	Unidad de Medida	Inversión Total (\$)	Aportación económica		
			SAGARPA	Estado	JLSV
Recursos humanos	Personal	142,852.00	142,852.00	0.00	0.00
Recursos materiales	Varios	469,828.00	57,148.00	383,000.00	29,680.00
Servicios	Varios	287,320.00	0.00	17,000.00	270,320.00
Total		900,000.00	200,000.00	400,000.00	300,000.00

Fuente: Programa de trabajo 2005 de la campaña del barrenador del nogal en la Región Lagunera de Durango, CESV.

Plagas del algodón

El algodón en la Región Lagunera de Durango ha sido tradicionalmente el principal cultivo de la zona, tanto por sus altos rendimientos como por la gran adaptabilidad de este a la zona. A partir del 2000, la superficie sembrada se redujo hasta el año 2002, en el que se dejó de sembrar. Las razones principales de se redujera la superficie sembrada fue la falta de agua para los riegos, así como los bajos precios de la fibra.

La problemática fitosanitaria se redujo considerablemente con el establecimiento de tecnologías de punta, como el uso de semillas transgénicas resistentes a algunas plagas importantes de este cultivo.

Es a partir del 2003, que se restableció la siembra del algodón en la región en 1038 ha, en particular en los municipios de Gómez Palacio, Mapimí y Tlahualilo.

Para el año 2005 se continuó controlando las plagas del gusano rosado y picudo del algodón. En los municipios de Tlahualilo, Gómez Palacio y Mapimi, se realizaron liberaciones de material biológico y químico, por lo cual se redujo el daño de un 25 por ciento a un 12.5 por ciento, a través del manejo integrado de plagas se control el gusano rosado en una superficie de 665 ha, donde se beneficiaron 224 productores.

Cuadro 11. Principales plagas que atacan al cultivo del algodón en la Región Lagunera

Nombre común	Nombre científico	Época de desarrollo
Gusano rosado	Pectinophora gossypiella	Boton floral – cosecha
Gusano bellotero	Heliothis zea y H.virescens	Botón floral –cosecha
Picudo	Anthonomus grandis	Boton floral –cosecha
Conchuela	Chlorochoa ligata	Boton floral—bellotas
Mosquita blanca	Bemisia argentifolii	Bellota –cosecha
Gusano soldado	Spodoptera exigua	Cosecha
Pulgonos	Aphis gossypi	Cosecha

Fuente: Programa de trabajo 2005 de la campaña contra las plagas del algodonoero, CESV.

Objetivos

Esta campaña tiene como objetivo la caracterización de la plaga, lo cual permitirá sentar las bases para un programa de supresión del gusano rosado. Para el caso del picudo del algodonoero, se corroborará la ausencia del insecto, con el fin de solicitar un cambio de estatus de zona bajo control a zona libre.

Cuadro 11. Metas financieras para el control de las plagas del algodonoero en la Comarca Lagunera de Durango

Actividad	Unidad de medida	Inversión total (\$)	Aportación económica		
			SAGARPA	Estado	JLSV
Recursos humanos	Personal	360,000.00	172,000.00	188,000.00	0.00
Recursos materiales	Varios	1'033,239.00	378,000.00	294,620.00	360,619.00
Servicios	Varios	256,761.00	0.00	67,380.00	189,381.00
TOTAL		1'650,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00

Fuente: Programa de trabajo 2005 de la campaña contra las plagas del algodonoero, CESV.

Mosca blanca

La mosca blanca de la hoja plateada (mbhp) *bemisia argentifolii* bellow & perring, a partir de 1995 se constituyó como la principal plaga en la Región Lagunera causando pérdidas en producción del 40 al 100 % en cultivos hortícolas. Para el año 2005 en la Región Lagunera del Estado de Durango, se estableció una superficie de 4100-00 ha de hortalizas (melón, sandía, tomate y chile) susceptibles al ataque de mosca blanca.

En el año 2005 se continuó manteniendo el control de la plaga de mosca blanca, bajo el umbral de acción. En los municipios de Tlahualilo, Gómez Palacio, Lerdo y Mapimi, se realizaron liberaciones de material biológico, por lo que se logró reducir el daño de 2.5 a 0.5 por ciento.

Objetivos

El objetivo de esta campaña es reducir los niveles de infestación de la plaga de mosca blanca, hasta un 2.5 por ciento en los municipios de Tlahualilo, Gómez Palacio, Lerdo y

Mapimí, la meta es el establecimiento del manejo integrado de esta plaga en una superficie de 1,169 ha que comprenden los mismos municipios.

Cuadro 12. Metas financieras de la campaña contra la mosquita blanca

Actividad	Unidad de Medida	Inversión Total (\$)	Aportación económica		
			SAGARPA	Estado	JLSV
Recursos humanos	Personal	240,232.00	116,346.00	116,346.00	7,540.00
Recursos materiales	Varios	270,641.00	131,262.00	131,260.00	8,119.00
Servicios	Varios	239,127.00	2,392.00	2,394.00	234,341.00
Total		750,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00

Fuente: Programa de trabajo 2005 de la campaña contra las mosca blanca, CESV.