



Evaluación Alianza para el Campo 2004



Informe de Evaluación Estatal **Programa Fomento Agrícola**

Coahuila

MÉXICO

Septiembre de 2005

Informe de Evaluación Estatal
Programa Fomento Agrícola

Coahuila

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE COAHUILA

Lic. Enrique Martínez y Martínez
Gobernador Constitucional del Estado

Dr. Enrique Salinas Aguilera
Secretario de Fomento Agropecuario

Ing. José Luis Gutiérrez Esquivel
Director de Agricultura

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

Lic. Francisco J. 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

Ing. Eduardo Benitez Paulín
Director General de Vinculación y
Desarrollo Tecnológico

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Ing. Eduardo Villarreal Dávila
Delegado de la SAGARPA en Coahuila

Ing. Alfonso Oliverio Elías Cardona
Delegado de la SAGARPA Región Laguna

COMITÉ TECNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Eduardo Villarreal Dávila. Presidente
Ing. Carlos Villarreal Ochoa. Secretario Técnico
Lic. Reynol Maltos Romo. Presidente Suplente
Ing. Flavio Treviño Cárdenas. Vocal
Ing. Jorge Alberto Flores Berruelo. Vocal
Ing. José Luis Gutiérrez Esquivel. Vocal
MVZ. Enrique García Pérez. Vocal

Ing. Rafael de la Rosa González. Representante de Profesionistas y Académicos

M.C. Ricardo Valdés Silva. Coordinador del CTEEC

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
M.C. Vicente Javier Aguirre Moreno. Responsable de la Evaluación

Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo.....	1
Introducción	7
Bases de la evaluación	7
Objetivos de la evaluación	7
Enfoque de la evaluación	8
Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de información	9
Capítulo 1	10
Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Programa.....	10
1.1 Factores que condicionan el desempeño del sector agrícola estatal	10
1.2 Comportamiento de las principales ramas productivas en el Estado	11
1.3 Áreas de oportunidad en el subsector agrícola estatal.....	15
1.4 Respuesta del Programa y de otros instrumentos de política sectorial a las condicionantes del desarrollo del subsector en el Estado	16
Capítulo 2	19
Principales resultados y tendencias del Programa	19
2.1 Resultados en inversión y capitalización	19
2.1.1 Evolución de la inversión y fuentes de aportación.....	19
2.1.2 Importancia de la inversión para la capitalización de la agricultura estatal ..	20
2.2 Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes apoyados en el Estado.....	20
2.2.1 Número y tipo de beneficiarios y cobertura respecto a las necesidades estatales.....	20
2.2.2 Principales componentes apoyados y su relación con las necesidades estatales.....	22
2.3 Estimación de resultados acumulados en áreas principales en el Estado	23
2.3.1 Tecnificación del riego	23
2.3.2 Mecanización	24
2.3.3 Equipamiento poscosecha e invernaderos	25
2.3.4 Material vegetativo	25
2.3.5 Semillas	25
2.4 Resultados específicos en 2004	26
2.5 Análisis de indicadores de gestión e impacto presentados en evaluaciones internas del programa en el Estado	27
2.6 Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y retos del entorno	27
Capítulo 3	29
Evolución de la gestión del programa en temas relevantes	29
3.1 Avances en la instrumentación de conceptos clave del diseño del Programa en el Estado.....	29
3.1.1 Maduración del proceso de simplificación de la estructura programática y de flexibilidad en los conceptos de apoyo	29
3.1.2 Enfoque integral de las inversiones mediante el uso de proyectos	30
3.1.3 Apropiación del Programa por parte del gobierno estatal.....	31
3.2 Evolución del proceso de asignación de recursos.....	31
3.2.1 Definición y jerarquización estratégica de las prioridades de inversión en función de la política agrícola estatal	31
3.2.2 Focalización de los beneficiarios	32
3.2.3 Distribución de recursos entre demanda libre y por proyecto productivo	34

3.2.4	Gestión del reembolso	34
3.2.5	Efectos de la oportunidad del ejercicio de los recursos	35
3.2.6	Inducción o consolidación de la organización económica de los productores	35
3.2.7	Identificación de elementos para optimizar la asignación de recursos	36
3.3	Valoración crítica de la acción del Programa sobre la sustentabilidad en el uso del agua	36
3.3.1	Pertinencia y relevancia de las categorías de inversión apoyadas	36
3.3.2	El marco institucional. Correspondencia federal-estatal	37
3.4	Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la conformación y consolidación de los Comités Sistema Producto	38
3.4.1	Avances en la orientación de inversiones hacia la integración de cadenas ..	38
3.4.2	Avances en la estructura organizativa de los Comités Sistema Producto y en resultados a nivel productor	39
3.4.3	Progresos en la elaboración de los planes rectores de los comités	40
3.5	Análisis de proyectos relevantes en el Estado	41
3.5.1	Desempeño de proyectos apoyados por el Programa de los que se deriven lecciones de interés	41
3.6	Proceso de consolidación del vínculo Fomento Agrícola- PRODESCA	42
3.7	Corresponsabilidad federación-gobiernos estatales en la gestión del Programa ..	42
3.7.1	Grado de compromiso asumido por la federación y el gobierno estatal en la ejecución del Programa	42
3.7.2	Establecimiento de prioridades de inversión	43
3.7.3	Grado de participación estatal en las inversiones de Fomento Agrícola	43
3.8	Funcionamiento del SISER	43
3.8.1	Avances en la operación del Sistema de Información del Sector Rural (SISER) en el Estado	43
3.9	Avances en el proceso de recepción, selección y evaluación de solicitudes	44
3.9.1	Cambios en el proceso administrativo que siguen las solicitudes	44
3.9.2	Seguimiento a etapas críticas del proceso de gestión de solicitudes	45
3.9.3	Análisis de casos exitosos	46
3.10	Temas específicos de evaluación de los procesos	46
3.11	Reflexión de conjunto sobre la trayectoria, los alcances y los temas pendientes del Programa en el Estado	47
Capítulo 4	49
Evaluación de impactos	49
4.1	Impactos en indicadores de primer nivel	49
4.1.1	Impactos en el ingreso	49
4.1.2	Impactos en el empleo	50
4.2	Impactos en indicadores de segundo nivel	52
4.2.1	Inversión y capitalización	52
4.2.2	Producción y productividad	53
4.2.3	Innovación tecnológica	54
4.2.4	Reconversión productiva	54
4.2.5	Sustentabilidad en el uso del agua	55
4.3	Análisis de los resultados de los indicadores por tipos de productores	56
4.3.1	Impactos en el ingreso por tipo de beneficiario	56
4.3.2	Impactos en el empleo de acuerdo al tipo de productor	57
4.3.3	Inversión y capitalización	58
4.3.4	Producción y Productividad	58

4.3.5 Innovación tecnológica	59
4.3.6 Reconversión productiva	60
4.4 Indicadores por tipo de actividad	60
4.4.1 Ingreso	60
4.4.2 Empleo.....	61
4.5 Reflexión de conjunto sobre los impactos del Programa.....	62
Capítulo 5	64
Conclusiones y recomendaciones	64
5.1 Conclusiones	64
5.1.1 Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y retos del entorno	64
5.1.2 Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa.....	65
5.1.3 Principales impactos del Programa	66
5.1.4 Temas específicos de interés estatal.....	67
5.1.5 Reflexión general.....	68
5.2 Recomendaciones	68
5.2.1 Entorno y resultados del Programa	69
5.2.2 Gestión del Programa en temas relevantes.....	69
5.2.3 Para el mejoramiento de impactos	70
5.2.4 Temas específicos	71
Bibliografía.....	72

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Cumplimiento de las metas físicas, financieras y beneficiarios 2004	26
Cuadro 2. Índices relacionados al ingreso por tipo de componentes apoyados	49
Cuadro 3. Cambio en jornales debido a la Alianza.....	51
Cuadro 4. Jornales adicionales	51
Cuadro 5. Índices de capitalización para los ejercicios 2002 y 2004	52
Cuadro 6. Índices relacionados a la producción, por componente.....	53
Cuadro 7. Cambio tecnológico adjudicado a los apoyos del Programa	54
Cuadro 8. Índices relacionados a la reconversión productiva	55
Cuadro 9. Índices de sustentabilidad en el uso de agua para beneficiarios 2002.....	55
Cuadro 10. Índices de sustentabilidad en el uso de agua para beneficiarios 2004.....	56
Cuadro 11. Índices relacionados al ingreso por tipo de beneficiarios	57
Cuadro 12. Cambio en jornales debido a la Alianza por tipo de beneficiario	57
Cuadro 13. Jornales adicionales por tipo de beneficiario	57
Cuadro 14. Índices de capitalización por tipo de beneficiarios.....	58
Cuadro 15. Índices relacionados a la producción por tipo de productor.....	59
Cuadro 16. Cambio tecnológico adjudicado a los apoyos del Programa	59
Cuadro 17. Índices relacionados a la reconversión productiva por tipo de productor	60
Cuadro 18. Índices relacionados al ingreso por tipo de actividad	61
Cuadro 19. Jornales adicionales por rama de actividad.....	62

Índice de figuras

Figura 1. Evolución de la inversión de la AC y FA en Coahuila	19
Figura 2. Beneficiarios por tipo de componente del Subprograma FlyC	21
Figura 3. Distribución estatal de la inversión acumulada hasta 2004 en los dos principales apoyos de FA.....	22
Figura 4. Distribución por DDR del número de unidades acumuladas apoyadas en tractores y sistemas de riego.....	23
Figura 5. Tipo de beneficiarios por componentes apoyados en 2002	32
Figura 6. Tipo de beneficiarios por componentes apoyados en 2004	33

Índice de anexos

ANEXO 1. Metodología de la evaluación	73
1. Diseño de la muestra de beneficiarios.....	73
1.1. Marco muestral y determinación del tamaño de muestra	73
1.2 Resultados del levantamiento de encuestas en campo.....	75
2 Otras fuentes de información.....	75
2.1 Entrevistas a no beneficiarios	75
2.2 Información documental.....	76
3. Integración y procesamiento de la base de datos	76
3.1 Métodos de análisis estadístico de la base de datos.....	77
4. Elaboración de la tipología de productores.....	77
ANEXO 2. Información de cuadros complementarios al contenido de los capítulos.....	79
Cuadro 1. Superficie sembrada en Coahuila en los 11 principales cultivos 1996-2004 (ha).....	79
Cuadro 2. Superficie sembrada de riego por CADER y DDR, 1996-2003.....	80
Cuadro 3. Valor de la Producción de los 11 principales cultivos en Coahuila 1996-2004. (miles de pesos de 2004).....	81
Cuadro 4. Distribución de la superficie cosechada y el valor de la producción por DDR, % promedio 1996-2004.....	81
Cuadro 5. Tendencias de la superficie sembrada de forrajes y granos en Coahuila. 1991-2003.....	82
Cuadro 6. Precios de los principales cultivos en Coahuila 1996-2004. (pesos de 2004).....	82
Cuadro 7. Coahuila: Participación de los DDR en la superficie sembrada de los principales cultivos (%), 1996-2004.....	83
Cuadro 8. Alianza para el Campo, inversión por actividad y beneficiarios de los programas de impacto Agrícola. Año 2004	84
Cuadro 9. Inversión en el Sector Agropecuario por Programa. 2004	84
Cuadro 10. Distribución de la inversión en FA según fuente de aportación ...	85
Cuadro 11. Coahuila. Superficie de riego por CADER y DDR (promedio del período 1996-2003), solicitudes, presupuesto y superficie atendida por la Alianza para el Campo 1996-2004.....	86
Cuadro 12. Coahuila. Superficie total, superficie promedio del período 1996-2003 y apoyos para mecanización de Alianza para el Campo 1996-2004	87
Cuadro 13. Coahuila. Superficie por CADER y DDR (promedio del período 1993-2004), y apoyos de Cultivos estratégicos de Alianza para el Campo 2001-2004.....	88
Cuadro 14. Ingreso Bruto por ha para los beneficiarios de la muestra, por tipo de beneficiario, por componente y por tipo de actividad.....	89

Siglas

AC	Alianza Contigo
APC	Alianza Para el Campo
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEDRS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONAZA	Comisión Nacional de las Zonas Áridas
COTEA	Comité Técnico Agrícola
CSP	Comités Sistema Producto
CTEEC	Comité Técnico Estatal de Evaluación en Coahuila
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FA	Fomento Agrícola
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIC	Fomento Inversión y Capitalización
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOFAEC	Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Coahuila
FONAES	Fondo Nacional de Apoyo a las Empresas en Solidaridad
FPyR	Fomento Productivo y Reconversión Productiva
FSP	Fortalecimiento de los Sistemas Producto
ITT	Investigación y Transferencia de Tecnología
MISA	Manejo Integral de Suelo y Agua
PADER	Programa de Apoyo al Desarrollo Rural
PBI	Productores de Bajos Ingresos
PBIT	Productores de Bajos Ingresos en Transición
PIASRE	Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PRODESCA	Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
PRODERCO	Programa de Obras para el Desarrollo Rural de Coahuila
PSP	Prestador de Servicios Profesionales
RO	Reglas de Operación
RP	Resto de Productores
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SFA	Secretaría de Fomento Agropecuario
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIACON	Sistema de Información Agropecuaria de Consulta
SIAP	Servicio de Información Estadística Agroalimentaria y Pesquera
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
TP	Tecnificación de la Producción
UAAAN	Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
UA-FAO	Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
UPR	Unidad de producción rural

Presentación

Este informe contiene los resultados de la evaluación del programa de Fomento Agrícola de Alianza Contigo 2004 en el estado de Coahuila. La evaluación fue realizada por la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, la cual es la única responsable del contenido y calidad del informe.

La evaluación responde a la disposición establecida en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2004 y en las Reglas de Operación de la APC, referente a la obligatoriedad de realizar una evaluación externa que permita mejorar el diseño, la planeación, la operación y los impactos de los programas de la Alianza. El contrato para realizar la evaluación fue adjudicado a la Universidad mediante un procedimiento de licitación pública coordinado por el Comité Técnico de Evaluación Estatal.

La evaluación está referida a los Subprogramas de Fomento a la Inversión y Capitalización y al de Fortalecimiento de los Sistema Producto. En el caso del primero de los subprogramas mencionados, se evaluará lo relativo a los componentes de Manejo Integral de Suelo y Agua, el de Tecnificación de la Producción y el de Fomento Productivo y Reconversión Productiva. A solicitud del Comité Técnico de Evaluación Estatal se abordará el estudio de la operación del componente de semillas como un tema específico de evaluación.

La metodología de evaluación fue desarrollada por la UA-FAO, la que además se responsabilizó de proporcionar a la UAAAN la capacitación y el soporte técnico necesarios para la evaluación. La metodología define los mecanismos para la recopilación de información, el diseño muestral, el análisis de contexto, la colecta, captura y procesamiento de la información, así como para la elaboración y difusión del informe de evaluación. La UA-FAO diseñó los indicadores utilizados para la evaluación de impactos y proporcionó el apoyo técnico necesario para su cálculo.

La evaluación estatal está dirigida a analizar la evolución del programa a través del tiempo para identificar oportunidades de mejora en sus procesos operativos, especialmente en áreas consideradas como críticas en evaluaciones anteriores, así como a evaluar los impactos generados por el Programa de beneficiarios atendidos en los ejercicios 2002 y 2004. La evaluación de la gestión pone énfasis especial en lo ocurrido durante el año 2004 y lo que va del 2005.

El proceso de evaluación fue contratado por el Comité Técnico Estatal de Evaluación, el cual se encargó de poner a disposición de la Universidad la información necesaria para desarrollar el proceso de evaluación, de autorizar el diseño de la muestra de beneficiarios y otros actores participantes en el Programa y, en coordinación con la Unidad de Apoyo de FAO, de supervisar los trabajos de campo y el proceso de captura de encuestas y entrevistas. El CTEEC es también la instancia responsable de la revisión, calificación y dictamen de este informe de evaluación, lo que no exime a la Universidad de la responsabilidad respecto al contenido y calidad del mismo.

Resumen Ejecutivo

Se presentan en forma condensada los resultados de la evaluación del programa de Fomento Agrícola. Considerando las características del entorno, se analizan los logros en el tiempo, la evolución en la gestión y los impactos logrados; la evaluación de impactos se realiza principalmente a partir de información de beneficiarios del ejercicio 2002.

Síntesis de elementos centrales del entorno que inciden en el desarrollo de las actividades apoyadas por el Programa en el Estado

El desarrollo de la agricultura en Coahuila se ve condicionado por su clima extremoso, la baja precipitación pluvial, los largos períodos de sequía y por la poca disponibilidad de agua para riego. Se estima que en las áreas de temporal una cuarta parte de la superficie sembrada no llega a cosecha y que en la última década la superficie irrigada se ha reducido en un 22.7%. En consecuencia, se requiere eficientar los procesos productivos para un mejor aprovechamiento del agua, modernizar los sistemas de riego e impulsar esquemas de producción bajo condiciones de invernadero.

El minifundio y la falta de organización de los productores restringen su acceso a mercados y la obtención de economías de escala. Usualmente el productor vende al primer intermediario y sin dar valor agregado a sus productos, por lo que es necesario fortalecer los aspectos de poscosecha, especialmente en manzana, nuez y en hortalizas.

En el Estado se siembran unas 295 mil hectáreas, siendo los cultivos más importantes: alfalfa, avena forrajera, frijol, maíz, grano, pastos, sorgo forrajero, nogal, manzano melón, papa y algodón. La actividad agrícola se concentra en las regiones Laguna y Sureste, que generan el 72 % del valor de la producción agrícola estatal.

Por regiones, las principales ramas productivas son: forrajes, pastos, granos y nogal en la Región Norte; Forrajes y algodón en la Laguna; nogal, manzana, melón, papa, y maíz en la Sureste; las regiones Centro-Desierto y Carbonífera se especializan fundamentalmente en forrajes y granos. La localización geográfica de las actividades ha tenido una gran influencia en la distribución de los apoyos públicos.

Los forrajes ocupan el 70% de la superficie sembrada y se consideran como una cadena prioritaria por su complementariedad con la ganadería, pero se debe modernizar la producción en temporal y lograr mayor integración entre productores y ganaderos.

El Estado adopta como eje de su política agrícola al programa de FA, que contribuye al desarrollo del subsector con: sistemas de riego tecnificado, prácticas de mejoramiento y rehabilitación de suelos, tractores, maquinaria poscosecha, establecimiento y rehabilitación de invernaderos, establecimiento de huertos de frutales, y entrega de semilla para forrajes. Los apoyos están orientados al redimensionamiento y reordenamiento de la producción y los procesos, pero todavía es incipiente la atención a la integración de cadenas agroalimentarias.

En la entidad opera un gran número de programas que atienden a la problemática del sector agrícola, principalmente la relacionada con el manejo del agua de riego, con la necesidad de impulsar la reconversión productiva y con la falta de capitalización. Sin

embargo, la falta de coordinación interinstitucional limita sus impactos y la posibilidad de impulsar proyectos integrales que impliquen la mezcla de recursos.

Principales resultados acumulados y tendencias del Programa en el Estado

La inversión del programa de FA ha disminuido en términos reales, pasando de 84.2 millones en 1996 a 36.8 millones en 2005. Los apoyos de Alianza para el campo son uno de los principales mecanismos que utiliza el gobierno estatal para tratar de revertir la descapitalización. FA ha estado cumpliendo con este objetivo, en esta evaluación se estima que los beneficiarios apoyados por el Programa en 2004 aumentaron su capital en un 32%, de los que 20 puntos porcentuales son atribuidos a los apoyos.

La cobertura histórica de beneficiarios de FA hasta el año 2004 acumulaba 313,773 atendidos por el Programa, es decir un promedio de 52,596 por año. Los apoyados con componentes para capitalización como tractores, sistemas de riego, invernaderos y equipos de postcosecha no llegan a los 1000 anualmente.

Los apoyos otorgados por el programa se concentran en los DDR de Saltillo y Torreón, que han acumulado tres cuartas partes de la inversión destinada a sistemas de riego y tractores, que son a los que se canaliza la mayor parte de los recursos dirigidos a la capitalización de las UPR. Por actividades, la mayor parte de los recursos son canalizados a productores de forrajes.

Los resultados acumulados en áreas principales reflejan que en el caso de apoyos a sistemas de riego, 22.9% de la superficie estatal irrigable ha sido beneficiada por el Programa durante el período 1996-2004. En relación al componente de tractores se estima que el Programa ha contribuido a mecanizar 76,640 hectáreas, que equivalen al 26% de la superficie bajo cultivo en el período 1996-2004. Para el caso de Cultivos estratégicos, en el período 2001-2004 se ha beneficiado una superficie de 1,103 hectáreas, que representan el 5-6% de a superficie de manzano y nogal.

Los resultados específicos para el ejercicio 2004 muestran en los avances físicos y financieros al 31 de marzo de 2005, que la mayoría de las metas programadas habían sido cumplidas e incluso algunas rebasadas, faltaba por concluir la inversión en los componentes de Fomento Productivo y Reconversión Productiva, así como lo referente al Subprograma FSP

El balance entre subsidios entregados y necesidades de la agricultura estatal refleja que los recursos asignados a atender la problemática relacionada al agua han sido insuficientes. En el caso de apoyos para mecanización se observan signos de saturación en algunos municipios o distritos, sobre todo en las regiones Laguna y Sureste. El análisis de la distribución de los apoyos para material vegetativo deja ver que no se registran apoyos de este componente en dos de las regiones nogaleras más importantes, como son San Pedro y Parras por lo que es necesario determinar si se debe a falta de interés de los productores o a falta de difusión del apoyo. La entrega de apoyos para invernaderos y equipos de cosecha ha sido poco significativa debido al alto costo de los componentes y a la incapacidad de los beneficiarios para hacer sus aportaciones.

A lo largo del tiempo el Programa ha mostrado potencial para dirigir sus recursos a la atención de los principales problemas del subsector agrícola estatal; la principal limitante para hacerlo al ritmo que demandan las necesidades es la insuficiencia de recursos.

Síntesis de la evolución de la gestión del Programa en temas relevantes en el Estado

El Programa ha evolucionado poco en su diseño; la mayoría de los recursos se siguen destinando a la producción primaria, en la línea de reconversión productiva, por lo que fundamentalmente se otorgan apoyos para sistemas de riego, mecanización, semillas y establecimiento de huertos. Todos estos apoyos están orientados al redimensionamiento y reordenamiento de la producción y de procesos que contribuyen a elevar la producción y productividad haciendo uso intensivo y sustentable de los recursos naturales.

No se perciben avances significativos en la definición de criterios para la determinación de prioridades y su relación con la asignación de recursos. El diseño y la planeación del Programa han tenido como fundamento la experiencia y el conocimiento de los funcionarios responsables, así como los resultados del último ejercicio, pero la asignación de recursos no toma en cuenta la importancia relativa de los cultivos o las regiones.

Se continúa operando en atención a la demanda, dando los apoyos por orden de llegada de las solicitudes. No se ha aprovechado el potencial de los proyectos para inducir inversiones integrales, lo que en parte se debe a que se continúa operando como si cada componente fuese un programa.

A lo largo del tiempo los apoyos para sistemas de riego han demostrado su efectividad para aumentar la eficiencia en el uso de agua y para contribuir a la sustentabilidad de un recurso cuya disponibilidad es crítica para la agricultura estatal. Aunque que se destinan importantes recursos a atender el problema del agua, han sido insuficientes los dirigidos a mejorar la eficiencia de áreas compactas de riego rodado, donde se pueden lograr importantes ahorros de agua mediante obras de revestimiento de canales, mejoramiento de los sistemas de conducción y mejor distribución del agua dentro de la parcela. La insuficiencia de recursos para atender la problemática hidroagrícola es la mayor limitante para la acción conjunta de las dependencias involucradas en el tema del agua

Los apoyos que entrega el programa si son pertinentes para incrementar la sustentabilidad del recurso y por lo tanto pueden contribuir a la conservación y recuperación de los acuíferos. En promedio, los beneficiarios que recibieron componente de sistemas de riego, redujeron un 33% el consumo de agua.

Se ha avanzado poco en la orientación de inversiones hacia la integración de cadenas. Desde el año 2001 se empezaron a otorgar apoyos para equipo de post-cosecha y además, desde el 2003 se asignan recursos para la conformación y fortalecimiento de los Comités Sistema Producto, pero la asignación de recursos a estos rubros apenas alcanza un tres por ciento del total de inversiones apoyadas por el Programa de FA.

Los avances en la conformación de CSP en el Estado se dan en melón, manzana, nuez y algodón. Los comités aún están consolidándose y aún no se logran una buena integración de proveedores, comercializadores y transformadores. Es de llamar la atención el que 16% de los funcionarios operativos no conozcan los avances en la integración de comités.

Los proyectos que los funcionarios señalaron como exitosos están en la fase de inicio y se espera que puedan ser utilizados en esta temporada de cosecha. Los proyectos pertenecen a asociaciones de productores de melón y manzana y el principal logro hasta

ahora es la organización de los productores. En el caso del empaque de melón se ha logrado, además, la coordinación interinstitucional y la mezcla de recursos para darle mayor valor agregado al producto e impulsar la integración de la cadena.

No existe vínculo entre Fomento Agrícola y PRODESCA debido a que la población objetivo definida para cada programa en el Estado es distinta. PRODESCA atiende fundamentalmente las demandas de productores de bajos ingresos en el programa de Desarrollo Rural, mientras que FA atiende básicamente a los de tipo empresarial, los cuales se espera sean capacitados por los proveedores.

Existe corresponsabilidad entre la federación y el gobierno estatal para la ejecución del Programa. La ejecución es encabezada por funcionarios del gobierno estatal, ya que el comité técnico del FOFAEC y los comités auxiliares como COTEA son encabezados por personal de la SFA, además de que todos los responsables operativos para el otorgamiento de los diferentes tipos de apoyo, pertenecen a dicha dependencia. Como parte del compromiso que el Estado asume con el Programa, su participación financiera tiende a incrementarse, pasando del 5.7% del total de FA en 1999, a 16.5% en 2005.

Los principales avances en la operación del SISER son: que ya se tiene una base de datos de ejercicios anteriores y ya es posible saber al momento cuántas solicitudes han sido atendidas o rechazadas y en que estado de avance están las registradas. El sistema también permite generar un padrón de beneficiarios y proveedores a partir del cual se pueden elaborar informes, detectar solicitudes repetidas y determinar la ubicación geográfica de proyectos. La información se utiliza para evaluar el avance del ejercicio y dar transparencia a los procesos. Persiste sin embargo el problema de la saturación del servidor durante la captura de solicitudes en los CADER, lo que retrasa el proceso de pago, pues mientras las solicitudes no estén dadas de alta en el sistema, no se pagan.

Los avances en la recepción de solicitudes son: la decisión de abrir las ventanillas desde antes de la llegada de recursos y cerrarlas al terminarse el presupuesto. En relación a la selección de solicitudes no han existido cambios significativos, se sigue atendiendo a la demanda y por orden de llegada; en cambio, la evaluación de solicitudes ha mejorado gracias a la mayor experiencia y capacitación de los integrantes del COTEA en la revisión de la viabilidad técnica y cumplimiento de requisitos, apegándose a la normatividad.

En relación al tema específico de evaluación, se observa que la entrega de apoyos para semilla no se ajusta a la normatividad de la Alianza para el Campo, porque se subsidia únicamente la adquisición de semilla y no la aplicación de un paquete tecnológico, además de que no se fija límite al número de veces en que un productor puede ser beneficiado. Dado lo anterior, el componente se maneja únicamente con recursos estatales. La mezcla de recursos es: 40% estatal, 40% municipal y 20% productores.

Principales impactos del Programa

El Programa cumple con su objetivo de mejorar el ingreso y el empleo. El ingreso promedio por hectárea de los beneficiarios de la muestra aumentó 26.2 % como consecuencia del apoyo, pasando de 24,875 a 31,397 pesos. El Programa generó también un incremento de 11% en el empleo para los beneficiarios de la muestra.

El ingreso bruto total se incrementó 8.2% para los beneficiarios del Programa. El aumento del ingreso se debió al crecimiento de superficie (3.8%) y de rendimientos (2.7%), ya que

los precios sólo subieron 1.7%. Como consecuencia de la mayor superficie y productividad, la producción también creció en un 6.5%. El mayor ingreso y empleo también se explican por que, gracias a la Alianza, la capitalización de los productores aumentó un 18%, y el nivel tecnológico mejoró de un índice de 0.39 a otro de 0.46.

Por tipo de beneficiario, los mejores resultados en cuanto a mejora del ingreso se registran entre los tipos II (23%), III (9%) y IV (10%), lo que significa que los productores en transición son en los que impactan más los apoyos. En relación con el empleo son estos mismos tipos de beneficiarios los que presentan mayores incrementos en el empleo.

Al analizar la capitalización y el cambio tecnológico se observa que el valor de los índices varía en forma inversa con el tamaño del productor, lo que significa que en términos relativos el apoyo es más importante para los productores más pobres. Esto refuerza la idea de que se deba priorizar el apoyo hacia productores de bajos ingresos en transición.

Los componentes de apoyo que registran mejores incrementos en el ingreso de los beneficiarios son material vegetativo (25%) y tractores (23%); en el primer caso el crecimiento del ingreso se asocia sobre todo con un aumento de los rendimientos (productividad), mientras que en el segundo el crecimiento del ingreso es más consecuencia del aumento de la superficie sembrada (escala de producción). Los invernaderos también generaron un importante aumento en los ingresos, pero no se pudo cuantificar en términos porcentuales debido a que no se tienen datos para ello.

Para el caso del componente sistemas de riego, el impacto en el ingreso es modesto (4.3%), aunque la superficie aumenta un 5.5%. Sin embargo, los apoyos contribuyen de manera importante a mejorar la sustentabilidad del recurso, pues generan un ahorro promedio de 33% en el consumo de agua por hectárea, el cual llega hasta el 67% para quienes reportaron fuente superficial de abastecimiento. El ahorro de agua se tradujo en la ampliación de 4% de la superficie en productores del 2004 y 10% en los de 2002.

Por rama de actividad, se encontró que los mayores aumentos en el ingreso se registran en granos (40%), frutales (26%) y hortalizas (22%). En granos el aumento se debió fundamentalmente a un cambio en la composición de cultivos, en hortalizas a la obtención de mayores precios y, el caso de frutales a un aumento de 17% en los rendimientos.

En respuesta a los apoyos de la Alianza el empleo se incrementó un 11%. Las ramas de actividad que más contribuyeron a la generación de empleo fueron hortalizas, frutales y forrajes. El mayor cambio fue para los beneficiarios de material vegetativo, que registran un 61.9 % de cambio en el empleo de las UPR beneficiadas. En conjunto los frutales y las hortalizas explican el 80% del incremento registrado en el empleo.

Temas específicos de evaluación

La entrega de semilla no se ajusta al concepto de paquete tecnológico y no contribuye realmente a la capitalización de los productores, por lo que se ha apoyado únicamente con recursos estatales, práctica que permite al Estado obtener un mayor monto de aportaciones federales a la Alianza. Considerando que Coahuila no reúne condiciones favorables para la producción de granos, la entrega de semilla constituye un mecanismo para impulsar la reconversión de granos a forrajes y para garantizar el abasto de pasturas para la ganadería estatal en la época de estiaje.

Aunque no miden directamente el impacto de la entrega de semillas, los resultados obtenidos para los beneficiarios que siembran forrajes dan idea del impacto potencial de la semilla. Para este grupo de productores el ingreso aumenta un 4% debido al crecimiento de la superficie, pero los rendimientos no muestran variación, lo que sugiere que la entrega de semilla a quienes ya la usan no tendría efectos sobre la productividad.

Reflexión sobre la gestión y los impactos del Programa en el contexto estatal

Se continúa atendiendo a la demanda y no con base en prioridades; cada componente se sigue operando como si fuese un programa, exigiendo una solicitud independiente, lo que ha limitado la posibilidad de impulsar inversiones en proyectos integrales. Según los funcionarios se hace de esa manera porque permite atender a más beneficiarios.

El Programa genera impactos positivos en el ingreso, el empleo y la capitalización y contribuye de manera importante a mejorar la sustentabilidad del recurso agua en el Estado. Sin embargo, requiere asignar mayores recursos a la atención del problema del agua y a la integración de cadenas productivas.

Solo a través de proyectos integrales se podrá tener modelos que multipliquen los impactos y sean atractivos para que otros productores los reproduzcan aun sin subsidios. Es imperativo aprovechar el potencial que tienen los proyectos integrales para el fortalecimiento de las organizaciones y para inducir la mezcla de recursos provenientes de diversos programas o instituciones que operan en la entidad en proyectos de mayor impacto. Un ejemplo, lo constituye el proyecto de empaque y preenfriado de melón, con el que además se contribuye a orientar recursos a la integración de cadenas productivas.

Recomendaciones relevantes

Para responder mejor a la problemática y retos del entorno, se requiere atender dos aspectos que se han señalado como deficiencias en evaluaciones anteriores, como son el uso del diagnóstico sectorial y la estratificación de productores.

Para contribuir a una mejor integración de las cadenas productivas se recomienda etiquetar a ese propósito por lo menos un tercio de los recursos asignados al Programa de FA, utilizando para ello los planes rectores de los CSP. Además, a través del Programa se debe inducir la reconversión de algunas áreas de riego hacia cultivos de mayor valor, como nogal y hortalizas, así como para la expansión de la producción de cultivos con potencial productivo y menores necesidades de agua, como maguey, sotol, nopal.

Destinar mayores recursos a la atención del problema de disponibilidad de agua para riego y a la mejora de su aprovechamiento, ampliando la cobertura a las áreas de riego rodado. También se requiere mejorar la coordinación y complementariedad de recursos entre FA y CONAGUA en la atención del problema del agua, que es el que más limita las posibilidades de desarrollo de la agricultura del Estado.

El programa debe enfocar su acción hacia los productores en transición pues son los que logran obtener los mayores impactos en ingreso y en empleo. Para lograr una buena focalización es necesario realizar el estudio de estratificación de productores. Además, los apoyos deben dirigirse prioritariamente a productores dedicados a hortalizas y frutales, que son los que reportan mejores resultados en los dos indicadores básicos.

Introducción

En esta primera sección del informe de evaluación se establece el fundamento legal de la misma, se plasman sus objetivos, se establece el enfoque y se delinea el procedimiento utilizado para su realización. Se comenta además la utilidad y aplicación de los resultados.

Bases de la evaluación

El fundamento legal que obliga a la evaluación externa de los programas de la Alianza Contigo (AC) se expresa en el Capítulo VIII, artículo 55, fracción IV, inciso b del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio 2004, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 31 de diciembre de 2003. Por otra parte, las Reglas de Operación vigentes del Programa (RO), en el Capítulo 10 artículo 27, señalan que la evaluación externa de los programas de la AC deberá iniciarse cuando se haya alcanzado al menos el 60% de avance.

La obligatoriedad de la evaluación refleja el interés que las instancias federales y estatales del sector agropecuario tienen en obtener información sobre los resultados del Programa y disponer de un mecanismo de retroalimentación que permita contar con elementos de mejora para proponer e instrumentar las políticas adecuadas de apoyo al sector que resulten en mayores impactos.

La evaluación tiene su base también en el hecho de que la sociedad tiene derecho a conocer cual es el resultado de la aplicación de fondos públicos a través de subsidios para el desarrollo del sector rural, siendo este ejercicio parte del mecanismo de rendición de cuentas a la sociedad.

Objetivos de la evaluación

Objetivo General

Analizar los impactos de las inversiones así como la gestión y procesos operativos del Programa, valorando los logros y oportunidades de mejora con el fin de formular recomendaciones para una mejor eficacia operativa e incremento de impactos.

Objetivos específicos

Evaluar los impactos por tipo de beneficiario, generados por los apoyos dirigidos a la tecnificación de la producción (TP), manejo integral de suelo y agua (MISA) así como de fomento productivo y reconversión productiva (FPyR) otorgados a través del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización (FlyC). También se pretende evaluar impactos de los apoyos a Comités Sistema Producto (CSP) otorgados por el Subprograma Fortalecimiento Sistema Producto (FSP).

Dar seguimiento a las oportunidades de mejora en los procesos operativos del Programa en el Estado, en particular en áreas críticas identificadas en evaluaciones anteriores, que contribuyan a mejorar la asignación de recursos y la eficacia operativa para aumentar los impactos.

Analizar el grado de avance en la implementación de la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias y en el fortalecimiento de los sistemas producto de nogal, melón, manzana.

Valorar el proceso de maduración de la estrategia de desarrollo de capacidades para beneficiarios del programa de Fomento Agrícola a través de PRODESCA y analizar su potencialidad y restricciones para propiciar el nexo entre inversión física y asistencia técnica.

Realizar una valoración crítica sobre la trascendencia de las acciones del Programa en materia de sustentabilidad en el uso del agua.

Evaluar el desempeño de proyectos relevantes para el Estado por sus impactos o experiencias generadas con el fin de identificar factores de éxito y limitantes en su gestión y ejecución.

En el caso de Coahuila, se ha definido como un objetivo adicional el de profundizar en el análisis de la operación de los apoyos para la compra de semillas, que se otorgan como parte del proyecto de Fomento a la Producción y Reconversión Productiva.

Enfoque de la evaluación

La evaluación está dirigida a identificar los impactos y analizar la gestión del Programa, tratando de ubicar los aspectos operativos en los que existen mayores oportunidades de mejora. El análisis se realiza tomando en cuenta que el programa de Fomento Agrícola en Coahuila tiene como propósito incrementar la producción, productividad y rentabilidad, permitiendo a los productores hacer eficientes y sustentables sus procesos de producción, mejorar su infraestructura productiva y elevar su nivel de ingreso. Por la naturaleza y tipo de componentes que apoya el Programa, la evaluación de impactos se orientó principalmente en dos de las cuatro líneas estratégicas definidas por la política federal del sector: integración de cadenas agroalimentarias y reconversión productiva.

A solicitud expresa del CTEE, se aborda como tema específico de evaluación el análisis de la operación e impactos los apoyos para la compra de semillas, que se opera con recursos estatales.

El trabajo de evaluación se realizó considerando tres criterios básicos:

a) Análisis continuo. Aunque se estudia la gestión del ejercicio 2004, también se toma en cuenta los resultados de la operación de años anteriores, de tal manera que se analiza la información de la gestión y operación del Programa en retrospectiva para valorar los cambios en su diseño y operación a través del tiempo.

b) Utilidad práctica. Se pretende que las recomendaciones derivadas de la evaluación sean tomadas en cuenta y puedan ser implementadas por los encargados de la política sectorial, tanto en el ámbito estatal como en el federal, y así coadyuvar a una mayor eficacia operativa del Programa y a lograr mayores impactos.

c) Oportunidad de los resultados. Además de la evaluación de procesos del ejercicio 2004, se trató de evaluar los avances en la operación 2005 con el fin de que los resultados pudiesen ser considerados para adoptar algunas sugerencias de mejora en los

procesos operativos en marcha. Para el caso de la evaluación de impactos, los resultados se refieren fundamentalmente a beneficiarios apoyados en el año 2002, para apreciar los efectos de inversiones que ya han madurado; en el caso de beneficiarios de 2004 solamente se analizan los impactos observables en el mismo año de entrega del apoyo.

La evaluación es de carácter participativo y combina los enfoques cuantitativo y cualitativo. Es participativa por que en el proceso se involucraron los tomadores de decisiones, quienes aportaron información y se retroalimentaron con los resultados de la evaluación. Es cuantitativa porque requiere el cálculo de indicadores que permiten medir la magnitud de los resultados e impactos e identificar su causalidad. La evaluación también es de carácter cualitativo en la medida en que la información del entorno y las opiniones de los agentes involucrados la operación son tomadas como referencia para comprender y explicar la magnitud de los resultados e impactos del Programa.

Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de información

La información para el análisis de la operación y la determinación de impactos del Programa proviene principalmente de la encuesta a beneficiarios y de las entrevistas a funcionarios y otros actores relacionados con el Programa. Esta información se complementó con la derivada del análisis de documentos referidos al Programa como: Anexos Técnicos, Addendums, avances y cierres de ejercicios, evaluaciones internas y externas, listas de beneficiarios y estadísticas de componentes de apoyo. También se contó con información de documentos de política sectorial estatal y nacional (planes y programas de desarrollo, informes, diagnósticos) así como estadísticas del sector.

La encuesta se aplicó a una muestra de beneficiarios apoyados en los ejercicios 2002 y 2004. El diseño muestral se realizó de acuerdo con lo establecido por la UA-FAO en el documento "Método de muestreo para la evaluación estatal de Alianza Contigo 2004". La descripción del diseño muestral se presenta en el Anexo 1 de este informe.

Se aplicaron 374 encuestas, de las que 210 correspondieron a beneficiarios del 2002 y 164 a los del 2004. El marco muestral se estableció a partir de los listados de beneficiarios proporcionados por el CTEEC; para 2002 el total de beneficiarios fue 961, mientras que para el 2004 fueron 831. Cabe señalar que por decisión del CTEEC no se incluyeron en el marco muestral los beneficiarios de paquetes tecnológicos (semillas), ya que lo relativo a este componente será analizado como un tema especial. Para evaluar la operación también se hicieron 37 entrevistas a funcionarios, a integrantes de los comités sistema producto y a otros actores relacionados con la operación del Programa.

Las encuestas y entrevistas fueron capturadas en el sistema informático diseñado por la Unidad de Apoyo de FAO, para su posterior procesamiento. Las bases de datos generadas a partir del sistema se utilizaron como insumo para el cálculo de indicadores de evaluación y para determinar la tipología de productores¹, aplicando para ello la metodología diseñada por la FAO. La elaboración de los diferentes capítulos del informe requirió del análisis y síntesis de la información documental y de los indicadores de evaluación, hasta llegar a conclusiones que sirven como base para la propuesta de recomendaciones para la mejora de la operación e impactos del Programa.

¹ La metodología para a determinación de la tipología de productores se describe en el anexo 1 de este informe

Capítulo 1

Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Programa

En este capítulo se identifican los principales factores que condicionan el desempeño de las actividades apoyadas por el Programa, para lo cual se analizan las tendencias en los ámbitos productivo y comercial para las principales ramas productivas del subsector agrícola de Coahuila². También se valora el grado de respuesta que ofrecen el Programa y otros instrumentos de fomento a la problemática del subsector. Los resultados de este capítulo constituyen el marco para establecer el grado de correspondencia del Programa con la problemática y retos que plantea el entorno en el que se desarrolla la agricultura en el Estado.

1.1 Factores que condicionan el desempeño del sector agrícola estatal

El desarrollo de la agricultura en Coahuila se ve condicionado por la ubicación del Estado, que abarca grandes extensiones del desierto chihuahuense y se caracteriza por un clima extremo y una baja precipitación pluvial³, además de largos períodos de sequía que elevan los índices de siniestralidad en las áreas de temporal y propician la sobreexplotación de los acuíferos en las áreas agrícolas de riego. Dadas estas condiciones, se considera que Coahuila tiene una mejor vocación para el desarrollo de la ganadería que para la agricultura.

Durante el período 1996-2004 la superficie sembrada en Coahuila fue en promedio de 296,602 ha, de las que el 47% son de riego. La superficie de cultivo tiene notables variaciones en respuesta a las condiciones de precipitación y de disponibilidad de agua para riego; para 1997 se reporta una superficie sembrada de 336,691 ha, mientras que para el 2001 solamente se sembraron 274,414 ha (Cuadro 1, Anexo 2).

La superficie irrigada muestra altibajos según la disponibilidad de agua. En 1997 se alcanzó a regar 175,440 ha, pero a partir de entonces se inicia un descenso en la superficie irrigada, hasta alcanzar el mínimo histórico 116,606 ha en el año 2002 (Cuadro 2, Anexo 2). A consecuencia de la escasez de agua, la superficie cultivada bajo riego disminuyó un 22.7%, pasando de un promedio de 167,691 ha en el período 1990-1998, a 129,627 ha en el período 1999-2003. Este fenómeno afecta en mayor magnitud a la Región Laguna, ya que en el año 2002 solamente se pudo regar el equivalente al 57.1% de la superficie irrigada en 1997. En promedio, en los años malos se siembra un 10% menos superficie que en el resto de los años.

En el informe de evaluación del Programa de Ferti-irrigación, ejercicio 2000, se señala que en Coahuila existen poco más de 100,000 hectáreas de riego, susceptibles de modernización. Según funcionarios de CONAGUA, más del 50% de la superficie estatal

² Gran parte de la información y comentarios para este capítulo están tomados de SAGARPA-Gobierno del Estado de Coahuila, Problemática agrícola y su atención por la Alianza para el Campo, Evaluación Alianza Contigo, Informe de evaluación estatal, Programa de Fomento Agrícola, Octubre 2004.

³ Seis de las siete estaciones meteorológicas del Estado registran precipitaciones promedio inferiores a los 500 mm anuales y algunas estaciones reportan heladas en abril, septiembre y octubre, lo que aunado a la aleatoriedad de las lluvias eleva los riesgos de pérdida de cosechas.

irrigable se abastece de presas y canales, siendo la falta de revestimiento de los canales una de la mayores causas de pérdida de eficiencia en el uso de agua para riego.

Como consecuencia de lo adverso del clima, durante el período 1996-2004 se perdió en promedio un 10.5% de la superficie sembrada en el Estado y, de las cerca de 160,000 hectáreas que se siembran en condiciones de temporal, al menos un 25% no alcanza la etapa de cosecha, principalmente por problemas de sequía e insuficiente infraestructura parcelaria para el aprovechamiento de lluvias. La sequía afecta sobre todo en los DDR Saltillo y Frontera, donde no llega a cosecha el 28.5 y el 16.4% de la superficie sembrada, respectivamente. Los cultivos más afectados son maíz y frijol, con índices de siniestralidad de 37.5 y 21.9% del área sembrada, respectivamente, ya que son cultivos de temporal. Aunque con índices de siniestro mucho menores, los cultivos de manzano y nogal son afectados principalmente por heladas o granizadas.

Otros factores que limitan la eficiencia de las unidades de producción son el minifundio y la falta de organización de los productores, que reduce sus posibilidades para lograr economías de escala y para realizar una adecuada comercialización de sus productos, lo que se traduce en baja rentabilidad. Según el último Censo Agropecuario, el 59% de las 51,089 unidades de producción rural con tierra de labor, disponen de menos de 5 hectáreas y para todos los cultivos, excepto forrajes, el tamaño promedio de la explotación es inferior a esa superficie. El mismo Censo reporta que el 98% de las UPR operan en forma individual.

La pérdida de rentabilidad del sector está acompañada por la migración campo ciudad, principalmente de jóvenes, lo que ocasiona que con frecuencia las actividades productivas del medio rural sean desarrolladas por adultos mayores y mujeres. Se estima que en los últimos 10 años la población dedicada a las actividades agrícolas disminuyó un 35%, generando problemas de escasez y alto costo de mano de obra en el sector rural, sobre todo en las regiones Norte, Sureste y Laguna.

En general los niveles de integración de las cadenas productivas son insuficientes, usualmente el productor le vende al primer intermediario y desconoce qué ocurre con su producto en el resto de la cadena.

1.2 Comportamiento de las principales ramas productivas en el Estado

En Coahuila se cultivan aproximadamente 90 especies, pero solamente entre once de ellas ocuparon el 83.6% de la superficie sembrada y aportaron el 77.7% del valor de la producción agrícola estatal durante el período 1996-2004 (Cuadros 1 y 3, Anexo 2). Tomando como base su participación en estas dos variables, los cultivos más importantes son alfalfa, avena forrajera, frijol, maíz grano pastos, sorgo forrajero, nogal, manzano, melón, papa y algodón.

La agricultura estatal se concentra en las regiones Norte (DDR01), Sureste (DDR04) y Laguna (DDR05) que en conjunto aportan el 86% del valor de la producción agrícola (Cuadro 4, Anexo 2). Los municipios con mayor aportación al valor de la producción son San Pedro, Arteaga, Matamoros, Francisco I. Madero y Parras, que en conjunto representan el 58.1% del total estatal.

Los cultivos más importantes por su aportación al valor de la producción son, por orden de importancia, alfalfa, pastos, papa, nogal y sorgo forrajero, algodón y melón, que en conjunto contribuyen con el 64 % al total estatal.

Cabe destacar que entre la alfalfa, la avena forrajera, el sorgo forrajero y los pastos, ocupan el 54% de la superficie y aportan el 37% del valor de la producción agrícola estatal. Si se consideran también el maíz forrajero, el trigo forrajero y la cebada forrajera, la superficie ocupada con forrajes representa un 70% del total sembrado, lo que refleja la complementariedad que existe entre las actividades ganaderas y las actividades agrícolas que se realizan en el Estado y el efecto de la política de reconversión de granos a forrajes, impulsada por las autoridades estatales.

Coahuila ocupa el primer lugar a nivel nacional en la producción de sorgo forrajero, segundo en avena forrajera y sexto en alfalfa. Todos estos cultivos, excepto los pastos, tienen rendimientos superiores a la media nacional, lo que da ventajas competitivas al Estado, las cuales se acentúan si se considera que el alto costo del transporte hace incosteable introducir a la entidad forrajes de otras regiones del país.

Estas ventajas competitivas y la adaptabilidad de los cultivos forrajeros han propiciado que la superficie sembrada con forrajes presente una notable expansión en los últimos años, desplazando a granos y algodón (Cuadro 5, Anexo 2). La superficie sembrada con alfalfa, avena forrajera, maíz forrajero y sorgo forrajero aumentó 77%, pasando de un promedio de 44,851 hectáreas en el período 1991-1995 a otro de 79,398 hectáreas en el período 2001-2003, mientras que la superficie destinada a granos disminuyó 50%, pasando de 105,516 a 52,599 hectáreas. En el mismo lapso de tiempo el área dedicada a algodón cayó 46.7%.

La alfalfa es el cultivo más importante del Estado en cuanto a valor, participando en promedio con el 14.2% del total, a pesar de que solamente ocupa el 7.6% de la superficie sembrada. Este cultivo se localiza principalmente en la Región Laguna (71.5%), donde también se concentra el 85.3% del inventario estatal de ganado lechero, que constituye el principal destino para este forraje. La superficie sembrada de alfalfa es de 24,299 ha y crece al 2.8% anual (Cuadro 1, Anexo 2), lo que se explica por la insuficiente producción en la Laguna y por que el precio pagado por alfalfa en términos reales ha disminuido menos que el de otros cultivos de riego (Cuadro 6, Anexo 2).

La avena forrajera se establece en 17,229 hectáreas en promedio, concentrándose en las regiones Norte y Sureste. Este cultivo ha incrementado su superficie sembrada en poco más de 6 mil hectáreas de 1990 al 2003, lo que ha significado en términos porcentuales un incremento de 47.9% en ese período. Su expansión obedece a la demanda de forrajes existente nivel estatal y al hecho de que el precio de este cultivo es el que mayor incremento tuvo entre los principales cultivos del Estado (Cuadro 6, Anexo 2).

El sorgo forrajero es uno de los cultivos de mayor auge al convertirse en una opción de producción más segura, con mejores condiciones de comercialización y más rentable que la producción de maíz y frijol. Para el año 2004 se sembró una superficie de 35,850 ha, con una TMAC del 8.8% y su participación en la superficie total sembrada en Coahuila es en promedio del 9.0%. El cultivo se localiza en las regiones Norte, Centro y Laguna, que concentran el 78.7% de la superficie sembrada (Cuadro 7, Anexo 2.).

Una de las mayores desventajas de la producción de forrajes es que en condiciones de temporal el uso de tecnología se reduce a la mecanización de las labores de preparación del terreno, corte y empaque; no se utiliza control fitosanitario, ni se fertiliza.

Los granos (maíz y frijol) ocupan una superficie de unas 49,000 ha, 16.6% del total estatal, Estos cultivos son de temporal y los realizan minifundistas con muy bajos niveles de tecnología y de productividad debido a lo riesgoso del temporal y el bajo potencial de las áreas de cultivo. En el caso del frijol, se siembra anualmente una superficie promedio de 12,400 ha, el 73.1% bajo condiciones de temporal; para el periodo 2000-2004 se sembraron en promedio 9926 ha, 36% menos que en el periodo 1996-1999. Algo semejante ocurrió con el maíz grano, que pasó de una superficie de 52,000 hectáreas en 1996 a un promedio de 38,000 en los últimos cuatro años.

Las siembras de maíz y frijol registran altos índices de siniestralidad, lo que aunado a las dificultades para la comercialización de estos granos por falta de compradores en el Estado, ha ocasionando una marcada reducción de la superficie destinada a dichos cultivos, aunque se estima que continuarán produciéndose para el autoconsumo.

Los cultivos de nogal, manzano, melón y papa, representan en conjunto solamente el 8.2% de la superficie sembrada en el Estado durante el periodo 1996-2004, pero aportan el 29.6% al valor de la producción agrícola estatal, por lo que tradicionalmente han sido cultivos de atención prioritaria por parte de los programas públicos.

En el año 2004 se registró una superficie de 12,351 hectáreas plantadas con nogal, la cual aumenta al 1.75% anual. La expansión del cultivo obedece a que la nuez es uno de los pocos productos en los que Coahuila tiene ventaja competitiva en el mercado mundial; la exportación la realizan principalmente las descascaradoras y los acaparadores regionales, los cuales fijan el precio al productor en función del precio en los Estados Unidos. En los dos últimos años se registraron precios por encima de lo normal debido al desabasto del mercado norteamericano y los analistas prevén que continuarán así por dos o tres años⁴.

El cultivo del manzano, que ocupa en promedio el 2.6% de la superficie sembrada, está reduciendo su importancia en la agricultura estatal al pasar de 8,513 ha sembradas en 1996 a 7,070 en el 2004, lo que obedece a la pérdida de rentabilidad del cultivo debido a la caída de precios originada por las crecientes importaciones de fruta (el 36% de la manzana que se consume en México es importada), lo que redundará en una menor rentabilidad para los productores, sobre todo los de temporal y los que tienen bajas densidades de plantación.

Tanto para manzana como para nogal se podría mejorar la competitividad promoviendo una mayor eficiencia en el uso del agua y modernizando y rejuveneciendo las huertas; también se debe promover la organización de los productores para incursionar en otros eslabones de la cadena productiva, sobre todo en el acopio, empaque, procesamiento y comercialización de sus productos.

El melón ocupa el 1.2% de la superficie sembrada en el Estado, con un promedio de 3,595 ha, aunque presenta fluctuaciones notables en respuesta a las variaciones de los

⁴ Frías Preciado, Mariela, Cadena Productiva de la Nuez en la Región Sureste de Coahuila, Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Saltillo, Coahuila, México, 2005

precios de ciclos anteriores, por ejemplo, en 2002 se registró el precio más bajo del período 1996-2004, lo que ocasionó que en 2003 se sembraran solamente 1,695 ha de melón. Las fluctuaciones de precios están relacionadas con el comportamiento de la producción en otras regiones del país y con las posibilidades de exportación de una parte de la producción que se obtiene en la región de Paila, en el municipio de Parras.

En el Estado se siembra un promedio de 1,780 hectáreas de papa, pero la superficie cultivada varía mucho dependiendo de las expectativas de mercado que tengan los productores. En Coahuila este es uno de los cultivos en que la cadena productiva está mejor integrada; los productores están organizados, regulan la superficie cultivada y con frecuencia manejan contratos anticipados de venta, ya sea con la industria, con cadenas de automercados o con bodegueros en las centrales de abasto.

Las mayores limitaciones para la expansión del cultivo de melón y papa son la disponibilidad de agua y problemas de mercado, sobre todo para los meloneros de la Laguna. Los productores de papa enfrentan el reto de lograr la reducción de costos y del uso de agroquímicos para enfrentar la competencia externa, además de que en la actualidad afrontan problemas para el control del problema de la punta morada de la hoja, que afecta los rendimientos del cultivo.

En el caso del algodón, la superficie varía fuertemente dependiendo de la disponibilidad de agua en las presas que abastecen a la región lagunera, así como de las cotizaciones de la fibra, que se fijan en relación con los precios internacionales. En los últimos años se ha sembrado una superficie promedio de 7,957 hectáreas (Cuadro 1, Anexo 2), con un máximo de 15,280 en 1997 y un mínimo de cero en el año 2001, cuando fue más crítica la escasez de agua para riego en La Laguna. Dado que en la región existe industria textil y plantas despepitadoras, se considera importante impulsar la producción de algodón, lo que además redundaría en mayor producción de semilla utilizable por la industria de aceites, reduciendo la necesidad de importación de oleaginosas.

La actividad agrícola se concentra en las regiones Laguna y Sureste, que generan el 72 % del valor de la producción agrícola estatal. Con base en los coeficientes de especialización económica⁵, se establece que la Región Norte se especializa en la producción de forrajes, pastos granos y nogal; la Laguna en forrajes y la Sureste en nogal, manzana, melón y papa, además de que concentra la mayor parte de la superficie dedicada a maíz, el cual se siembra de temporal. Las regiones Centro-Desierto (DDR03) y Carbonífera (DDR02) se especializan fundamentalmente en forrajes y granos.

La especialización de las regiones en la producción forrajes responde a las necesidades de la ganadería. Así, en la Laguna, donde predomina la ganadería de leche, se concentra la producción de alfalfa y algunos otros forrajes, mientras que los pastos se localizan en las regiones Norte, Centro, Carbonífera y Desierto, donde predomina el ganado bovino de carne.

⁵ El coeficiente de especialización económica en un cultivo se calcula como la relación entre la participación que tiene ese cultivo en el valor de la producción agrícola regional y la participación que tiene el mismo cultivo en el valor de la producción agrícola estatal.

1.3 Áreas de oportunidad en el subsector agrícola estatal

De acuerdo con lo tratado en los apartados anteriores, Coahuila tiene ventajas productivas y de mercado en forrajes, papa, melón y nuez, pero enfrenta problemas en la producción de granos y de manzana. Las principales limitantes para el desarrollo de estos cultivos son lo extremo del clima, la escasez y mala distribución de las lluvias y la limitada disponibilidad de agua para riego, lo que se traduce en bajos niveles de producción y productividad. Estos problemas se acentúan por el minifundismo y la falta de organización de los productores, que reduce sus posibilidades de acceso al mercado.

Tomando en cuenta la relación entre rendimientos locales y nacionales, se considera que todas las regiones del Estado tienen ventajas en la producción de forrajes, las que podrían verse limitadas por la sobreexplotación de los acuíferos y problemas de sequía; ninguna de las regiones es competitiva en la producción de granos y solamente la Laguna y el Sureste tienen ventajas en algunas hortalizas y frutales.

Los forrajes, que actualmente ocupan más del 70% de la superficie cultivada, constituyen la opción productiva de mayor futuro en el Estado ya que son el insumo básico para la ganadería, que a su vez es la principal actividad del sector agropecuario coahuilense. En el caso del melón y la nuez sus mayores ventajas derivan de su potencial de exportación, de su alto valor económico y del potencial que tienen para la generación de empleo.

Ante las dificultades de competitividad que se anticipan en maíz, manzana y papa, se debe impulsar la diversificación de la producción, apoyando la siembra de algunas hortalizas (jitomate, tomate verde, brócoli y zanahoria) en las áreas de riego y orientando la producción hacia cultivos no tradicionales que, además de tener potencial de mercado, son menos demandantes en cuanto a agua, por ejemplo maguey, sotol y orégano, los cuales pudiesen ser considerados como cultivos estratégicos para el Estado, ya que algunos de ellos tienen potencial para exportación, por ejemplo, brócoli, zanahoria, orégano y miel de maguey.

En la encuesta aplicada a los funcionarios estatales del sector agropecuario se les solicitó definir un orden de prioridades para las necesidades de inversión en el sector agrícola de Coahuila⁶. Los entrevistados señalan que debe darse prioridad a las inversiones destinadas al desarrollo de infraestructura para riego y a la construcción de obras para la captación y manejo del agua de lluvia, dado que los factores naturales más limitativos para la producción agrícola son la insuficiencia de agua para riego y las frecuentes sequías. Dado lo extremo del clima en el Estado, también consideran prioritario impulsar la producción bajo ambiente controlado (invernaderos), lo que permitiría evitar daños por heladas y granizos. En cuarto lugar se considera necesario desarrollar infraestructura para la clasificación y empaque (manejo poscosecha) de los productos, sobre todo en los casos de melón y manzana. La mecanización de las actividades agrícolas y la inversión en semillas y material vegetativo, que son apoyos a los que actualmente se les da prioridad por parte de la Alianza, son consideradas por los entrevistados como necesidades de menor importancia.

⁶ SAGARPA. Gobierno del Estado de Coahuila. Evaluación Alianza Contigo 2003. Informe de evaluación estatal, Programa de Fomento Agrícola. Problemática agrícola y su atención por la Alianza para el Campo. Octubre 2004.

Al cuestionar a los funcionarios del sector sobre los aspectos que requieren mayor atención para facilitar el desarrollo de las principales cadenas agrícolas del Estado, se coincide en que el costo del financiamiento es un punto crítico y que en casi todas las cadenas es necesario mejorar los sistemas de comercialización y acceso a mercados. En los casos de melón, nuez y manzana se requiere mejorar la infraestructura de post-cosecha.

1.4 Respuesta del Programa y de otros instrumentos de política sectorial a las condicionantes del desarrollo del subsector en el Estado

El objetivo del FA es impulsar la producción, productividad y competitividad agrícola mediante el apoyo a la investigación y transferencia de tecnología, la sustentabilidad de los recursos, la integración y consolidación de los sistemas producto, la capitalización y diversificación de las UPR del sector, el desarrollo de las capacidades humanas y la atención a factores críticos, a fin de elevar el ingreso de los productores y alcanzar la seguridad alimentaria. Estos objetivos también forman parte de la política sectorial, tanto estatal como federal, por lo que en todos los subprogramas de FA es común el objetivo impulsar la productividad y competitividad para mejorar el nivel de vida de los productores.

Los componentes que se apoyan en el Estado para cumplir los objetivos de fomentar la inversión y capitalización de las UPR son los que se establecen en las Reglas de Operación: sistemas de riego tecnificado, prácticas de mejoramiento y rehabilitación de suelos, tractores, maquinaria poscosecha, establecimiento y rehabilitación de invernaderos, establecimiento de huertos de frutales, y entrega de semilla para forrajes. Los apoyos están orientados al redimensionamiento y reordenamiento de la producción y de procesos que contribuyen a elevar la producción y productividad haciendo uso intensivo y sustentable de los recursos naturales; todavía es incipiente la atención a la integración de cadenas agroalimentarias.

Dentro del Programa de Fomento Agrícola también se operan los subprogramas de Investigación y Transferencia de Tecnología y el de Fortalecimiento de los Sistema Producto. El primero, es operado a través de la Fundación Produce y está orientado a ofrecer desarrollos tecnológicos acordes a las necesidades y potencialidades, locales y regionales de las cadenas agroalimentarias; el segundo busca fomentar la comunicación y la concertación entre los eslabones de la cadena de valor, promoviendo su integración para incrementar la producción, la productividad y la rentabilidad de las actividades agropecuarias, así como la participación de los productores en la agregación de valor.

La política sectorial estatal toma como eje a los programas de la Alianza y trata de adecuarlos para resolver las necesidades locales. Cuando existe una necesidad estatal que no puede ser atendida con subsidios federales, se incluye el apoyo como parte del Programa y se subsidia sólo con fondos estatales, tal es el caso adquisición de los apoyos para semillas, que aunque no constituyen un paquete tecnológico completo, se utilizan para inducir la reconversión de cultivos de granos a forrajes en las áreas de temporal y para masificar los apoyos, con lo que también se trata de mantener la paz social en el Campo Coahuilense.

En el caso de Coahuila, el Comité Técnico del FOFAEC ha decidido que los apoyos de Fomento Agrícola se dirijan preferentemente a productores en transición y resto de productores, dejando las solicitudes de los productores de bajos ingresos en zonas marginadas para su atención a través del Programa de Desarrollo Rural.

Además del Programa de Fomento Agrícola, en el Estado operan otros programas federales y estatales que atienden al subsector agrícola. Dentro de la Alianza operan el programa de Sanidad Vegetal y los programas de la CONAGUA dirigidos a mejorar la infraestructura hidroagrícola y la eficiencia en el uso de agua para riego (Cuadro 8, Anexo 2). El gobierno estatal aplica programas como el de Obras para el Desarrollo Rural de Coahuila (PRODERCO) y los de Apoyos a Productores Agropecuarios, además de que en la entidad operan programas federales como el PROCAMPO, el Programa de Estímulos a la Agricultura (apoyo al consumo de diesel) y el Programa de Reconversión Productiva. El 74% de los recursos públicos que se invierten en el campo coahuilense son los derivados de financiamientos otorgados por la Financiera Rural, el FIRA, el FIRCO Y FONAES (Cuadro 9, Anexo 2)

La sanidad e inocuidad de los productos agropecuarios es una prioridad estatal. El Programa de Sanidad Vegetal busca mantener a Coahuila como zona libre de enfermedades y plagas cuarentenadas, lo que se refleja en una inversión de 12.6 millones. Dicho programa es complementario al de FA y busca combatir plagas y enfermedades que representen riesgos para la producción y trata de garantizar que los productos que se producen y movilizan en la entidad sean seguros para el consumidor.

De los 164 millones invertidos en programas de impacto agrícola por Alianza para el Campo en Coahuila durante el año 2004 (Cuadro 8, Anexo 2), el 60% fueron para la modernización y rehabilitación de la infraestructura y los sistemas de riego. De ese porcentaje, 70 millones los aportó CONAGUA a través de los programas Uso Eficiente del Agua y Energía Eléctrica, Uso Pleno de la Infraestructura Hidráulica, Desarrollo Parcelario y Modernización de los Distritos de Riego, monto que es 2.9 veces mayor al destinado por el programa de Fomento Agrícola para apoyar la adquisición de sistemas de riego. Además, CONAGUA invirtió otros 102 millones a través del Programa de Infraestructura Hidroagrícola, que tiene como objetivo la rehabilitación y conservación de áreas de riego.

La mayor parte de los esfuerzos y recursos de CONAGUA se orientan a modernizar y rehabilitar la infraestructura de riego fuera de la parcela, mientras que el Programa de Fomento Agrícola, al apoyar solamente la adquisición de sistemas de riego, pretende hacerlo dentro del área de cultivo, por lo que sus acciones resultan complementarias. No obstante, desde el año 2003 CONAGUA también apoya la compra e instalación de sistemas de riego, lo que genera un traslape de los dos programas.

El Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva (PIASRE), impulsa acciones dirigidas a la conservación de suelo y agua, reconversión de cultivos cíclicos a perennes y a la construcción de infraestructura operativa para áreas agrícolas de temporal y ganadería extensiva. La inversión de este programa en Coahuila fue de 35 millones en el 2004. En combinación con los apoyos de Fomento Agrícola para semillas y para mecanización, el PIASRE puede contribuir a mejorar la captación de agua de lluvia y a mejorar los rendimientos en condiciones de temporal, que es uno de los retos de la agricultura coahuilense.

El Programa de Reactivación y Apoyo Directo a las Productores Agrícolas (PROCAMPO) contribuye a la capitalización de las unidades de producción mediante apoyos directos al ingreso del productor. En el año 2004 apoyó a 41,638 mil productores de bajos ingresos para la siembra de cultivos en superficies entre una y cinco hectáreas, que sumaron un total 148,693 hectáreas, con una inversión de 146 millones de pesos. Los recursos de

PROCAMPO en ocasiones son utilizados por los beneficiarios para constituir fondos de inversión o para hacer aportaciones complementarias para otros programas de apoyo.

En Coahuila operan también programas estatales que buscan apoyar la construcción y rehabilitación de obras en el medio rural, así como la capacitación y asesoría a los productores para la creación de empresas rurales y la constitución de fondos de inversión, para lo que se destinaron 49 millones en el año 2004. Entre estos Programas destacan el PRODERCO y los Programas de Apoyos a Productores Agropecuarios.

El FIRCO, a través del Programa de Fomento a los Agronegocios, ofrece créditos recuperables pero sin costo financiero, sin derecho a participar de las utilidades alcanzadas y asumiendo el riesgo de no recuperarlos. Con este tipo de crédito se pretende posibilitar el arranque y éxito de proyectos de reconversión y de negocios en el medio rural, disminuyendo el costo financiero de la mezcla de recursos y propiciando una liquidez adecuada en las empresas. Los créditos de FIRCO constituyen una posibilidad para que algunos solicitantes de apoyos de Fomento Agrícola, resuelvan el problema que tienen para financiar sus aportaciones para proyectos de alto costo, como son los casos de invernaderos y equipos de post-cosecha.. Durante el año 2004 el FIRCO invirtió en Coahuila un total de 36.4 millones de pesos.

La Financiera Rural y el FIRA, como instituciones de crédito de segundo piso, buscan contribuir a crear valor en las redes productivas del sector rural, mediante el otorgamiento de crédito, garantías, capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología. En el año 2004, estas instituciones financiaron inversiones por 2,304 millones de pesos en el sector estatal. Para los productores que no disponen de liquidez para realizar sus aportaciones la consecución de crédito consiste un mecanismo para posibilitar su acceso a apoyos de la Alianza, sobre todo en los casos de proyectos que implican cuantiosas inversiones, como la adquisición de equipos de poscosecha o invernaderos.

Se destaca que en varios de los programas sectoriales se establece la organización de los productores como requisito para la obtención de los apoyos, sin embargo pocos se ocupan de promover y apoyar la consolidación de organizaciones, de manera que prevalecen las formas de organización no formal y frecuentemente se constituyen organizaciones como mero requisito para la gestión de los apoyos y no como mecanismo para lograr ventajas tecnológicas, administrativas o de mercado.

La revisión de los programas de fomento al subsector agrícola en Coahuila, permite observar que existe gran potencial para apoyar el desarrollo de proyectos integrales, mediante la mezcla de recursos y el complemento de esfuerzos de las diversas instituciones y programas que inciden en el sector. No obstante, la encuesta a beneficiarios y a funcionarios refleja poca interacción entre los Programas. Aunque el 84% de los beneficiarios de la muestra recibieron apoyos de otros programas, el 65% de los apoyos se recibieron del PROCAMPO y el 18.4% del Programa de Estímulos (Diesel agropecuario); para 2004 se observa una mayor participación del FIRCO, que llega a representar el 6.7% del número de apoyos recibidos por los beneficiarios de la muestra. Por otra parte, las entrevistas a funcionarios relacionados con el Programa permiten detectar que no existen suficientes mecanismos de coordinación entre dependencias y que aún entre los mismos programas de Fomento Agrícola de la APC existe falta de coordinación para incidir en proyectos integrales, de hecho no se aplican recursos de PRODESCA a beneficiarios de Fomento Agrícola, aún cuando las Reglas de Operación lo consideran recomendable.

Capítulo 2

Principales resultados y tendencias del Programa

En este capítulo se analizan en el tiempo los resultados de los principales apoyos del Programa y se cuantifican sus logros con el propósito de compararlos con la problemática identificada en el entorno, para conocer qué tanto han contribuido las acciones emprendidas por FA al mejoramiento de las principales ramas productivas de la agricultura en el Estado.

2.1 Resultados en inversión y capitalización

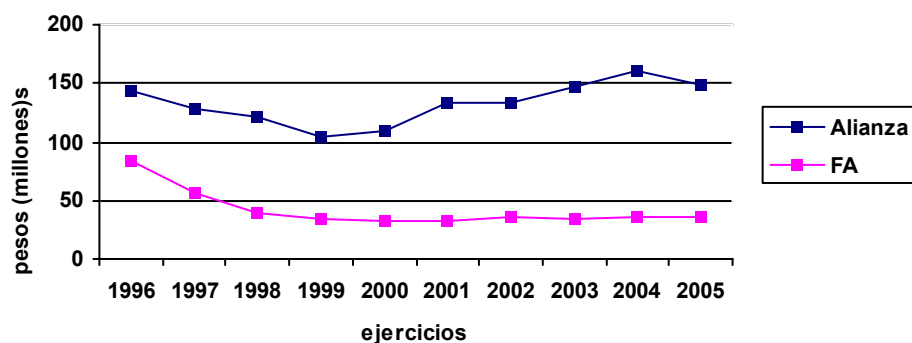
En este apartado se analiza el comportamiento y composición de las inversiones del Programa y su contribución a la capitalización de las unidades productivas

2.1.1 Evolución de la inversión y fuentes de aportación

La inversión de la Alianza para el Campo en Coahuila creció a una tasa del 6.0% promedio anual en términos reales en el período 1999-2005, mientras que la inversión en el programa de Fomento Agrícola (FA) solamente aumentó al 1.4% anual, lo que se tradujo en una pérdida de su importancia relativa dentro de las inversiones totales de la Alianza, hasta quedar en un 24% de los 148.7 millones programados en el 2005.

La inversión del programa de Fomento Agrícola ha disminuido en términos reales (a pesos del 2004), pasando de 84.2 millones en 1996 a 36.8 millones en el año 2005 (Figura 1). El monto de inversión llegó a su mínimo en el 2000, año a partir del cual muestra una ligera tendencia a aumentar. En 1996 el Programa representó el 58.5% de la inversión total de la Alianza en el Estado, participación que ha fluctuado entre el 22.6% y el 24.7% en los últimos cinco años.

Figura 1. Evolución de la inversión de la AC y FA en Coahuila



Fuente: Cierres financieros 1996-2003, avances 2004 y programación 2005. Cifras a pesos de 2004

La participación de FA se ha reducido porque en el Estado es creciente la importancia del programa de Desarrollo Rural, el cual también otorga apoyos para adquisición de tractores y sistemas de riego, pero focalizados a productores de bajos ingresos.

La inversión acumulada por el Programa de FA en Coahuila, hasta el año 2005, es de 1.092.8 millones de pesos a precios del 2004; de esa cantidad los productores aportaron el 61.0 %, el gobierno federal el 28.8% y el Estado el 10.2%. A partir del año 2000 la participación del Estado en los fondos del Programa es creciente: en ese año aportó el 5.7% del total y el equivalente al 19.6% de los fondos públicos, mientras que esas participaciones fueron del 16.5% y 33.6% en el año 2005 (Cuadro 10, Anexo 2), lo que es un indicador de la mayor apropiación del Programa por parte del gobierno estatal.

2.1.2 Importancia de la inversión para la capitalización de la agricultura estatal

El Plan Estatal de Desarrollo 2000-2005 de Coahuila, en su apartado de desarrollo agropecuario y forestal, señala que el agricultor no tiene acceso a tecnología que le permita ser competitivo y mantener rentable su explotación, que la baja rentabilidad restringe el acceso al crédito y todo lo anterior finalmente incide en una disminución de la producción, creándose un círculo vicioso que conlleva a la descapitalización de la empresa agropecuaria y la desarticulación de la cadena productiva.

Uno de los principales mecanismos que utiliza el gobierno estatal para tratar de revertir la descapitalización de la agricultura son los apoyos de Alianza para el Campo. A través de las evaluaciones se ha demostrado que el programa de FA cumple el objetivo de impulsar la capitalización de las UPR en la entidad. El indicador de tendencia de cambio de activos para beneficiarios 2000, indica que éstos aumentaron 19% el valor de sus activos, en tanto que los del 2002 lo hicieron en 14%. En evaluación del ejercicio 2003 el 31.6% de los beneficiarios de 2001 y el 38.4 % de los de 2003, reportan incrementos en la capitalización gracias a la Alianza. En esta evaluación se estima que los beneficiarios apoyados por el Programa en 2004 aumentaron su capital en un 32%, de los que 21 puntos porcentuales se los atribuyen a la Alianza.

El impacto de los apoyos del Programa ha sido mayor para la capitalización de los productores de bajos ingreso (PBI) y los productores de bajos ingresos en transición (PBIT). En los informes de evaluación se reporta que, en general, entre más pequeño es el tipo de productor, mayor es la importancia del apoyo para su capitalización.

2.2 Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes apoyados en el Estado

Dado que no se dispuso de los listados de beneficiarios para todos los componentes y todos los años, el análisis de cobertura se hace a partir de la información disponible en los cierres de ejercicio. Sólo para los componentes de riego y tractores se dispuso de listados de beneficiarios desde 1996 hasta 2004, varios de los cuales tuvieron que ser capturados a partir de lo publicado en el Diario Oficial del gobierno del Estado.

2.2.1 Número y tipo de beneficiarios y cobertura respecto a las necesidades estatales

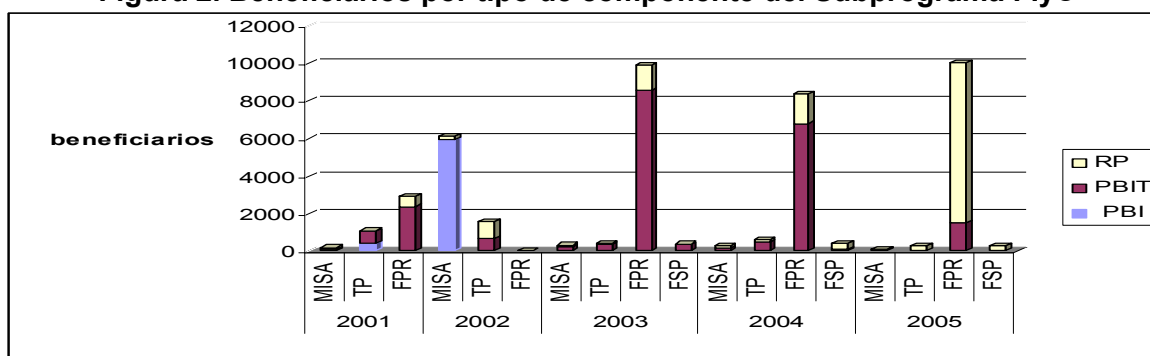
No se dispone de información que permita determinar cuántos de los productores agrícolas del Estado han sido apoyados por el Programa y en cuántas oportunidades, ya que un mismo beneficiario puede aparecer en diferentes listados, ya sea en el mismo año o en diferentes años. Por lo anterior, tampoco se puede estimar el porcentaje de cobertura que ha logrado el programa respecto a las necesidades estatales.

La carencia de una base única de beneficiarios para el Programa, así como la falta de un estudio de estratificación de productores limita las posibilidades de mejorar la focalización de los apoyos hacia regiones y tipos específicos de productores, lo que aunado al hecho de que se opera fundamentalmente en atención a la demanda, ha empezado a provocar la saturación de algunos componentes en algunas zonas, como es el caso de tractores en la Laguna y en los municipios de General Cepeda y Jiménez.

De acuerdo con las cifras de los anexos técnicos, hasta el año 2004 se tenía un número acumulado de 313,773 beneficiarios atendidos por el Programa, es decir un promedio de 52,596 por año. Esta cifra resulta poco útil si no se sabe cuántos fueron atendidos más de una vez y cuáles en realidad son beneficiarios potenciales, como es el caso de los que se reportan para el subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología.

En la Figura 2 se muestra el número de beneficiarios para los componentes de FlyC de acuerdo a la tipología de productores incluida en las RO a partir de 2001, pero sin incluir a los del subprograma de ITT. Queda de manifiesto que se cumple la intención de los operadores del Programa, en el sentido de apoyar preferentemente a los que las Reglas de operación denominan Productores de Bajos Ingresos en Transición (PBIT) y Resto de Productores (RP), canalizando a los Productores de Bajos Ingresos (PBI) al Programa de Desarrollo Rural.

Figura 2. Beneficiarios por tipo de componente del Subprograma FlyC



Fuente: Cierres físicos 2001-2003, avances 2004.

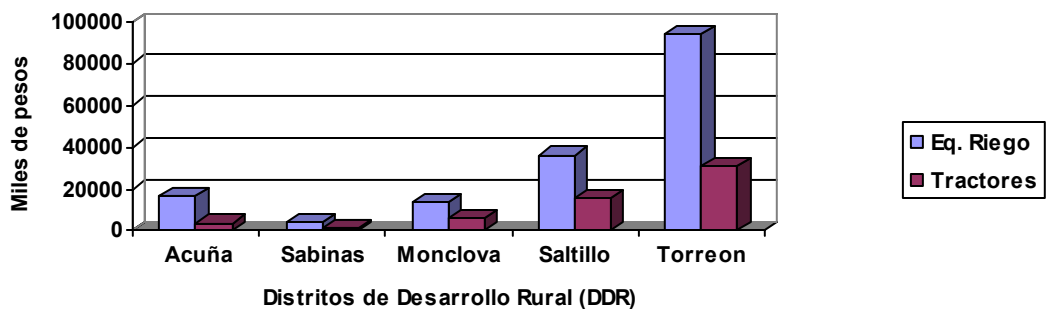
Cabe destacar que, sin considerar al subprograma de ITT, el componente mediante el que se atiende a un mayor número de beneficiarios es el de Fomento a la Producción y Reconversión Productiva, específicamente en paquetes tecnológicos (entrega de semillas), con el que se apoya a alrededor de 8,000 productores anualmente, la mayoría de bajos ingresos en transición, lo que deja de manifiesto el uso que se da a este componente para masificar los apoyos y mantener la paz social, lo que se posibilita porque el monto de apoyo es muy reducido.

Los resultados de la evaluación del año 2002 y los 2003 confirman que se cumple la intención de los operadores del Programa, ya que el 86% de los beneficiarios del 2002 y el 70 % de los del 2003, podrían identificarse como de transición y resto de productores. Cabe señalar que en el año 2001 el 43 % de los beneficiarios atendidos, corresponde a productores de bajos ingresos, lo que se explica por el hecho de que en ese ejercicio los programas de fomento agrícola incluyeron la modalidad PADER, que estaba dirigida a productores de bajos ingresos.

El más alto número de beneficiarios son apoyados por el subprograma FlyC en sus componentes de FPyR, la razón de este relativo alto número con respecto a otros subprogramas de FA es el componente de paquetes tecnológicos (apoyos en semillas, principalmente de forrajes) que se caracteriza por un gran número de apoyos de bajo monto. Lo anterior contrasta con el relativo bajo número de beneficiarios de MISA y TP pero que reciben mayores montos. Los beneficiarios del Subprograma FSP son pocos y los subsidios relativamente bajos.

Los apoyos otorgados por el programa se concentran en los DDR de Saltillo y Torreón, que en conjunto presentan el 43 % de la superficie sembrada y el 70.7% del valor de la producción. En la Figura 3 se aprecia que estos dos distritos han acumulado 75% de la inversión destinada a sistemas de riego y tractores, que son a los que se canaliza la mayor parte de los recursos dirigidos a la capitalización de las UPR. También los apoyos para adquisición de invernaderos y equipos de post-cosecha se ubican en dichos DDR.

Figura 3. Distribución estatal de la inversión acumulada hasta 2004 en los dos principales apoyos de FA



Fuente: Cierres financieros 1996-2003, avances 2004. Cifras a pesos de 2003

Los apoyos para semillas se entregan en toda la entidad, pero la mayor parte se concentran en los DDR de Acuña, Frontera y Saltillo; la Laguna prácticamente no recibe apoyos de este tipo, lo que en parte se debe a que el apoyo está dirigido fundamentalmente a productores en áreas de temporal. En términos generales se puede afirmar que la atención recibida por los DDR de Acuña y Frontera es menor que la que les correspondería si se toma en cuenta la superficie sembrada en cada región.

2.2.2 Principales componentes apoyados y su relación con las necesidades estatales

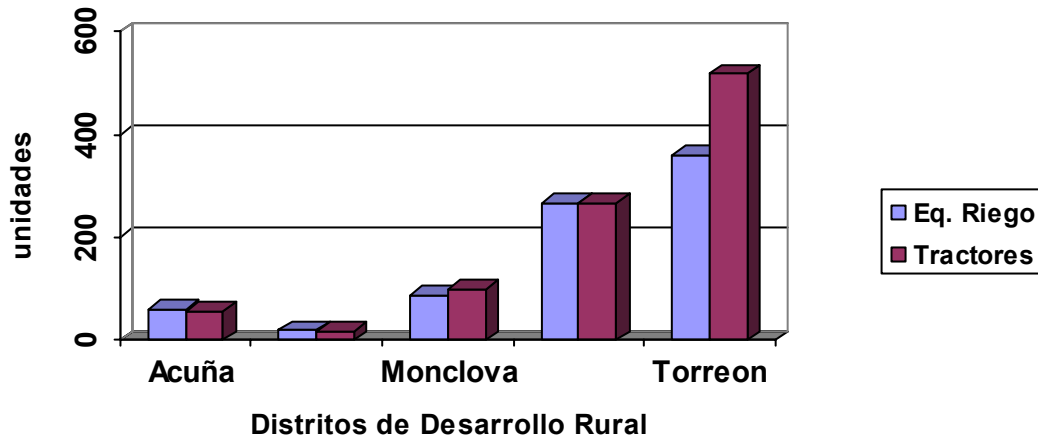
La escasa disponibilidad de agua, su uso ineficiente y en general el bajo nivel de tecnología para la producción son las principales limitantes de los sistemas de producción en Coahuila. En concordancia con lo anterior, desde que empezó a operar en el Estado, el programa de Fomento Agrícola dirige sus inversiones prioritariamente a la adquisición de sistemas de riego y tractores.

Si no se considera el monto destinado al subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología (ITT), que por normatividad recibe 7% del total de la Alianza, estos dos

componentes siempre representarían más del 60% de las inversiones de FA, ya que son un mecanismo básico para impulsar la capitalización de las UPR en el Estado.

A través del tiempo los apoyos de FA se han distribuido básicamente en atención a la demanda de los productores, de forma que la inversión se concentra en los Distritos de mayor importancia en cuanto a superficie y valor de la producción agrícola, reflejándose también en la distribución geográfica de los principales componentes (Figura 4).

Figura 4. Distribución por DDR del número de unidades acumuladas apoyadas en tractores y sistemas de riego



Fuente: Cierres físicos 1996-2003, avances 2004.

Los resultados de las evaluaciones externas dejan de manifiesto que la focalización de los apoyos a los principales cultivos es buena, pues en las últimas tres evaluaciones se encontró que entre el 83 y el 89% de los apoyos se dirigen a la producción de forrajes, granos, manzana, nogal o melón, aunque esto ocurre más porque los demandantes se dedican a esas actividades que porque el programa entregue apoyos de acuerdo a prioridades.

Los datos de la muestra de beneficiarios para la evaluación 2004, ponen de manifiesto que los apoyos para invernadero son exclusivamente para hortalizas; que los de sistemas de riego se concentran fundamentalmente en forrajes (alrededor del 75%), lo mismo que los tractores (casi 50%). Los apoyos de material vegetativo van únicamente a frutales.

2.3 Estimación de resultados acumulados en áreas principales en el Estado

Aquí se analiza los resultados acumulados para los casos de riego y mecanización, que son los componentes a los que más recursos se destinan en el Estado. Para los otros componentes solamente se hacen comentarios de orden general.

2.3.1 Tecnificación del riego

Por las limitantes de agua que enfrenta el Estado, los apoyos para la adquisición de sistemas de riego tecnificado fueron los más importantes en inversión al inicio del Programa, alcanzando un 69% del presupuesto de FA en 1996. Sin embargo, aún y cuando la problemática de la escasez de agua se sigue considerando la principal limitante

para el desarrollo de la agricultura estatal, en los últimos años se ha destinado a riego, en promedio, solamente el 23% de la inversión del Programa. Lo anterior se refleja en el decremento de la superficie atendida, que pasó de 11,203 ha en 1996 a un promedio de 1,915 ha por año en últimos cinco ejercicios.

En general en Coahuila queda mucho por hacer en relación a la tecnificación del riego. A partir de las bases de beneficiarios de sistemas de riego, se estima que durante los nueve años de operación de la Alianza se ha apoyado la tecnificación de 34,578 hectáreas, con un promedio de 5,317 pesos por hectárea. Considerando que, en promedio, durante los últimos cinco años se asignaron alrededor de ocho millones de pesos a riego y con eso se atenderían unas 1,500 hectáreas por año, serían necesarios más de 40 años para lograr la tecnificación de las 70,000 hectáreas que quedan por atenderse.

Los resultados acumulados del Programa se miden a través de un índice de cobertura (Cuadro 11 Anexo 2) que refleja que 22.9% de la superficie estatal irrigable ha sido beneficiada por el Programa durante el período 1996-2004. Entre los distritos destacan los de Saltillo y Torreón, que tienen cubiertas sus necesidades en un 29.6 y un 33.4%. El DDR con menor proporción de superficie beneficiada es Acuña, con un 9.0%

En relación a la estimación del ahorro en el consumo de agua, en las evaluaciones 2002 y 2003 se cuantifican incrementos de 35% y 19%, respectivamente, en la superficie cultivada como resultado de los apoyos para riego. Los resultados de la evaluación de 2004 estiman que los beneficiarios de equipos de riego redujeron el consumo de agua en un 33%, lo que significa un ahorro promedio de 12,000 metros cúbicos por hectárea, y aumentando un 4% la superficie de cultivo.

Al refinar los mecanismos para la evaluación de impactos en cuanto al uso de agua, se ha encontrado que si bien aumenta la superficie cultivada al mejorar los sistemas de riego, el aumento es muy pequeño en relación al ahorro de agua, por lo que el programa realmente estaría contribuyendo a mejorar la sustentabilidad del recurso.

Considerando estos resultados y el hecho de que los recursos asignados a tecnificación del riego son insuficientes para atender la demanda, debe realizarse un análisis del diseño del programa de Fomento Agrícola para asignar mayores recursos a la atención del problema de disponibilidad de agua para riego y a la mejora de su aprovechamiento, sobre todo tomando en cuenta que este problema es el que más limita las posibilidades de desarrollo de la agricultura coahuilense.

2.3.2 Mecanización

Antes de analizar el nivel de cobertura alcanzado por el Programa de Fomento Agrícola, en cuanto a mecanización se refiere, es necesario señalar que las estimaciones adolecen de información sobre las condiciones de uso de la maquinaria, considerando su vida útil, además de que no se toman en cuenta las necesidades de reposición de los equipos, ya que no se dispone de datos para ello.

Hasta el ejercicio 2004, el Programa había apoyado la adquisición de 958 tractores. Si se considera que cada tractor apoyado tiene una potencia promedio de 80 caballos de fuerza y que para la adecuada realización de todas las labores agrícolas se recomienda una relación de un caballo por hectárea de cultivo, se estima que el Programa ha contribuido a

mecanizar 76,640 hectáreas, que equivalen al 26% de la superficie sembrada anualmente en el período 1996-2004.

Por otra parte, considerando una potencia de 80 HP por tractor, serían necesarios 3,475 tractores para atender la superficie agrícola estatal, de los que para el año 2000 se estima que existían 2,599⁷. Hasta el año 2004 FA había apoyado la compra de 958 unidades, (28% de las necesidades estatales), subsidiando en promedio 58,866 pesos por unidad a precios del 2004.

Si anualmente se asignan alrededor de 5.6 millones de pesos a tractores, equivalentes a subsidiar 113 unidades, serían necesarios aproximadamente ocho años para cubrir el déficit existente, todo esto sin considerar las necesidades de reemplazo por terminación de la vida útil de las unidades existentes.

Históricamente se observa una alta concentración de los apoyos. Hasta 2004, el 81.8 % de los tractores y también del presupuesto, se asignó en los distritos de Saltillo y Torreón, proporción que sobrepasa ampliamente al 45.3% de la superficie de siembra que se concentra en los mencionados distritos (Cuadro 12, Anexo 2). El DDR de Acuña (Región Norte) solamente recibe el 6.2 por ciento de los apoyos a pesar de que participa con el 27.6% de la superficie sembrada. Los distritos de Sabinas y Monclova también reciben una proporción de apoyo menor a su participación en la superficie sembrada.

2.3.3 Equipamiento poscosecha e invernaderos

El Programa ha atendido fundamentalmente la problemática relacionada con la producción primaria y solamente hasta año 2001 se empezó otorgar apoyos que contribuyan a darle mayor valor agregado a los productos agrícolas y mejorar la inserción de los productores en las cadenas productivas. No obstante la importancia de estos rubros, las inversiones han caído pues de 9.4% que representaron del total de FA en 2001 en 2004 fueron solo el 3.4%. No se tienen cuantificadas aun las mejoras en los procesos productivos debido a estos apoyos.

2.3.4 Material vegetativo

Desde el año 2002, a través del proyecto de cultivos estratégicos, se apoya la modernización de huertas de manzana y nogal mediante la entrega de planta mejorada. Hasta la fecha se ha beneficiado a 1103, hectáreas, equivalentes al 5.6% de la superficie existente de estos frutales en el Estado (Cuadro 13, Anexo 2). Cabe destacar que no se han entregado apoyos en los municipios de San Pedro y Parras que son los que cuentan con mayor superficie de nogal en el Estado, lo que, según los operadores del Programa, se debe a que los productores no han presentado solicitudes, pero la EEE considera que esto también ocurre por falta de difusión de la existencia de los apoyos

2.3.5 Semillas

Desde 1996 y hasta el año 2000, a través del Programa Kilo por Kilo, se trató de inducir el uso de semilla mejorada en la producción de granos, pero como esta actividad es de temporal y en el Estado prevalecen condiciones poco favorables, los resultados eran poco

⁷ SAGARPA 2002. Evaluación de la Alianza para el Campo 2001. Informe estatal del programa Mecanización. Coahuila. FOFAEC/MEC/2001/001,

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2004

alentadores. En el 2001 desaparece el Programa Kilo por Kilo y en 2002 es sustituido por el proyecto de Paquetes Tecnológicos, mediante el cual se pretende inducir la reconversión de cultivos de granos a forrajes. Los apoyos se distribuyen en todo el Estado y van dirigidos fundamentalmente a productores que deseen sembrar forrajes bajo condiciones de temporal. En el listado de beneficiarios 2003 se observa que se entregan apoyos para siembra de forrajes en toda la entidad, excepto en La Laguna, y de trigo en la región norte. Para el 2004 se apoyó con semilla la siembra de 32,831 ha, que equivalen aproximadamente el 40% del área sembrada con forrajes sin incluir a los pastos; el presupuesto para apoyar semillas representa el 13% del total de FA.

2.4 Resultados específicos en 2004

De acuerdo con el reporte de avances físicos y financieros al 31 de marzo de 2005, la mayoría de las metas programadas para el ejercicio 2004 habían sido cumplidas e incluso algunas rebasadas, faltaba por concluir la inversión en los componentes de Fomento Productivo y reconversión así como lo referente al Subprograma FSP (Cuadro 1).

Cuadro 1. Cumplimiento de las metas físicas, financieras y beneficiarios 2004

Fomento Agrícola		Metas Físicas		Inversión		Beneficiarios	
		Progra- madas	% de Avance	Progra- mada	% de Avance	Progra- mados	% de Avance
Fomento a la Inversión y Capitalización							
Manejo Integral de Suelo y Agua	Sist. de Riego	1407 ha	101	8,254,650	100	111	155
	Rehabilitación y Conserv. de Suelo	3600 ha	175	900,00	100	180	105
Tecnificación de la Producción	Tractores	101 u	99	6,464,00	100	345	117
	Maquinaria y eq. poscosecha	2 u	100	600,000	100	12	1300
	Establecimiento De invernaderos	4 u	50	2,600,000	100	12	116
Fomento Productivo y reconversión	Adquisición de Material Vegetat	330 ha	96	2,400,432	99	300	49
	Paquetes tecnológicos	25000 ha	115	4,880,410	93.8	3380	243
Fortalecimiento de Sistema Producto							
Comité Sistema Producto	Fortalecimiento de Comités Estatales	3 cursos	100	284,208	77.6	100	339
Investigación y Transferencia de Tecnología							
Investigación de Tecnología	Proy. de Inv. Estatal	40 p	100	11,341,449	100	52000	100
	Proyectos	25 p	72			27000	100
	Acciones	20 a	0			5000	0

Fuente: Avances Físicos y Financieros 2004 (al 31 de Marzo de 2005) Delegación SAGARPA en Coahuila.

En el caso del componente para establecimiento de invernaderos ya había ejercido toda la inversión, pero sólo se pudo realizar la mitad de las metas físicas programadas, lo que denota insuficiencia de recursos. Por otra parte, no se reporta la realización de las

acciones de transferencia de tecnología programadas, pese que se reporta 100% de avance financiero del subprograma ITT.

2.5 Análisis de indicadores de gestión e impacto presentados en evaluaciones internas del programa en el Estado

Los indicadores de gestión e impacto presentados en las evaluaciones internas se usan básicamente para que los operadores de la Alianza conozcan el grado de avance en el cumplimiento de metas físicas y financieras a la fecha de la evaluación. En algunos casos reportan posibles problemas para el cumplimiento de metas y proponen medidas para superarlos. Si a partir de la evaluación se prevé que un programa o proyecto no va a cumplir lo programado, se proponen al Comité Técnico del FOFAEC ajustes en la programación y la transferencia de recursos de programas con poca demanda a otros donde se prevé insuficiencia de recursos.

Las evaluaciones serán un verdadero instrumento para mejorar la gestión e impactos del programa en la medida que dejen de ser solamente un ejercicio de presentación de avances y se pase a la fase de discutir causas y efectos de los resultados para formular recomendaciones o propuestas que contribuyan a mejorar la planeación, operación e impactos de los programas.

2.6 Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y retos del entorno

En cuanto al tipo de componentes que entrega, el Programa ha evolucionado poco; la mayoría de los recursos se siguen destinando a la producción primaria, en la línea de reconversión productiva, por lo que fundamentalmente se otorgan apoyos para sistemas de riego, mecanización, semillas y establecimiento de huertos. Todos estos apoyos están orientados al redimensionamiento y reordenamiento de la producción y de procesos que contribuyen a elevar la producción y productividad haciendo uso intensivo y sustentable de los recursos naturales.

El diseño y la planeación del Programa han tenido como fundamento la experiencia y el conocimiento de los funcionarios responsables, así como los resultados del ejercicio anterior. Aunque se atiende a productores relacionados con los cultivos más importantes (forrajes, granos, melón, nogal y manzana) en el ámbito estatal, persiste el reto de lograr una asignación con base en la definición de prioridades por rama de actividad y por región, lo que aumentaría la utilidad del programa como instrumento para impulsar el desarrollo del sector agrícola estatal.

La principal fortaleza de la operación actual de programa es que se asignan apoyos para atender a los principales problemas de la agricultura estatal, además de que se adecuan componentes a las necesidades o estrategias de desarrollo estatal, como en el caso de semillas, que ha permitido fomentar la reconversión de cultivos de granos a forrajes. La debilidad es que algunos aspectos que se consideran de mayor relevancia, como la agricultura bajo ambiente controlado y el equipamiento post-cosecha, se atienden menos que otros aspectos como la mecanización y la dotación de semillas.

El análisis de correspondencia entre apoyos entregados y necesidades de la agricultura estatal refleja que los recursos asignados a atender el problema de disponibilidad de agua y la eficiencia en su uso, han sido insuficientes. En el caso de tractores se observan

signos de saturación en algunos municipios o distritos, sobre todo en las regiones Laguna y Sureste. El análisis de la distribución de los apoyos para material vegetativo deja ver que hasta el año 2004 este componente no se manejado en dos de las regiones nogaleras más importantes, como son San Pedro y Parras, lo que en opinión de los funcionarios se debe a falta de interés de los productores, aunque también podría atribuirse a falta de difusión de la existencia del apoyo.

Reenfocar y rediseñar el Programa para responder mejor a la problemática y retos del entorno, requiere atender dos aspectos que se han señalado como deficiencias en evaluaciones anteriores, como son el diagnóstico sectorial y la estratificación de productores, lo que permitiría focalizar mejor los apoyos y lograr mayores impactos en las regiones, actividades y tipos de productores considerados prioritarios.

También resulta indispensable impulsar una mayor coordinación de esfuerzos y complementación de recursos entre el Programa de Fomento Agrícola, otros programas de la Alianza y otros programas públicos que apoyan al sector agrícola, lo que permitiría potenciar los impactos al lograr mezclas de recursos y facilitar el acceso de los beneficiarios a apoyos integrales que requieren mayores montos de inversión, como son los invernaderos y los equipos de post-cosecha.

El programa prácticamente no se ha utilizado para atender la línea estratégica de atención a factores críticos. Según comentan los funcionarios del programa, en ocasiones se ha entregado semilla mejorada para siembra de forrajes a productores que han sido afectados por fenómenos meteorológicos en otros cultivos, como manzana y melón, con lo que se les apoya para realizar una actividad que les permita obtener algún ingreso y resarcir en parte sus pérdidas.

Capítulo 3

Evolución de la gestión del programa en temas relevantes

En este capítulo se analizan los cambios y adecuaciones que a través del tiempo se han dado en aspectos clave de la gestión del Programa, con el fin de valorar los avances e identificar limitantes en la operación. Se estudian con mayor profundidad los resultados de la gestión en 2004 para identificar fortalezas y debilidades, pero también se incorporan al análisis los avances de la operación del ejercicio 2005.

3.1 Avances en la instrumentación de conceptos clave del diseño del Programa en el Estado

En esta parte se trata de determinar qué tanto se han aprovechado los cambios en el diseño para lograr una mejor orientación de las inversiones con el fin de obtener un mayor impacto en áreas prioritarias en el Estado.

3.1.1 Maduración del proceso de simplificación de la estructura programática y de flexibilidad en los conceptos de apoyo

La compactación y flexibilidad del programa se ha dado en las Reglas de Operación, pero no en la práctica. Se ha avanzado poco en la diversificación de categorías de inversión, los componentes tradicionales (tractores, sistemas de riego, paquetes tecnológicos) continúan siendo los más importantes en la estructura programática que cuando eran considerados programas. Se sigue operando con base en la demanda y exigiendo una solicitud para cada componente, de manera que no se induce la presentación de proyectos integrales para el desarrollo de las unidades productivas.

Con respecto al número de componentes recibidos por los beneficiarios a través del tiempo, la encuesta aplicada este año reporta que solamente el 14% de los beneficiarios de 2004 y el 16% de los de 2002 habían recibido más de un apoyo del programa, lo que demuestra que se trabaja en atención a la demanda, entregando componentes aislados y no mediante proyectos productivos.

Los funcionarios entrevistados contestaron que se ha aprovechado bastante la simplificación programática al aplicar conceptos de apoyo que antes no se contemplaban, pero coinciden en que todavía poco se ha hecho para la integración de cadenas, para impulsar inversiones integrales a través de proyectos y para complementar los apoyos de inversión con el desarrollo de capacidades.

A pesar de la diversificación de componentes, la atención del Programa sigue orientada principalmente a apoyar la producción primaria de los principales cultivos en el Estado; la encuesta a beneficiarios 2004 no reporta beneficiarios que hayan recibido apoyos para post-cosecha o transformación y, aunque más de la mitad de los funcionarios entrevistados indica que la estructura programática se orienta a la integración de cadenas, la realidad es que el número de apoyos en rubros diferentes a producción primaria es muy reducido y su participación en el presupuesto total es menor al dos por ciento. Un

funcionario opina que como no existen planes rectores, se dificulta la planeación de apoyos a sistemas productivo.

Hasta ahora no se ha aprovechado la posibilidad de complementar las inversiones en capital físico con apoyos de PRODESCA, pues entre los funcionarios estatales prevalece la idea de que el desarrollo de capacidades en los beneficiarios se realice mediante la asesoría y capacitación que dan los proveedores, canalizando los recursos del PRODESCA sólo a productores de bajos ingresos, vía el programa de Desarrollo Rural.

La encuesta a beneficiarios y las entrevistas a funcionarios ponen de manifiesto que se ha avanzado poco en cuanto a la complementariedad entre las inversiones que apoya el Programa y las de otros programas públicos, lo que ocurre a pesar del gran potencial que existe en este sentido. En parte esto se puede atribuir al hecho de que los apoyos se entregan en forma aislada y no mediante la presentación de proyectos integrales. De hecho, la complementariedad de fondos sólo se da en proyectos de gran magnitud, como invernaderos o plantas empacadoras.

3.1.2 Enfoque integral de las inversiones mediante el uso de proyectos

Para el 41% de los funcionarios el ejercicio de recursos a través de proyectos productivos sería una forma más eficiente de otorgar los apoyos que la libre demanda, porque en un proyecto se definen secuencias de inversión y se fundamenta el mismo desde el punto de vista técnico, organizacional y económico. Sin embargo en la operación del programa no se refleja esta percepción ya que la presentación de un proyecto completo solamente se exige a los solicitantes de apoyos para poscosecha y agricultura en ambiente controlado.

La mayoría de los funcionarios entrevistados opina que atender a la libre demanda es la mejor forma de operar porque los productores sólo solicitan un componente, el cual generalmente es para complementar la infraestructura ya existente en la unidad de producción. Además, consideran difícil que los productores se organicen para trabajar en proyectos comunes y que en algunos casos se simulan organizaciones para gestionar el apoyo, lo que lleva regularmente al abandono de proyectos.

La encuesta a beneficiarios indica que el 42% de ellos, tanto de 2002 como de 2004, utilizaban un bien similar al recibido desde antes del apoyo, y que entre el 65 y el 70% dijeron que el bien era de su propiedad. También se encontró que aproximadamente el 30% de los beneficiarios habría realizado la inversión aún sin el apoyo cubriendo en promedio tres cortas partes del monto total. Lo anterior pone de manifiesto que los apoyos están sirviendo para que los beneficiarios complementen o repongan sus equipos. Además, como los equipos corresponden a lo que necesitan, una tercera parte de los beneficiarios hubiese hecho la inversión con o sin apoyo de la Alianza. La mayor parte de quienes hubiesen realizado las inversiones aún sin apoyo corresponden a productores tipos IV y V y a quienes recibieron apoyo para material vegetativo o bien equipos para emplearlos en la producción de forrajes (alfalfa).

El 75% de los funcionarios estiman que poco o nada se ha avanzado en el uso de proyectos integrales para la selección de solicitudes, las cuales se atienden por orden de llegada y sólo en el caso de inversiones relativamente grandes, como apoyos poscosecha o invernaderos, se exige un proyecto completo. En sistemas de riego el requisito es solamente presentar un proyecto técnico.

3.1.3 Apropriación del Programa por parte del gobierno estatal

Los funcionarios coinciden en afirmar que los elementos del diseño del Programa y las líneas estatales de política sectorial son iguales, por lo que han sido apropiados e instrumentados por el Estado. Para la operación, el Comité Técnico del Fideicomiso y todos los grupos técnicos de del Programa son encabezados por funcionarios estatales.

Así, la política agropecuaria estatal gira entorno a los Programas de la Alianza, siendo el programa de Fomento Agrícola el eje de la política de apoyo al subsector agrícola estatal. En función de las prioridades estatales relacionadas a la problemática de escasez de agua, a través de los apoyos de sistemas de riego, tractores y paquetes tecnológicos, el Programa ha permitido impulsar la línea estratégica de reconversión productiva, principalmente hacia forrajes, que resulta ser una actividad prioritaria para el gobierno estatal, ya que Coahuila se considera como una entidad con vocación ganadera. También se impulsa la expansión de frutales y hortalizas, considerando su potencial de empleo y en casos como el melón y la nuez, el potencial de exportación.

Como ya se comentó, en Coahuila no se ha aprovechado cabalmente la compactación de componentes y la flexibilización de las reglas para integrar varios componentes en un mismo proyecto, además de que los apoyos se siguen dirigiendo fundamentalmente a la línea de reconversión productiva y muy poco a la de fortalecimiento de los sistemas producto, que es lo que ayudaría a incluir al productor en otros eslabones de las cadenas.

Para el Estado es muy importante la operación del programa en la medida en que contribuye a atender aspectos fundamentales de la problemática agrícola, como es el problema del agua, la descapitalización de productores y la falta de tecnologías apropiadas. En lo que se refiere al diseño, no se aplican diagnósticos para establecer prioridades, por lo cual las metas y los montos de apoyo se asignan con base en los resultados del ejercicio anterior y no a partir de prioridades por regiones y por cultivos.

En la planeación del programa no se prevé la complementariedad de las inversiones de FA con las de otros programas o instituciones, ni en la operación se aplica esto como un criterio para priorizar solicitudes, por lo cual entre los beneficiarios se observan muy pocos casos en los que se logren mezclas de recursos.

Para avanzar en la instrumentación de los elementos del diseño del Programa las principales recomendaciones de los funcionarios son: que todos los programas de la Alianza apliquen el esquema de cadenas productivas y lograr una mayor participación de las autoridades estatales en la definición de la normatividad del Programa, ya que en la actualidad simplemente deben aplicar la que se define centralmente.

3.2 Evolución del proceso de asignación de recursos

En esta sección se analiza si ha existido avance en el proceso de distribución de inversiones tanto para áreas, como por tipo de productores prioritarios para el Estado.

3.2.1 Definición y jerarquización estratégica de las prioridades de inversión en función de la política agrícola estatal

Según los funcionarios entrevistados, las prioridades de inversión del Programa se establecen en función de objetivos estratégicos del gobierno contenidos en el Plan de

Desarrollo Estatal. La prioridad es atender la eficiencia en el uso del agua y la tecnificación de las labores agrícolas, también se atiende primordialmente a grupos e individuos del sector social, y a regiones que requieren complemento de infraestructura para alcanzar mayor producción.

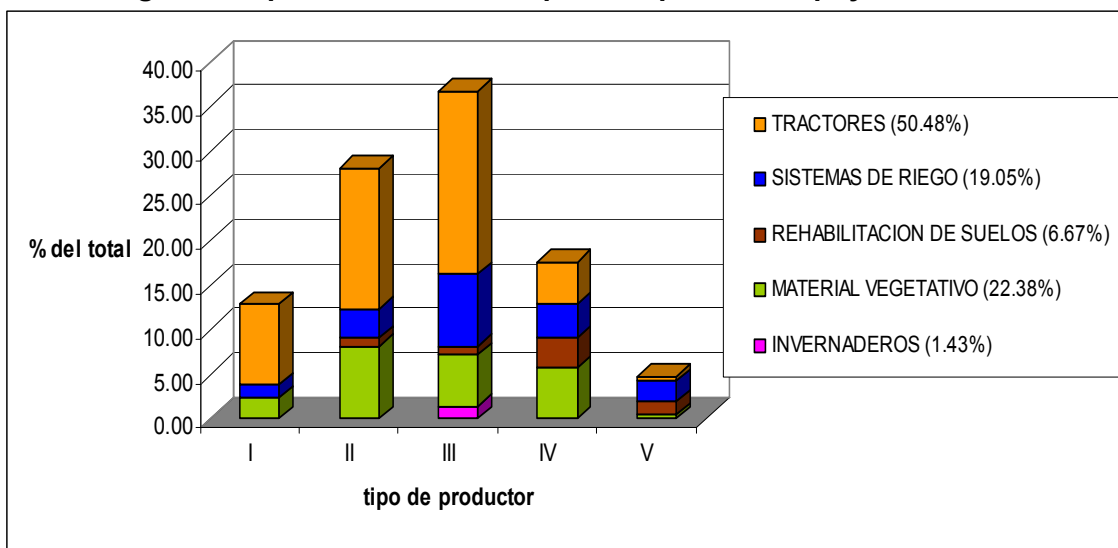
A pesar de lo anterior, no se perciben avances significativos en la definición de criterios para la determinación de prioridades y su relación con la asignación de recursos. Hasta ahora el diseño y la planeación del Programa han tenido como fundamento la experiencia y el conocimiento de los funcionarios responsables, así como los resultados del último ejercicio, pero la asignación de recursos no toma en cuenta la importancia relativa de los cultivos o las regiones, lo que en parte obedece al hecho de que no se ha atendido la recomendación realizar el estudio de estratificación de productores que mencionan las RO, ni se aprovecha la información del diagnóstico sectorial realizado como tema adicional de la evaluación 2003.

Lo anterior se refleja en la programación contenida en los anexos técnicos, en los que la distribución del presupuesto no han variado significativamente en los últimos tres ejercicios. Si bien se incluyen otros componentes aparte de sistemas de riego, tractores y semillas, los montos que se les asignan son relativamente pequeños, además de que se continúa haciendo una programación general, sin etiquetar recursos por regiones o cadenas prioritarias.

3.2.2 Focalización de los beneficiarios

De acuerdo a la tipología de productores propuesta por la UA-FAO, la mayoría de los beneficiarios de la muestra son del tipo II y III (64.76% del total), estos productores fueron apoyados principalmente con tractores. Es notorio que este componente fue el que más beneficiarios registra (50.48% del total) sobre todo en los tres primeros estratos de productores en el ejercicio 2002 (Figura 5).

Figura 5. Tipo de beneficiarios por componentes apoyados en 2002

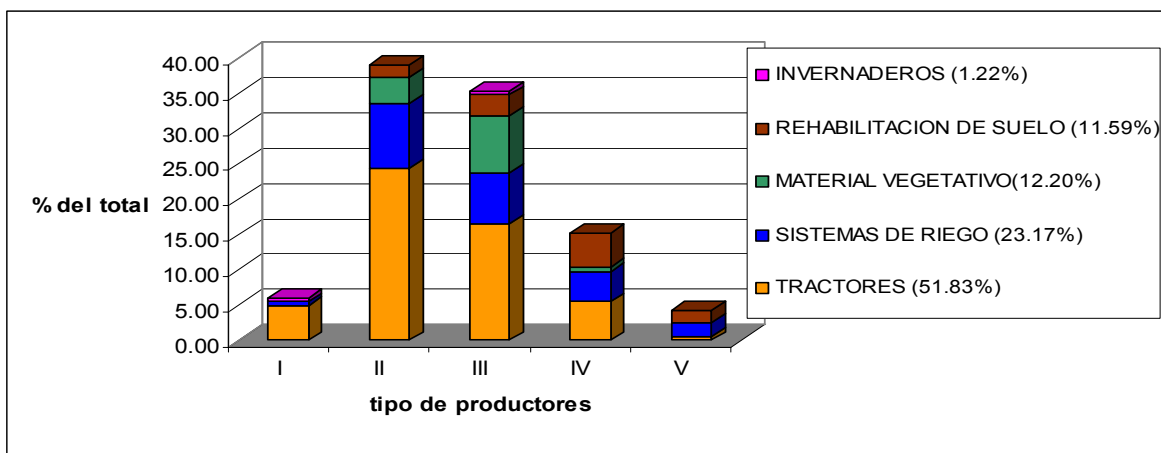


Fuente: Encuestas a beneficiarios 2002

Para el ejercicio 2004 la focalización de beneficiarios cambia un poco en el sentido de que hay menos beneficiarios tipo I y la proporción de los tipo II es la mayor, pero al igual que en la muestra 2002, los tipo II y III son la mayoría, predominando los que recibieron tractores en 2004 (Figura 6).

Los Resultados derivados de la encuesta de beneficiarios indican que no se cumple del todo la intención manifestada por lo operadores del Programa en el sentido de apoyar en forma prioritaria a productores en transición y resto de productores. Si se supone que los productores tipos III, IV y V corresponden a los dos tipos de beneficiarios mencionados, entonces solamente el 59.04% de los beneficiarios del 2002 y el 54.88% de los de 2004, serían parte de la población definida como prioritaria para el Programa.

Figura 6. Tipo de beneficiarios por componentes apoyados en 2004



Fuente: Encuestas a beneficiarios 2004

El predominio de beneficiarios apoyados con tractor entre los tipo I, II y III, refleja la necesidad de agruparse que tiene los pequeños y medianos agricultores para obtener los apoyos, ya que no se otorgan tractores si el grupo solicitante no posee cuando menos 30 hectáreas cultivables, lo que incluso en algunos casos induce la simulación de grupos.

En la muestra 2002 se encontró que el 8.1% de los entrevistados no recibió el apoyo; la mayoría eran solicitantes de tractor y corresponden a los tipos I, II y III. En la entrevista varios de ellos mencionan que simplemente prestaron su papelería para que el representante hiciera el trámite, o bien, señalan que el representante los incluyó en el grupo sin su conocimiento. En el caso de los beneficiarios 2004, sucedió algo semejante.

Los responsables del Programa informan que además de los criterios establecidos en la RO, no se aplica en el Estado un esquema adicional de focalización de beneficiarios. Prácticamente no hay avances en la elaboración y aplicación de estudios de estratificación o de otros esquemas de apoyo diferenciado a los beneficiarios.

Según los funcionarios entrevistados, las causas principales que limitan la focalización y otorgamiento de apoyos diferenciados, son: las dificultades prácticas que entraña la realización de un estudio de estratificación de productores; la percepción de que el nivel productivo y económico de los productores de bajos ingresos en transición y del resto de

los productores es similar; y el riesgo de que la estratificación de productores genere más problemas e inconformidades por la diferenciación.

3.2.3 Distribución de recursos entre demanda libre y por proyecto productivo

Aproximadamente el 73% de los funcionarios entrevistados señalan que el uso de proyectos productivos ha permitido una mejor focalización y permanencia de las inversiones. Pese a ello, en el programa de FA casi no hay avance en la distribución de recursos por proyectos productivos, lo que se manifiesta en el hecho de que el 91% de los beneficiarios de la muestra atendidos en el año 2002 presentaron solicitud sin proyecto, lo mismo que el 88% en el año 2004.

Al exigir la presentación de una solicitud para cada tipo de componente, el programa de FA en el Estado puede operar casi la totalidad de los apoyos en atención a la demanda, ya que de esa manera los montos solicitados difícilmente rebasan los límites establecidos en la Reglas de Operación para la presentación de un proyecto, mismos que son de 250,000 pesos para el caso de organizaciones económicas 150,000 pesos para la demanda individual. Para operar de esta manera se aduce que pocos son los productores que están posibilidades de contratar la elaboración de un proyecto y que la elaboración del mismo sólo se justifica para inversiones de gran envergadura, como invernaderos y equipos de post-cosecha.

En el Estado se cumple la regla de dar prioridad a las solicitudes que se presentan acompañadas de un proyecto y las que provengan del sector social.

El predominio de la atención a la demanda se explica por el hecho de que más del 70% de los funcionarios entrevistados consideran que la utilización de proyectos productivos tiene poco o ningún impacto en aspectos como el fortalecimiento de las organizaciones económicas, la realización de inversiones integrales con varios componentes de apoyo de Alianza, la integración de cadenas productivas y la posibilidad de obtención de fondos de otros programas o instituciones.

3.2.4 Gestión del reembolso

Los funcionarios directivos respondieron que no se promueven acciones para impulsar esquemas alternativos a la modalidad de reembolso para los productores de bajos ingresos. De acuerdo con las respuestas de los funcionarios, se deduce que en Coahuila en realidad no opera el mecanismo de reembolso a los beneficiarios, ya que éste fue reemplazado por un esquema de reembolso a los proveedores: en lugar de hacer un reembolso al productor se hace una cesión de derechos del productor al proveedor, quien recupera el equivalente al apoyo una vez que se elabora el acta de entrega recepción del bien otorgado por la Alianza.

Considerando que bajo este sistema es el proveedor quien realmente asume el costo financiero del mecanismo de reembolso, prácticamente todos los funcionarios coinciden en que la situación actual de cesión de derechos del productor al proveedor es el mejor sistema, pues permite al beneficiario obtener financiamiento mientras se aprueba y paga el apoyo, facilidad que difícilmente conseguiría en instituciones de crédito.

El mecanismo de reembolso al proveedor toma mayor relevancia si se considera que, de acuerdo con evaluaciones anteriores, la mayor causa de desistimiento de los beneficiarios

es la dificultad para financiar su aportación. En este sentido, algunos funcionarios opinan que mientras no exista una verdadera coordinación para la gestión de recursos concurrentes o complementarios institucionales, o no se realice en forma expedita el proceso de aprobación y pago al beneficiario, la cesión de derechos y reembolso al proveedor seguirá siendo la mejor opción para la entrega oportuna de los apoyos.

3.2.5 Efectos de la oportunidad del ejercicio de los recursos

Según los funcionarios directivos, el tiempo entre la radicación de recursos al FOFAEC y el comienzo de entrega de apoyos a beneficiarios se ha reducido en un 60% gracias al cambio de fiduciario, pues en la institución actual se tiene mayor experiencia y adiestramiento en el proceso de pago, el cual se realiza mediante transferencias electrónicas a cuentas de los beneficiarios.

Los retrasos en la operación ocurren porque hasta que se autoriza el techo financiero se elabora y autoriza el anexo técnico, y es hasta entonces que se empieza a dar trámite a las solicitudes (generalmente mayo o junio), dificultando cumplir con las metas del anexo técnico al mes de Noviembre, cuando todo el recurso debe estar al menos comprometido. En 2004 el anexo técnico se firmó en marzo, pero para 2005 volvió a firmarse hasta mayo.

La oportunidad de los apoyos influye en las decisiones de los productores ya que, por ejemplo, el material vegetativo para establecer huertos es utilizado en enero o febrero y será entonces que existe demanda, lo que se desfasa del ejercicio de la Alianza, que inicia a mitad de año. Este problema se resuelve en parte al operar solamente con recursos estatales en tanto se radican los fondos federales.

En Coahuila los retrasos en la firma de los anexos técnicos no han sido un factor insuperable para la consecución de metas de ejercicio, pero si afectan en la asignación de recursos, pues para la cumplir las metas se abren las ventanillas desde antes de que lleguen los recursos y se atiende al primero que llega. A la fecha de la evaluación, los funcionarios reportan que ya se tienen los cierres definitivos del Programa, para todos los ejercicios, hasta el año 2004.

3.2.6 Inducción o consolidación de la organización económica de los productores

Existen puntos de vista divergentes entre los funcionarios con respecto a si la prioridad otorgada a grupos de productores en la entrega de apoyos ayuda al fortalecimiento de las organizaciones económicas. El 58% dice que ayuda entre bastante y mucho y el 42% opina que poco o nada. Los resultados de la encuesta a beneficiarios refleja que aproximadamente un 20% de los que dicen operar el apoyo colectivamente mejoraron algunos aspectos de la organización, sobre todo la capacidad para gestionar apoyos y la capacidad de negociación de precios y mercados.

De acuerdo con los resultados de la encuesta a beneficiarios, el 62.6% de los que solicitaron en grupo en 2002 y el 45.3% de los que lo hicieron en 2004, señalan que el grupo se formó para solicitar el apoyo, marcando una tendencia a abandonar esa práctica. Los funcionarios operativos sostienen que los grupos se mantienen después de recibir el apoyo, pero los resultados de la encuesta a beneficiarios indican que solamente el 60.4% de las organizaciones que solicitaron apoyo en el 2002 continuaban vigentes en el 2005.

El 64% de los funcionarios operativos considera que la proporción de recursos canalizada a través de organizaciones de productores permanece igual, mientras que un 27% señala que ha aumentado. La encuesta a beneficiarios confirma esa apreciación, ya que la proporción de productores atendidos a través de organizaciones se mantiene en el orden del 76 a 78% entre el 2002 y el 2004. Los componentes que más se entregan a través de organizaciones son, en orden de importancia, tractores y sistemas de riego. Cabe aclarar que todos los apoyos para invernaderos y equipo poscosecha se han otorgado a organizaciones económicas.

3.2.7 Identificación de elementos para optimizar la asignación de recursos

Ha sido recurrente en las últimas evaluaciones externas que funcionarios y representantes de organizaciones económicas coincidan en que se deberían elaborar y emplear diagnósticos estatales y/o regionales y por cadenas agroalimentarias para mejorar la planeación asignación de recursos en el Estado. Una vez identificadas las cadenas y regiones prioritarias se debería se deberían etiquetar recursos para cada una de ellas, logrando así que el Programa sea un instrumento para orientar el desarrollo agrícola de la entidad.

En la evaluación 2003 el CTEEC encargó a la UAAAN un diagnóstico básico del sector agropecuario de la entidad, el cual podría ser la base para mejorar la asignación de recursos y podría acrecentar su utilidad si se profundiza y actualiza el análisis por regiones y por cadenas productivas.

3.3 Valoración crítica de la acción del Programa sobre la sustentabilidad en el uso del agua

Se incluye aquí un análisis de los resultados e impactos de los apoyos en sistemas de riego en el ahorro de agua y la conservación de las fuentes de este elemento, además de ver como influye el arreglo institucional en el logro de los objetivos de sustentabilidad.

3.3.1 Pertinencia y relevancia de las categorías de inversión apoyadas

Como se señaló en los dos capítulos anteriores, la poca disponibilidad de agua para riego es la mayor limitante para el desarrollo de la agricultura estatal, por lo cual los apoyos para sistemas de riego constituyen el principal rubro del gasto del programa de Fomento Agrícola en Coahuila, representando un 21% del total, equivalente a una inversión anual de aproximadamente ocho millones de pesos.

En cuanto a la pertinencia de los componentes apoyados por FA, los funcionarios relacionados con la operación del Programa afirman que los componentes son muy adecuados para elevar la eficiencia en el uso del agua. Según los funcionarios directivos, para seleccionar a los beneficiarios de sistemas de riego se da preferencia a los de mayor eficiencia y a proyectos con fuente de abastecimiento de agua subterránea y que contemplen la reconversión hacia cultivos con menor necesidad de agua. En contraste, los funcionarios operativos señalan que no se establecen criterios de preferencia, de manera que los apoyos otorgan en atención a la demanda. Los resultados de la encuesta a beneficiarios indican que el 82% de los beneficiarios apoyados con sistema de riego en el 2002 y el 97% de los de 2004, contaban con fuente subterránea, lo que confirma la aseveración de los directivos del Programa.

Uno de los funcionarios directivos señala que no se ha dado suficiente atención a mejorar la eficiencia de áreas compactas de riego rodado, donde se pueden lograr importantes ahorros de agua mediante obras de revestimiento de canales, mejoramiento de los sistemas de conducción y mejor distribución del agua dentro de la parcela. Los directivos de CONAGUA y Fundación Produce coinciden con ese punto de vista y consideran necesaria mayor coordinación entre FA y CONAGUA para desarrollar proyectos integrales.

Las evaluaciones de los años 2001 a 2003 señalan que los componentes de sistemas de riego tecnificado ayudan a reducir el consumo de agua, pero que estos ahorros no necesariamente se traducen en una reducción del nivel de explotación de los acuíferos, ya que los volúmenes ahorrados se utilizan en algunos casos para ampliar la superficie de cultivo. No existe acuerdo entre los funcionarios responsables del programa con respecto a este asunto, la mitad piensa que los apoyos entregados contribuyen más al ahorro de agua, mientras que el resto opina que conduce al incremento de la superficie irrigada.

Los apoyos que entrega el programa son muy pertinentes para incrementar la sustentabilidad del recurso y por lo tanto pueden contribuir a la conservación y recuperación de los acuíferos. Como se verá en el capítulo 4, los apoyos para sistemas de riego entregados a los beneficiarios de la muestra, contribuyeron a lograr ahorros de entre 33% y 36% en el consumo total de agua para riego, a aumentar la superficie sembrada entre un 4 y un 10% y a reducir el consumo de agua por hectárea entre un 35 y 42%.

Una tarea pendiente para mejorar los resultados es la falta de acompañamiento técnico a los beneficiarios de sistemas de riego. El 42% de los funcionarios mencionan que poco o nada se apoya al beneficiario en la integración del proyecto, la selección del equipo de riego, la puesta en marcha y operación, aspectos que se dejan a cargo del proveedor tomando como base la norma NMX 39. La ventaja que ven los funcionarios en este mecanismo de acompañamiento técnico es que se dispone de asesoría, garantía y refacciones con quien vendió el equipo; entre los riesgos señalan que podría haber concentración de ventas en pocos proveedores y que, en su afán de aumentar las ventas, éstos recomienden equipos inadecuados.

3.3.2 El marco institucional. Correspondencia federal-estatal

En Coahuila no existe un programa exclusivamente estatal orientado a la atención de necesidades de infraestructura y equipo de riego; los únicos programas son los que se operan a través de Fomento Agrícola y de la CONAGUA (Ver capítulo 2).

Los dos principales programas de CONAGUA en la entidad son el de Rehabilitación y Conservación en Áreas de Riego, en el que se ejercieron 102.8 millones de pesos en 2004, y el de Modernización de Distritos de Riego, que ejerció 31.4 millones. Los recursos asignados a los programas hidroagrícolas que ejecuta la CONAGUA en Coahuila representan 4.2 veces los que el Estado asigna a sistemas de riego de FA, mientras que la inversión federal de CONAGUA representa 6.8 veces el monto federal asignado a sistemas de riego de FA.

De acuerdo con los resultados de las entrevistas a directivos de FA y de la CONAGUA, no existe coordinación entre los programas de ambas instituciones, se opera de forma independiente y no hay interrelación entre los comités técnicos de ambos programas. En lo fundamental los apoyos de FA y los de la CONAGUA son complementarios: CONAGUA

atiende la extracción y/o conservación y el manejo del agua fuera de la parcela, mientras que los aspectos de líneas de conducción y suministro de sistemas de riego son apoyados a través del programa de FA. Sin embargo, desde el año 2003 CONAGUA también apoya la adquisición de sistemas de riego con una mezcla de recursos de 50% CONAGUA, 15% el gobierno del Estado y el resto el beneficiario.

Según el Gerente de la Fundación Produce, el 50% de los recursos del Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología se destinan a financiar investigaciones tendientes a mejorar la eficiencia y eficacia en el uso del agua para fines agrícolas, buscando cultivos más eficientes, nuevas opciones de producción y paquetes tecnológicos con menores requerimientos de riego, lo que refleja la importancia que en este programa se da a la atención de problema del agua en el Estado.

La mayoría de los funcionarios operativos coinciden en que la falta de mecanismos de coordinación es la mayor limitante para una adecuada acción conjunta de las dependencias involucradas en el tema del agua, seguido por la carencia de un marco estratégico de planeación para atender el problema. Para superar estas limitantes se considera necesario establecer reuniones periódicas entre los funcionarios de las dependencias para acordar políticas y prioridades, pero es necesario que las reuniones no sean protocolarias sino para resolver problemas, por lo que es indispensable que los participantes tengan poder de decisión y que exista una comisión de seguimiento y evaluación de los acuerdos.

En relación al marco estratégico de planeación, se considera necesario el diseño de un plan hidroagrícola en forma conjunta por la CONAGUA, SAGARPA, SFA y productores. En dicho plan se deben definir proyectos conjuntos entre Fomento Agrícola y la CONAGUA. El plan debe incluir la identificación de los mejores usos potenciales de las áreas de riego, así como mecanismos para el monitoreo de gastos y niveles de eficiencia en las distintas áreas de riego, así como de la tendencia de los acuíferos.

3.4 Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la conformación y consolidación de los Comités Sistema Producto

En este punto se observa los adelantos en la integración de cadenas, en su funcionamiento y resultados en el logro de objetivos.

3.4.1 Avances en la orientación de inversiones hacia la integración de cadenas

Aunque todavía de manera incipiente, en Coahuila se ha avanzado en la orientación de inversiones hacia la integración de cadenas. Desde el año 2001 se empezaron a otorgar apoyos para equipo de post-cosecha y además, desde el 2003 se asignan recursos para la conformación y fortalecimiento de los Comités Sistema Producto. La asignación de recursos a estos rubros apenas alcanza un tres por ciento del total de inversiones apoyadas por el Programa de FA.

Hasta ahora las inversiones han consistido en infraestructura para selección y empaque de melón, lo mismo que para manzana, además de equipo desruesnador de nuez. En los tres casos se da la coincidencia de que los proyectos fueron identificados por las uniones de productores respectivas, y que los presidentes de las mismas son a su vez presidentes de los comités sistema producto. La diferencia es que no se ha logrado el mismo grado de avance en la participación de los productores, siendo el caso más exitoso el de melón.

El proyecto de empaque de melón es de gran envergadura (18 millones de pesos) fue elaborado por FIRA a iniciativa de la Unión de Productores de Melón de Paila. En el financiamiento participaron SAGARPA, FIRA, FIRCO, Banco del Bajío y Productores. El empaque está en su fase inicial de operación y se esperan beneficios en empleo, ingreso, valor agregado, reducción de costos y en general una integración de la cadena productiva. El empaque de manzana también está por entrar en operación y su financiamiento fue con recursos de la Alianza y de los Productores.

El caso de los nogaleros es diferente, pues ellos han identificado que antes de incursionar en la comercialización o transformación de la nuez, primero deben resolver el problema de la cosecha, por lo que han decidido primero equipar a las uniones regionales de productores con vibradores y equipo de poscosecha, intentando un mecanismo de reembolso que permita capitalizar al comité sistema producto, de manera que este pueda ser autosuficiente y financiar aportaciones para la adquisición de nuevos equipos y dar otros servicios a los integrantes, como por ejemplo información y contactos de mercado.

El 58% de los funcionarios del Programa opina que poco o nada han incidido las inversiones en la integración de cadenas y coinciden en que todavía se aplican a ello pocos recursos y solamente para manzana y melón. Las principales limitantes para asignar más recursos hacia proyectos de integración de cadenas son la falta de organización de productores y oferta de proyectos, así como la inercia en la demanda de los productores, que orientan sus solicitudes de apoyo casi exclusivamente a componentes para la producción primaria. También mencionan al alto costo de las inversiones de este tipo como un factor que limita la demanda de apoyos.

Los integrantes de los Comités Sistema Producto (CSP), coinciden en que la inercia en la demanda de componentes y la falta de organización de productores, además de las dificultades para la operación de componentes de este tipo, son las principales limitantes para la asignación de recursos a las cadenas.

Las recomendaciones de los directivos para superar las limitantes mencionadas son: etiquetar recursos para cadenas productivas y que no sean transferibles, de manera que exista la obligación promover, asignar y aplicar los recursos con la participación de los Comités Sistema Producto. Los funcionarios operativos recomiendan fortalecer la organización de productores y que los Comités Sistema Producto tengan injerencia en la definición de prioridades de asignación. Por su parte, los integrantes de los CSP consideran necesario simplificar el procedimiento para acceder a los recursos, fomentar y fortalecer la organización de productores, dar mayor difusión a la existencia de apoyos y asignar más presupuesto y proveer de asesoría técnica para ubicar proyectos rentables.

3.4.2 Avances en la estructura organizativa de los Comités Sistema Producto y en resultados a nivel productor

Más del 75% de los funcionarios entrevistados afirman que el gobierno del Estado y la SAGARPA son los agentes que muestran mayor grado de interés y apropiación en el concepto de CSP; la mayoría de los entrevistados opina que el grado de interés de los productores primarios, comercializadores, industriales, transportistas y proveedores de insumos es poco o nada. Los miembros de los CSP coinciden en que la SAGARPA es la dependencia más interesada en el concepto, pero tienen diversidad de opiniones en relación al interés por parte de otros agentes.

El desinterés de los agentes en el concepto de CSP obedece en buena medida al desconocimiento que tienen del mismo y sus beneficios potenciales, razón por la cual el facilitador de los CSP considera necesario establecer contactos con proveedores, prestadores de servicios, comercializadores, industriales, para explicarles los objetivos de los sistemas producto y los beneficios que para ellos puede generar la conformación de los mismos. Además de lo anterior, los integrantes de los CSP manifiestan que sería necesario: ofrecer a los agentes el acceso a concursos y contratos para compra de insumos o de venta de productos por mediación de los comités; generar proyectos piloto cuyos resultados puedan ser replicados o ampliados; y lograr una mayor respuesta de la Alianza a solicitudes promovidas por los Comités.

Los avances en la conformación de CSP en el Estado se dan en melón, manzana, nuez y algodón. En general los funcionarios operativos califican como buenos a regulares los aspectos de integración (representatividad, legitimidad y conocimiento claro de propósitos de los CSP), aún y cuando los comités se encuentran en etapas iniciales y todavía no se logra una buena integración de comercializadores y proveedores. Es de llamar la atención el que 16% de los funcionarios no conozcan los avances en la integración de comités.

En cuanto a los aspectos operativos de los CSP, los funcionarios directivos los califican bien o muy bien, mientras que los directivos los califican de regular a bien. Los avances más relevantes son que se ha logrado mayor regularidad de las reuniones de los CSP y llegan a acuerdos favorables, además de que los comités estatales se han vinculado y participan en los CSP nacionales, lo que se confirmó en las entrevistas con los presidentes de los comités de manzana y nuez.

En relación a los resultados del funcionamiento de los CSP, tanto los funcionarios como los integrantes de los CSP apuntan que lo principal ha sido la existencia por primera vez de un foro de comunicación entre los diversos actores de la cadena y el logro de alianzas estratégicas y acuerdos para la integración de las cadenas. Se reconoce que la conformación y operación están aún en sus etapas iniciales y todavía falta expresar su potencial.

La encuesta a beneficiarios confirma que falta difundir el concepto y existencia de los CSP, pues sólo el 23% de los entrevistados sabe de su existencia. Los que conocen de los comités consideran que éstos pueden facilitarles el acceso a nuevos mercados y mayor participación en los mismos, así como mejorar su capacidad de negociación con compradores y proveedores. El presidente de CSP nuez agrega que también se ha logrado el impulso a proyectos de interés para todos los productores, como es el caso de equipo de cosecha (vibradores y desrueznadores).

De acuerdo con lo antes expuesto, se concluye que las funciones sustantivas de los CSP, previstas en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, se están cumpliendo apenas en forma incipiente en los comités integrados en el Estado.

3.4.3 Progresos en la elaboración de los planes rectores de los comités

El 58% de los funcionarios operativos califican de regular o bien a los planes rectores de los CSP y consideran que fueron elaborados en forma participativa, aunque se reconoce que en su elaboración participaron principalmente productores primarios. Es preocupante que un tercio de los funcionarios no conozca las características de los mencionados

planes, ya que eso limita sus posibilidades para orientar el otorgamiento de apoyos para la consolidación de las cadenas productivas, además de poner de manifiesto que los planes no son considerados para determinar prioridades en la asignación de recursos.

El 54% de los funcionarios califica bien o muy bien la utilización de los planes rectores como mecanismo para la asignación de recursos, aunque los integrantes de los CSP consideran que su utilización ha sido poca. La EEE considera que los planes no se han aprovechado pues se atiende por orden de llegada de las solicitudes.

Dado que los comités se encuentran en las etapas iniciales de consolidación, se considera que, por sí misma, la elaboración de los planes rectores es un progreso, aunque se esperaría que en los próximos ejercicios tuviesen mayor relevancia como elemento para la asignación de los recursos del Programa, sobre todo considerando que las RO 2005 prevén que para mejorar la asignación de recursos e impulsar la integración de las cadenas productivas, se aprovechen los planes rectores de los CSP.

3.5 Análisis de proyectos relevantes en el Estado

En este numeral se observan los puntos principales que determinaron el éxito de algunos proyectos y se analiza si esto pudiese ser reproducido en otras áreas del Estado.

3.5.1 Desempeño de proyectos apoyados por el Programa de los que se deriven lecciones de interés

Sistema de Riego. Se obtuvo información sobre un proyecto para apoyar la adquisición de un sistema de riego de pivote central. No se derivan de este proyecto experiencias de interés en relación a la organización de productores ya que el productor trabaja en forma individual. El productor solicitó el apoyo para complementar su sistema de riego. Lo interesante es que se trata de una empresa que ha logrado buena integración con la cadena productiva pues antes de sembrar acuerda volúmenes y precios con los comercializadores y otra parte de la producción de forraje esta integrada a la producción de carne, aspectos que son factibles de reproducción en otros proyectos.

El mismo productor señala que el éxito de su actividad es la experiencia y conocimiento de su sistema de producción aun cuando no cuenta con asesoría o capacitación. El componente apoyado le ha permitido ahorrar un 25% de volumen de agua, disminuir mano de obra (un solo operario para el sistema de riego) y diversificar sus cultivos.

Planta de empaque y pre-enfriado de melón. En el proyecto participan los integrantes del CSP melón y surge de la necesidad de buscar mejores canales de comercialización del producto. La experiencia exitosa es la organización de productores para implementar un proyecto que da valor agregado al producto y lograr una mejor comercialización.

Como ya se señaló, el proyecto requirió la inversión de 18 millones de pesos, mismos que fueron financiados mediante una mezcla de recurso de diferentes programas y de los beneficiarios, mostrando que si es posible la concurrencia de fondos e instituciones cuando se elaboran proyectos de negocio, en forma profesional, completos y viables técnica y económicamente. El empaque está en su fase inicial de operación y se esperan beneficios en empleo, ingreso, valor agregado, reducción de costos y en general una integración de la cadena productiva.

La recomendación de los entrevistados para que otros productores tengan proyectos exitosos es la organización de los mismos y el cambio de mentalidad como lo requiere la globalización de mercados. La organización es fundamental, pues la mayoría de las instituciones establecen como condición para el otorgamiento de apoyos, la presentación de un proyecto integral por parte de una organización económica legalmente constituida,

Selección y empaque de manzana. En el proyecto participa la Unión Regional de Productores de Manzana, quienes lo elaboraron con la finalidad de mejorar las condiciones de comercialización de la manzana y darle valor agregado. El proyecto está recién concluido y se espera que opere en este ciclo de cosecha, generando impactos positivos en el ingreso, valor agregado, organización e integración de la cadena.

El logro más importante hasta ahora es que ha permitido consolidar la organización de productores. El responsable del proyecto señala que el éxito de proyectos de este tipo sería la mejor recomendación para impulsar la organización de productores y generar otros proyectos que contribuyan a la integración de las cadenas productivas.

3.6 Proceso de consolidación del vínculo Fomento Agrícola- PRODESCA

No existe vínculo entre Fomento Agrícola y PRODESCA debido a que la población objetivo definida para cada programa en el Estado es distinta. Según los funcionarios directivos PRODESCA atiende fundamentalmente las demandas de productores de bajos ingresos, mientras que FA atiende básicamente a los de tipo empresarial, por lo que no se considera conveniente distraer recursos dirigidos a los productores de menores ingresos. Además, consideran que muchos de los PSP no están especializados en proyectos como los que apoya FA, especialmente los de gran alcance, como invernaderos y post-cosecha.

Entre los funcionarios operativos se divide la opinión respecto a si se debe o no apoyar a los beneficiarios de FA con apoyos de PRODESCA. Los que señalan que no es necesario, aducen que de eso se encargan los proveedores y que los recursos del PRODESCA son para productores de bajos ingresos que se atienden en el Programa de Desarrollo Rural.

3.7 Corresponsabilidad federación-gobiernos estatales en la gestión del Programa

Se analiza enseguida la coordinación y complementariedad de las instancias estatales y federales en las aportaciones y ejecución del Programa.

3.7.1 Grado de compromiso asumido por la federación y el gobierno estatal en la ejecución del Programa

La federación y el gobierno estatal comparten compromisos en la ejecución del Programa; personal de ambos niveles de gobierno participa en todos los órganos consultivos del programa y en los diferentes comités operativos. La ejecución es encabezada por el gobierno estatal, ya que el Comité Técnico del FOFAEC y los comités auxiliares como COTEA son encabezados por personal de la Secretaría de Fomento Agropecuario, además de que todos los responsables operativos para el otorgamiento de los diferentes tipos de apoyo, pertenecen a dicha dependencia.

La delegación de SAGARPA participa en los comités y vigila que la ejecución del Programa se lleve de acuerdo a la normatividad vigente, además de que la estructura de la SAGARPA (DDR, CADER) es utilizada para la difusión del Programa y recepción de solicitudes. Otras dependencias federales como CNA y FIRCO también participan en los comités técnicos

3.7.2 Establecimiento de prioridades de inversión

Las prioridades de inversión se discuten preliminarmente en los comités técnicos auxiliares (COTEA) y son propuestas a los órganos superiores de decisión (CEDRS). Como ya se ha comentado en evaluaciones anteriores, las prioridades de inversión se basan principalmente en el comportamiento de la demanda del ejercicio anterior y en la experiencia de los funcionarios.

Una manera de evaluar si las inversiones son la requeridas es midiendo el nivel de aprovechamiento de las mismas por parte de los beneficiarios. El nivel promedio de uso para los beneficiarios 2002 es del 67.5%; el 85% de los beneficiarios aprovechan por lo menos un 50% de la capacidad de los bienes recibidos, lo que en general denota un buen nivel de aprovechamiento.

3.7.3 Grado de participación estatal en las inversiones de Fomento Agrícola

La inversión estatal representa el porcentaje menor en relación a la total del Programa, en la que también participan la federación y productores. No obstante lo anterior, a partir del año 2000 la participación estatal tiende a incrementarse, pasando de 5.7% del total de FA en ese año, a 16.5% en 2005, lo que denota un mayor compromiso del gobierno estatal para impulsar el desarrollo de la agricultura estatal. Parte del incremento en la participación se debe a que dentro de las aportaciones estatales se contabilizan recursos que son destinados a la entrega de semillas sin que ese apoyo incluya fondos procedentes de la federación, como se comenta en el apartado de temas especiales.

3.8 Funcionamiento del SISER

Se analizan los principales avances en la operación del SISER, así como los aspectos que limitan su aprovechamiento.

3.8.1 Avances en la operación del Sistema de Información del Sector Rural (SISER) en el Estado

El 80% de los funcionarios concuerda con que el SISER se aprovecha bastante o mucho como instrumento de apoyo para mejorar la gestión del Programa, sobre todo para mejorar la transparencia en la asignación de recursos. El 70% de los entrevistados considera que la capacitación del personal que opera el programa es buena o muy buena, lo mismo que la correspondencia del diseño con las necesidades de información en el Estado.

La mitad de los funcionarios considera que el soporte técnico para la puesta en marcha y operación es apenas regular, y algunos de ellos consideran necesario simplificar los procedimientos para la corrección de errores de captura en los registros. Otro aspecto a mejorar es la disponibilidad de infraestructura y equipo para el sistema, ya que el 40% de los entrevistados considera este aspecto apenas como regular.

Los principales avances en la operación del sistema son que ya se tiene una base de datos de ejercicios anteriores y que para el 2005 ya es posible saber al momento cuántas solicitudes han sido atendidas o rechazadas y en que estado de avance están las registradas. El sistema también permite generar un padrón de beneficiarios y proveedores a partir del cual se pueden elaborar informes, detectar solicitudes repetidas y determinar la ubicación geográfica de proyectos. La información se utiliza para evaluar el avance del ejercicio y dar transparencia a los procesos.

El principal factor que impide un mayor y más adecuado uso del SISER en la entidad continúa siendo la saturación del sistema que hace muy difícil la captura de las solicitudes en horas hábiles. De hecho, el retraso en el proceso de pago se atribuye en buena medida a que, aun contando con toda la documentación en orden, los CADER no alcanzan a capturar todas las solicitudes debido a la saturación del sistema, lo que entorpece el trámite en las instancias superiores, pues no se paga ninguna solicitud que no esté capturada en el SISER. No obstante lo anterior, en el Estado en 2003 y 2004 se capturó el 100% de las solicitudes.

3.9 Avances en el proceso de recepción, selección y evaluación de solicitudes

Se analizan las mejoras en los procesos que siguen las solicitudes, desde que se reciben hasta el pago del apoyo al beneficiario.

3.9.1 Cambios en el proceso administrativo que siguen las solicitudes

Los funcionarios afirman que el proceso de recepción de solicitudes se ha mejorado bastante o mucho con la decisión de abrir las ventanillas desde antes de la llegada de recursos y cerrarlas al terminarse el presupuesto, reconociendo que no se tienen delimitados períodos de apertura y cierre. En otros aspectos como la utilidad del SISER, conocimiento de criterios de selección y priorización, información y asesoría a solicitantes para la integración del expediente, se menciona que han existido mejoras, calificando su grado de avance entre bastante y mucho. En lo que no se ha avanzado nada es en la ampliación de número de ventanillas.

En relación a la selección de solicitudes no han existido cambios significativos, se sigue atendiendo a la demanda y por orden de llegada, aunque en igualdad de condiciones se da preferencia a grupos del sector social. A pesar de que no se perciben cambios en este proceso, los funcionarios califican como buena la mejora del proceso.

Los funcionarios consideran que se ha mejorado bastante o mucho en todos los aspectos de la evaluación de las solicitudes. Se menciona que la evaluación ha mejorado gracias a la mayor experiencia y capacitación de los integrantes del COTEA. Para la evaluación se revisa la viabilidad técnica de la solicitud y que tenga los requisitos completos, apegándose a la normatividad.

Según los funcionarios directivos la notificación del dictamen ha mejorado mucho, sobre todo en el aspecto de rapidez; según ellos una vez que la solicitud llega al Comité, el dictamen se da a conocer por escrito en menos de 15 días, ya que los grupos operativos del Programa se reúnen cada 15 días. Los aspectos de pago también mejoraron, existe

ahora mayor rapidez de respuesta por parte de la institución bancaria ya que el mecanismo de pago consiste en el depósito en una cuenta del beneficiario.

Por su parte los operativos perciben mejora en la rapidez de notificación del dictamen, en la notificación del pago y en el levantamiento del acta de entrega recepción, sin embargo casi la mitad de los entrevistados considera que se ha avanzado poco en cuanto a oportunidad en el pago al productor.

En General para todos los funcionarios entrevistados ha habido una mejora en todos los aspectos del circuito operativo; comentan que una vez que el productor tiene bien requisitada la solicitud, ésta se registra en el SISER y los siguientes trámites son relativamente rápidos. Al respecto, la encuesta a beneficiarios 2004 reporta que el 83.68% de los beneficiarios 2004 dijo haber recibido el apoyo en forma oportuna o muy oportuna; este porcentaje es igual al reportado en la evaluación del 2003.

Para todos los funcionarios los dos principales aspectos del circuito operativo que tienen efectos negativos en la atención ágil y transparente de las solicitudes son la recepción de las mismas y el pago de los apoyos. Mencionan que es necesario simplificar los formatos de solicitud, fortalecer las ventanillas con más personal operativo para mejorar los distintos programas y procedimientos, así como mejorar la operación del SISER. Para agilizar la evaluación de solicitudes y mejorar la oportunidad del pago al productor consideran que se requiere programar reuniones más frecuentes del COTEA y del FOFAEC, sin tomar en cuenta que tal vez sería mejor delimitar claramente los períodos de apertura y cierre de ventanillas.

En relación a los aspectos que tienen efectos negativos en la óptima asignación de recursos y los impactos de los apoyos, los que más se mencionaron son la selección y evaluación de solicitudes y el pago de los apoyos, lo que afecta a la oportunidad de los apoyos en relación a los ciclos productivos. El pago de los apoyos se ve afectado por la lentitud en capturar las solicitudes en el SISER, pues no se pueden realizar pagos si la solicitud no esta registrada en el sistema. Para mejorar esos aspectos los funcionarios entrevistados recomiendan el establecimiento de periodos fijos para recibir, dictaminar y pagar solicitudes, establecimiento de certificación de procesos por organismos externos. También recomiendan hacer una más amplia difusión de las reglas, requisitos, alcances y beneficios de los programas.

3.9.2 Seguimiento a etapas críticas del proceso de gestión de solicitudes

La difusión del Programa es una etapa muy importante, la mayoría de los funcionarios califican como bastante y mucha la mejora a este proceso. No obstante esa calificación, los esquemas de difusión que se utilizan son los mismos desde hace varios años, como radio, prensa televisión, funcionarios y productores. Varios funcionarios coinciden en señalar que los productores ya están enterados del Programa y uno de ellos menciona que la prueba de la amplia difusión es que la totalidad de las comunidades han sido apoyadas al menos con un componente, además de que la demanda de apoyos siempre supera a la disponibilidad de recursos.

En cuanto a la relación del Programa con los proveedores, se cuenta con un padrón de proveedores, que se da a conocer a los beneficiarios. Como ya se mencionó, para asegurarse las ventas, los proveedores aceptan operar bajo el esquema de cesión de derechos del productor al proveedor, con lo que el proveedor financia la adquisición del

apoyo en tanto la Alianza “reembolsa” los recursos al productor. Este esquema ha permitido una entrega oportuna de los apoyos, tal como lo reconoce el 83,6% de los beneficiarios entrevistados. La competencia entre proveedores también ha permitido que los beneficiarios reciban apoyos de calidad, ya que el 86.4% califica al apoyo recibido como de buena o muy buena calidad.

3.9.3 Análisis de casos exitosos

Como se mencionó en el apartado 3.9.1, no se han realizado cambios relevantes en la forma de operación del programa, las categorías de inversión se continúan operando como componentes aislados y se entregan en atención a la demanda.

3.10 Temas específicos de evaluación de los procesos

El CTEEC encargó a la EEE evaluar como tema específico los procesos de operación del componente semillas, que es parte del proyecto de fomento a la producción y reconversión productiva de FA. Para evaluar este aspecto se hicieron entrevistas a los funcionarios involucrados en la operación del componente de semillas, investigando aspectos como: objetivo y focalización del apoyo; análisis del proceso operativo; contribución del apoyo al logro de los objetivos de capitalización, reconversión productiva y mejora de la productividad; y, razones por las que este componente se apoya exclusivamente con recursos estatales.

Objetivo y focalización. Este componente tiene como principal objetivo apoyar la reconversión de granos a forrajes, para contribuir a la oferta de forraje y a mantener el inventario ganadero en las épocas de estiaje. Otro objetivo central es contribuir a mantener en explotación la superficie cultivable, contribuyendo de esta a manera a mantener ocupada a la población rural y a lograr la tranquilidad social. En cuanto a focalización, aproximadamente un 60% de los apoyos se dirigen a áreas de temporal y el 80% de quienes los reciben son productores ejidales. Los apoyos se entregan en todo el Estado, excepto en la Laguna, que es una área exclusivamente de riego.

Proceso operativo. El programa lo diseña y opera la Secretaría de Fomento Agropecuario, utilizando el mismo procedimiento que aplica para el otorgamiento de otros apoyos. Las solicitudes se reciben en los CADER y los DDR, desde donde se tramitan ante el COTEA. Algunas presidencias municipales también participan en la recepción y trámite de solicitudes.

Una vez que se recibe la solicitud, el CADER la tramita ante el COTEA y al recibir la autorización expide un vale con el cual el productor puede recoger la semilla en el establecimiento del proveedor autorizado, aunque para ahorrarse trámites el CADER solamente envía al proveedor la orden de entrega hasta que completa una relación de 20 o más beneficiarios. Al recibir el vale el productor firma el acta de entrega recepción y cuando el proveedor presenta los vales entregados por los beneficiarios se procede a reembolsarle el costo de la semilla. La documentación relativa a los expedientes de los beneficiarios se conserva en los CADER, en las demás instancias se manejan únicamente los listados de beneficiarios, debidamente firmados por los solicitantes.

Dado que el apoyo consiste únicamente en subsidio para la adquisición de semillas y no para la aplicación de un paquete tecnológico, además de que no se fija límite al número de años en que un productor puede ser beneficiado, la entrega de apoyos para semilla en

Coahuila no se ajusta a la normatividad de la Alianza para el Campo, por lo que se maneja únicamente con recursos estatales. La mezcla de recursos es: 40% estatal, 40% municipal y 20% productores.

A pesar de financiarse sólo con recursos estatales, el apoyo para semillas se incluye como parte del anexo técnico, porque eso permite al Estado considerarlo como parte de sus aportaciones a la Alianza y así obtener un monto mayor de recursos federales.

EL programa de paquetes tecnológicos (semillas) no contribuye a la inversión y capitalización de las UPR, pues los apoyos fluctúan entre los 230 y los 1000 pesos por beneficiario y son para bienes consumibles. En estricto rigor, el de paquetes tecnológicos es un componente que no debería ser parte del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización. La operación de este componente tampoco cumple con el principio de que los recursos de los programas de la Alianza son tripartitas, con aportaciones del gobierno federal, el gobierno estatal y los productores.

Resultados. Los tres resultados más relevantes de la entrega de semillas son: disponer de una mayor oferta de forrajes para las épocas de estío; reducir la necesidad de otorgar subsidios para la suplementación de ganado en las épocas de secas; y contribuir a la creación de fondos de autoaseguramiento y a la agricultura por contrato, como es el caso con semilla de trigo en el norte del Estado. Además, en los últimos dos años se ha logrado incrementar los rendimientos de forrajes, en parte por el uso de mejores semillas y en parte porque prevalecieron mejores condiciones de clima. Estos resultados coinciden con los objetivos planteados por los operadores del Programa de FA en el Estado.

En forma general se puede afirmar que el apoyo ha contribuido a la reconversión productiva del Estado al impulsar al sustitución de granos por forrajes; también permite elevar la producción de forraje, pero los efectos sobre la productividad son difíciles de detectar puesto que se entrega el mismo tipo de semilla cada año y no existe límite en el número de veces que un mismo productor puede ser apoyado.

3.11 Reflexión de conjunto sobre la trayectoria, los alcances y los temas pendientes del Programa en el Estado

La modificación de las Reglas de Operación de Alianza en los últimos años, permitió que los apoyos que otorga el programa de FA en Coahuila se diversifiquen y se agrupen en un menor grupo de programas, abriendo la posibilidad de impulsar inversiones integrales a través de proyectos, de orientar los apoyos hacia la integración de cadenas productivas y de acompañar las inversiones en capital físico con apoyos para el desarrollo de capacidades.

A pesar de estos cambios en las reglas, la operación del Programa en lo fundamental continúa haciéndose de la misma manera que antes de agrupar componentes y fusionar programas. Se continúa atendiendo a la demanda y no con base en prioridades; cada componente se sigue operando como si fuese un programa, exigiendo una solicitud independiente, lo que ha limitado la posibilidad de impulsar inversiones integrales.

Aunque se ha avanzado en la conformación de los comités sistemas sistema producto y en los principales se cuenta ya con planes rectores, éstos aún no se aprovechan para mejorar la asignación de recursos.

Aunque se reconoce que uno de los factores que más limitan el desarrollo de los CSP, es la falta de organización de los productores y la falta de proyectos para la integración de cadenas, no se ha aprovechado la posibilidad contemplada en al Reglas para la complementación de apoyos de FA con recursos de PRODESCA para el desarrollo de capacidades.

En el Estado se ha dado un adecuado proceso de apropiación del Programa, que se manifiesta en el control de la operación por parte de las dependencias estatales y una creciente participación del Estado en la aportación de recursos para el Programa. Solo sería necesario analizar con detalle si el componente de semillas debe ser parte de la Alianza, o bien, un programa exclusivamente estatal; en caso de continuar en Alianza debe reconsiderarse su ubicación dentro de los programas, ya que no constituye un propiamente un paquete tecnológico y tampoco es un bien de inversión.

El programa destina una parte importante de sus recursos a la atención del problema del agua para riego y, los apoyos que entrega son altamente pertinentes tomando en cuenta que generan un ahorro promedio del 33% en el consumo de agua. Sin embargo, los recursos asignados son insuficientes para atender la magnitud del problema, además de que no se ha aprovechado la posibilidad de potenciar los impactos mediante una mayor coordinación y complementariedad del Programa de FA con los programas de la CONAGUA.

Otra tarea pendiente es la de aprovechar el potencial que tiene los proyectos integrales para el fortalecimiento de las organizaciones y para inducir la mezcla de recursos provenientes de diversos programas o instituciones que operan en la entidad. Un ejemplo de ello lo constituye el proyecto de empaque y preenfriado de melón, con el que además se contribuye a orientar recursos a la integración de cadenas productivas.

Capítulo 4

Evaluación de impactos

En este capítulo se cuantifican los resultados de los apoyos entregados en relación a los objetivos del Programa, y de su contribución a la solución de la problemática estatal. Se realiza un análisis del efecto de las inversiones con el fin de conocer los factores que limitan o aumentan los impactos, lo que será útil para realizar las recomendaciones pertinentes de mejora para el Programa.

4.1 Impactos en indicadores de primer nivel

En esta sección se analizan los resultados primordiales que busca la Alianza a través de los componentes apoyados: el incremento en el ingreso y el empleo de los productores. Los impactos se estudian principalmente para beneficiarios del ejercicio 2002 en los cuales se espera que las inversiones ya tengan efecto en la UPR. Para la interpretación de los valores de los indicadores se debe tomar en cuenta que si el valor del indicador es mayor que uno, significa que la situación mejoró, si es igual a uno la situación no cambió y, si es menor que uno, empeoró.

4.1.1 Impactos en el ingreso

En términos absolutos el ingreso promedio por hectárea de los beneficiarios de la muestra se incrementó, pasando de 24,875 pesos antes del apoyo a 31,397 pesos después del apoyo, lo que representa un aumento del 26.2%. Para el caso de los beneficiarios que continúan con los cultivos que tenían antes del apoyo, el ingreso pasó de 25,069 a 26,136 pesos, lo que representa un incremento del 4.3%. El nivel absoluto de ingreso es relativamente alto debido al efecto que sobre el promedio tienen los ingresos de los productores de hortalizas, frutales y forrajes (Cuadro 14, Anexo 2).

El ingreso bruto (IYB) general para los beneficiarios del Programa en 2002 se incrementó en 8.2%, este valor es relativamente bajo, comparado con el mismo indicador obtenido en la pasada evaluación para beneficiarios del ejercicio 2001. El aumento del ingreso es pequeño porque el incremento en rendimiento (IR) fue sólo de 2.7%, la superficie (IS) aumentó 3.8% y los precios (IP) apenas subieron 1.7% (Cuadro 2).

Cuadro 2. Índices relacionados al ingreso por tipo de componentes apoyados

Índices	Valores de los índices				
	Tractores	Sistemas de Riego	Material Vegetativo	Rehabilitación de Suelos	Programa FA
IYB	1.232	1.043	1.253	0.976	1.082
IS	1.072	1.055	1.070	0.953	1.038
IR	1.022	1.007	1.214	1.002	1.027
IP	1.047	1.008	1.029	1.000	1.017

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002

IYB = Índice de cambio en el ingreso bruto

IS = Índice de cambio en Superficie

IR = Índice de cambio en rendimientos

IP = Índice de cambio en precios

Si bien los valores de los indicadores son, en general, menores que los obtenidos en la evaluación anterior, en parte esto se debe a que al presentarse mejores condiciones

climáticas en el Estado durante los dos últimos años, los rendimientos han sido más estables y la superficie sembrada se ha mantenido relativamente alta, como se comentó en el capítulo 2. Además, debe reconocerse que para la evaluación de este año la forma de cálculo de indicadores permite aislar de manera más precisa los efectos atribuibles a la Alianza de los generados por otras causas.

El hecho de que todos los indicadores muestren valores mayores que uno, significa que los objetivos del programa se están cumpliendo en todos los componentes de apoyo, logrando incrementar el ingreso, la producción y la productividad, aun cuando en algunos casos el efecto atribuible a la Alianza es modesto.

Al revisar los impactos por componentes, se observa que el incremento más significativo en el ingreso lo alcanzan los beneficiarios de material vegetativo, con un 25%. Este incremento se explica principalmente por un aumento de 21% en el rendimiento, combinado con un 7% de incremento en la superficie. Este resultado es lógico considerando que se apoya a productores de manzana o nuez, con el propósito de que modernicen sus huertas y eleven su productividad y, por tanto, el ingreso.

Los beneficiarios de tractores lograron un 23% de aumento en su ingreso, mismo que se explica porque la superficie cultivada creció 7.2% y los rendimientos 2.2%, además de que los precios subieron 4.7%. El incremento en ingreso se debe también al cambio hacia otros cultivos con mejores rendimientos por superficie, como se explicará más adelante, al tratar el apartado de producción y productividad. Con el componente de tractores también se cumple el objetivo de incrementar el ingreso, que es fundamental para el Programa.

No se pudo calcular el incremento en el ingreso de los receptores de subsidio en el componente invernaderos dado que es una actividad que recién inician los tres beneficiarios entrevistados, los cuales reportan un ingreso promedio superior a los 4 millones de pesos por hectárea, lo que asocia con el hecho de que el precio del tomate estuvo excepcionalmente alto durante el año 2004.

Para los componentes sistemas de riego y rehabilitación de suelos, no se observa un cambio significativo en el ingreso. Son los valores de estos dos componentes lo que hacen que el indicador de impacto sobre el ingreso sea relativamente pequeño para todo el Programa.

El menor impacto de los sistemas de riego sobre el ingreso (solo 4.3% de incremento), se explica por que los precios y los rendimientos de los beneficiarios que recibieron este tipo de apoyo prácticamente no variaron, mientras que la superficie se incrementó en un 5.5%. Los precios y rendimientos cambiaron poco debido a que los últimos años han sido más lluviosos de lo normal en Coahuila, aspecto que también podría haber influido en el impacto que estos equipos tuvieron sobre el ahorro de agua reportado en el capítulo anterior. En el caso de rehabilitación de suelos se observa una disminución de 2.4% en el ingreso de los beneficiarios, influenciada por un decremento de 4.7% en la superficie sembrada.

4.1.2 Impactos en el empleo

El incremento en el empleo adjudicado a los apoyos de la Alianza en forma global fue de 11.04%, casi cuatro veces mayor que el registrado en la pasada evaluación para los beneficiarios 2001. Los jornales familiares fueron los que experimentaron el mayor cambio

(17.83%) según se observa en el Cuadro 3. Considerando las cifras del cuadro, se concluye que, en general, el Programa cumple el objetivo central de generar empleo.

Cuadro 3. Cambio en jornales debido a la Alianza

Cambio en Jornales	Por ciento de cambio por tipos de apoyo					
	Tractores	Sistemas de Riego	Material Vegetativo	Rehabilitación de Suelos	Invernaderos	Programa FA
Contratados	1.42	2.49	44.86	0	NC	9.35
Familiares	0.70	11.50	82.85	0	0	17.83
Totales	1.25	3.68	61.85	0	NC	11.04

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002

NC No calculado. En invernaderos no se reportan jornales antes del apoyo, por lo que no es posible calcular el porcentaje..

Si se analizan los incrementos en jornales atribuibles al Programa por cada componente, se tiene que el mayor cambio fue para los beneficiarios de Material Vegetativo, que registran un 61.85% de cambio, lo que significó 3,080 jornales adicionales, como se observa en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Jornales adicionales

Aumento en jornales	Tipos de apoyo					
	Tractores	Sistemas de Riego	Material Vegetativo	Rehabilitación de Suelos	Invernaderos	Programa FA
Número de jornales adicionales contratados						
Total	2689	860	1835	0	6500	11884
Por APC	489	540	1235	0	2700	4964
Número de jornales adicionales familiares						
Total	1384	670	2605	0	0	4659
Por APC	135	360	1845	0	0	2340
Número de jornales adicionales totales						
Total	4073	1530	4440	0	6500	16543
Por APC	624	900	3080	0	2700	7304

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002

Para el caso de Invernaderos, la referencia es cero jornales antes del apoyo por lo que no se puede calcular una cifra en el cambio, pero los beneficiarios manifestaron haber utilizado 2,700 jornales debido a los apoyos. Se destaca que de los 7,304 jornales adicionales que se atribuyen al Programa, 5780 son debidos a Material Vegetativo e Invernaderos.

Para sistemas de riego resalta la cifra de 11.50% de cambio en jornales familiares. En tractores los cambios son poco significativos, lo que es normal si se considera que la mecanización normalmente desplaza mano de obra.

Igual que en evaluaciones anteriores, los principales impactos de los apoyos en el empleo siguen manifestándose en el componente material vegetativo, que apoya el establecimiento de huertos, donde es necesaria la mano de obra para las diferentes labores del sistema de producción (establecimiento, podas, cosecha). El establecimiento de invernaderos también ha generado un impacto importante en el uso de mano de obra, requerida para las labores de producción de hortalizas.

4.2 Impactos en indicadores de segundo nivel

En este apartado se discute los impactos que se están generando en variables que contribuyen a lograr modificaciones en el ingreso y en el empleo. Se trata de ver cuáles variables están siendo impulsadas por los apoyos y en qué medida influyen en los cambios de los indicadores de primer nivel.

4.2.1 Inversión y capitalización

A partir de los resultados de la encuesta a beneficiarios, se estima que los que fueron apoyados en el 2002 lograron incrementar su capital en un 16% gracias al apoyo recibido de la Alianza, mientras que los que fueron beneficiados en 2004 aumentaron su capital en un 21%. La capitalización total de los beneficiarios, incluyendo los efectos de la Alianza y otros factores, fue de 18% y 32%, respectivamente, para los dos grupos de beneficiarios mencionados, lo que significa que la Alianza contribuye con más de la mitad a la capitalización lograda por los beneficiarios (Cuadro 5).

Cuadro 5. Índices de capitalización para los ejercicios 2002 y 2004

Componente	Concepto	Ejercicio	
		2002	2004
Tractores	Capitalización por Alianza	0.52	0.27
	Capitalización por otras causas	0.37	0.22
	Capitalización Total	1.89	1.50
Rehabilitación de suelos	Capitalización por Alianza	0.00	0.03
	Capitalización por otras causas	-0.11	0.08
	Capitalización Total	0.89	1.11
Sistemas de riego	Capitalización por Alianza	0.07	0.12
	Capitalización por otras causas	0.03	0.05
	Capitalización Total	1.11	1.17
Material vegetativo	Capitalización por Alianza	0.56	1.14
	Capitalización por otras causas	0.03	0.21
	Capitalización Total	1.58	2.35
Invernaderos	Capitalización por Alianza	0.10	2.69
	Capitalización por otras causas	0.12	1.38
	Capitalización Total	1.22	5.07
TOTAL	Capitalización por Alianza	0.16	0.21
	Capitalización por otras causas	0.03	0.11
	Capitalización Total	1.18	1.32

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002 y 2004

Por componente, los que contribuyen más a la capitalización de los beneficiarios son material vegetativo, tractores e invernaderos. Para tractores los índices de capitalización total son 89 y 50% para 2002 y 2004, respectivamente; el incremento de activos atribuible a Alianza es de 22 y 57% para los mismos años. En este tipo de apoyo el índice de capitalización es relativamente alto debido a que buena parte de los beneficiarios son PBI o PBIT con bajos niveles iniciales de capitalización.

En el caso de invernaderos el índice de capitalización total en 2004 es de 5.07, que significa que el capital de los beneficiarios es 5 veces mayor que el que tenían antes del

apoyo, En parte este valor es tan alto por que hubo un productor que no reporta capital inicial. El valor del índice de capitalización refleja la importancia que el apoyo tiene para quienes lo reciben, pero también pone de manifiesto la dificultad que para los productores entraña el financiamiento de su aportación obligatoria para obtener el apoyo.

En otros componentes, con excepción de los de mejoradores de suelos, los incrementos en capitalización atribuidos a la Alianza, son mayores en 2004 que en 2002.

En general los componentes para los que es mayor el nivel de capitalización, generan también el mayor impacto en el ingreso y en el empleo, es decir los componentes de material vegetativo, tractores e invernaderos.

4.2.2 Producción y productividad

La variación en la producción (IQ) explica en gran medida las variaciones en el ingreso. El indicador general del programa refleja que la producción se incrementa en 6.5% (Cuadro 6), lo que influyó para que el impacto general del Programa en el ingreso fuese solamente del 8.2%, ya que los precios en general tuvieron un incremento poco significativo.

Cuadro 6. Índices relacionados a la producción, por componente

Índices	Valores de los índices				
	Tractores	Sistemas de Riego	Material Vegetativo	Rehabilitación de Suelos	Programa FA
IQ	1.177	1.035	1.217	0.976	1.065
ICs	1.074	0.975	0.937	1.022	0.998
ISp	1.151	1.028	1.002	0.974	1.037
IR	1.022	1.007	1.214	1.002	1.027

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002

IQ = Índice de cambio en producción

ICs = Índice de cambio en composición de cultivos

ISp = Índice de cambio en superficie ponderada

IR = Índice de cambio en rendimientos

El índice de producción (IQ) está compuesto por el índice de superficie ponderada (ISp) y la productividad o rendimientos (IR) este último ya analizado antes. El ISp refleja a la vez variaciones de la escala de producción (IS), ya tratado anteriormente, y la composición de cultivos (ICs).

En este contexto, al analizar los componentes apoyados, el aumento el 21.7% de la producción para los beneficiarios de material vegetativo está asociado directamente al incremento en rendimiento como también ya se vio en el apartado 4.1.1, lo que explica en buena medida los mayores impactos de este componente en el ingreso y el empleo.

Los beneficiarios de tractores también lograron una incremente importante en la producción, en este caso asociado con la variación del índice de superficie ponderada, que se incrementó 15.1%. La explicación es que el índice de composición de cultivos se incrementó 7.4%, lo que significa que los tractores inducen a que una mayor proporción de la superficie se utilice en cultivos más rentables en comparación a la situación antes del apoyo. Los rendimientos también contribuyeron, aunque poco (2.2%), al aumento de la producción y del ingreso.

El índice de producción para sistemas de riego aumenta solamente un 3.5%, debido fundamentalmente a que con estos apoyos no se generan cambios importantes en la

composición de cultivos, como lo refleja el valor de 2.8% para el ISp. En el caso de mejoradores de suelos, la producción disminuye porque en este caso la superficie también se reduce en 2.6% como se observa en el valor menor a la unidad de ISp.

4.2.3 Innovación tecnológica

Los cambios tecnológicos inducidos por el Programa son pequeños, de 0.05 para 2002 y de 0.07 para 2004 en escala de 0 a 1 lo que refleja que una proporción importante de los beneficiarios ya realizaban sus labores con equipos similares a los recibidos, como se mencionó en el capítulo 3; esto es especialmente cierto para los casos de quienes recibieron material vegetativo o tractores. Dado el valor de los índices el nivel tecnológico se podría considerar intermedio. El componente que induce un mayor cambio tecnológico entre los beneficiarios del Programa es el de sistemas de riego, cuyo indicador de nivel tecnológico pasó 0.29 a 0.43 en la escala de 0 a 1 para quienes recibieron el apoyo en el año 2002 (Cuadro 7).

Cuadro 7. Cambio tecnológico adjudicado a los apoyos del Programa

Componentes apoyados	2002			2004		
	Índice antes	Índice después	Cambio por APC	Índice antes	Índice después	Cambio por APC
Material Vegetativo	0.42	0.46	0.04	0.48	0.52	0.04
Sistemas de Riego	0.29	0.43	0.14	0.34	0.39	0.05
Tractores	0.41	0.45	0.04	0.53	0.57	0.04
General	0.39	0.46	0.07	0.45	0.50	0.05

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002 y 2004

La explicación del mayor impacto en el nivel tecnológico a través de sistemas de riego es que se parte de un valor relativamente bajo (0.29), pues antes del apoyo los beneficiarios de la muestra reportaron el 37% de su área sin infraestructura de riego o bien con riego rodado en canales sin revestir, 26% con riego por gravedad en canales revestidos y el restante 37% estaba bajo riego presurizado. Después del apoyo, reportaron que el 87% del área había pasado a riego presurizado y solo 13% estaba bajo riego por gravedad con canales revestidos.

Lo anterior permitió ahorro en agua aplicada, pero no incrementaron su escala de producción y los rendimientos de manera significativa. En general los cambios en nivel tecnológico adjudicados a los apoyos, no contribuyeron a aumentar los índices de ingreso y empleo, ya que al ser tan pequeño el cambio tecnológico para quienes reciben material vegetativo y tractores, los incrementos de rendimientos no son atribuibles a este factor.

4.2.4 Reconversión productiva

El índice de ingreso bruto por hectárea (IYBH): mide los cambios que resultan de variaciones en los patrones de cultivo y de los cambios en los precios y en los rendimientos de todos los cultivos. En general para el Programa los precios y rendimientos tienen cambios poco significativos, por lo que si los valores de estos factores no tienen influencia, y el cambio en el IYBH es pequeño (Cuadro 8), entonces se puede afirmar que, en general, el Programa está influyendo poco en la reconversión y que la poca que se realiza no tiene impacto en el ingreso.

Sin embargo, cuando se observan los valores de IYBH de tractores y material vegetativo, se advierten efectos importantes. En el primer caso si los rendimientos y precios casi no varían, pero el ingreso bruto por hectárea se incrementa en 15%, quiere decir que esto se debe en mayor medida a la reconversión de cultivos de mayor valor, como lo demuestra el incremento en 7.4% de su índice de composición de cultivos (ICs). En el caso de material vegetativo, el incremento en IYBH se explica primordialmente por el significativo aumento en productividad (IR).

Cuadro 8. Índices relacionados a la reconversión productiva

Índices	Valores de los índices				
	Tractores	Sistemas de Riego	Material Vegetativo	Rehabilitación de Suelos	PROGRAMA
IYBH	1.150	0.989	1.171	1.024	1.043
IR	1.022	1.007	1.214	1.002	1.027
IP	1.047	1.008	1.029	1.000	1.017
ICs	1.074	0.975	0.937	1.022	0.998

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002

IYBH = Índice de cambio en el ingreso bruto por hectárea

IR = Índice de cambio en rendimientos

IP = Índice de cambio en precios

ICs = Índice de cambio en composición de cultivos

4.2.5 Sustentabilidad en el uso del agua

El consumo total de agua para los beneficiarios 2002 del Programa se redujo en 36% (Cuadro 9) y los ahorros en el consumo de agua por hectárea fueron del 42%, lo que indica que el Programa está teniendo un importante impacto en reducir los volúmenes aplicados por unidad de superficie, aunque parte de esta reducción se utilizó en incrementar la superficie regada en un 10%. Cabe señalar que parte de la reducción en volúmenes de riego también podría estar influenciada por el aumento en la precipitación promedio que se ha observado en la entidad en los últimos tres años.

La única fuente de agua de los productores beneficiados en 2002 fue la subterránea y sería muy deseable que si los apoyos les permiten ahorrar volúmenes importantes de agua, no los utilizaran para incrementar su superficie de producción, de tal manera que la disminución en volúmenes aplicados contribuyera al equilibrio entre la extracción y recarga de los acuíferos que en el Estado esta última es deficitaria.

Cuadro 9. Índices de sustentabilidad en el uso de agua para beneficiarios 2002

Conceptos	Índices para el total de la muestra		
	Antes del apoyo	Después del apoyo por Alianza	Índice DA por APC/AA
Superficie regada (ha)	833	922	1.10
Consumo total de agua (millones m ³)	16035	10264	0.64
Consumo promedio de agua por ha (millones m ³)	19.2	11.1	0.58

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002

Para los productores de la muestra 2004 la reducción del volumen total de agua aplicado fue de 33%, mientras que el consumo por ha se redujo 35%. Parte del ahorro también se utiliza para incrementar la superficie regada en 4% (Cuadro 10).

Cuadro 10. Índices de sustentabilidad en el uso de agua para beneficiarios 2004

Conceptos	Índices para el total de la muestra		
	Antes del apoyo	Después del apoyo Alianza	Índice DA por APC/AA
Superficie regada (ha)	642	665	1.04
Consumo total de agua (millones m ³)	20944	14135	0.67
Consumo promedio de agua por ha (millones m ³)	33	21	0.65
	Índices para los de fuente superficial		
Superficie regada (ha)	103	106	1.03
Consumo total de agua (millones m ³)	3935	1335	0.34
Consumo promedio de agua por ha (millones m ³)	38	13	0.33
	Índices para los de fuente subterránea		
Superficie regada (ha)	539	559	1.04
Consumo total de agua (millones m ³)	17,009	12,800	0.75
Consumo promedio de agua por ha (millones m ³)	32	23	0.73

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2004

Los beneficiarios 2004 declararon utilizar dos tipos de fuente de agua y, en presencia de los apoyos, el consumo se reduce en mayor medida para los productores que disponen de una fuente de agua superficial (67%), mientras que el de los que tienen fuente subterránea solamente se reduce en 27%, aunque los resultados de los de fuente superficial deben tomarse con reserva ya que son para un grupo de solamente 6 productores.

Los apoyos otorgados están teniendo impacto en promover la reducción del volumen de agua aplicado al incrementar la eficiencia en la conducción y aplicación. Aun y cuando son relativamente pequeños los incrementos en superficie regada, se debe promover no utilizar los ahorros en lo anterior, para así contribuir a la sustentabilidad del recurso.

4.3 Análisis de los resultados de los indicadores por tipos de productores

Para conocer los impactos por tipo de productor, en este apartado se analizan los resultados de indicadores de ingreso, empleo y otros índices secundarios para los cinco tipos de productores considerados en la metodología.

4.3.1 Impactos en el ingreso por tipo de beneficiario

Para el ejercicio 2002, los beneficiarios tipo II son los que obtuvieron el mejor incremento en el ingreso (23.1%) por una combinación de aumentos en superficie, rendimiento y precios (Cuadro 11). El impacto se explica porque el 56% de ellos recibieron tractores y 29% material vegetativo que como ya se vio, fueron los apoyos que tuvieron mayor contribución al ingreso.

Los productores tipo IV reportan un 10.2% de aumento en su ingreso bruto, los aumentos en superficie, productividad llegaron máximo a un 4.1%, y los precios se incrementaron marginalmente. De estos beneficiarios 27% recibieron tractores y 32% material vegetativo.

Cuadro 11. Índices relacionados al ingreso por tipo de beneficiarios

Índices	Valores de los índices				
	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
IYB	1.003	1.231	1.091	1.102	0.985
IS	1.010	1.083	1.031	1.041	1.033
IR	1.000	1.069	1.008	1.040	1.003
IP	1.000	1.022	1.039	1.012	1.000

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002

IYB = Índice de cambio en el ingreso bruto

IS = Índice de cambio en Superficie

IR = Índice de cambio en Rendimientos

IP = Índice de cambio en precios

Los productores tipo III, consiguieron elevar en 9.1% su ingreso debido a incrementos de superficie y precio. El 56% de estos beneficiarios recibieron tractores. Los beneficiarios tipo I y V no tuvieron impactos en el ingreso. De manera general se puede señalar que los productores que reportan mayores impactos en los indicadores relacionados con el ingreso son los clasificados como de transición.

4.3.2 Impactos en el empleo de acuerdo al tipo de productor

Con excepción de los productores tipo V, el impacto en el empleo es relevante para los otros tipos de productores. El más consistente en el cambio positivo de jornales tanto contratados como familiares son los del tipo III y tipo IV (Cuadro 12).

Cuadro 12. Cambio en jornales debido a la Alianza por tipo de beneficiario

Jornales	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
Contratados	0.00	-0.70	15.73	7.91	0.00
Familiares	19.62	26.34	10.32	30.69	0.00
Totales	17.11	9.67	14.43	10.18	0.00

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002

Los primeros además de que la mayoría recibió tractores y material vegetativo, también están todos los que recibieron invernaderos que como ya se vio fue el apoyo que más generó jornales contratados.

Cuadro 13. Jornales adicionales por tipo de beneficiario

Jornales	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
Jornales Contratados					
Totales	0	686	7617	3581	0
Por Alianza	0	0	3103	1861	0
Jornales Familiares					
Totales	175	1274	2325	885	0
Por Alianza	120	800	640	780	0
Jornales Totales					
Total	175	1960	9942	4466	0
Por Alianza	120	800	3743	2641	0

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002

Los beneficiarios tipo I, II se distinguen porque el porcentaje de cambio en empleo se dio en los jornales de tipo familiar; la mayoría de estos jornales se los adjudican a los apoyos, como se observa en el Cuadro 13. Cuando se analiza el número de jornales de los

productores III y IV, resalta que los jornales son principalmente contratados. Los tipo III señalaron que menos de la mitad de los jornales se deben al Programa, mientras que los tipo IV manifiestan que más de la mitad de los jornales son debidos a la Alianza. Se puede decir que el programa logra resultados positivos en el objetivo de incrementar el empleo, sobre todo en los productores a quienes se pretende focalizar los apoyos.

4.3.3 Inversión y capitalización

La capitalización tiene mayor impacto conforme el productor posee menos bienes, en este contexto los productores tipo I en 2002 elevan su capital 7.53 veces con los apoyos de la Alianza (Cuadro 14), este valor tan alto del indicador se debe considerar en el contexto de que el punto de partida es un valor de capital muy bajo, además de que un productor declaró no tener capital agropecuario antes del apoyo, lo que dispara el valor del indicador después del apoyo. Lo mismo ocurre con los beneficiarios tipo I de 2004, ya que hubo dos productores que no declaran capital inicial y después de recibir apoyo en invernaderos reportan 860 mil pesos, lo que explica porqué en conjunto este tipo de productores eleva su capital en 15.34 veces.

Cuadro 14. Índices de capitalización por tipo de beneficiarios

Concepto	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
Ejercicio 2002					
Capitalización por Alianza	7.53	1.03	0.23	0.10	0.12
Capitalización por otras causas	2.79	0.51	0.07	0.01	-0.01
Capitalización total	11.32	2.55	1.30	1.10	1.11
Ejercicio 2004					
Capitalización por Alianza	15.34	1.03	0.38	0.10	0.03
Capitalización por otras causas	1.00	0.95	0.13	0.06	0.02
Capitalización total	17.34	2.98	1.51	1.15	1.06

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002 y 2004

Los productores tipo II tienen un notorio impacto en su capital pues en ambos ejercicios declaran incrementarlo en un 100% debido a la Alianza. Para estos productores pequeños, el incrementar sus activos posibilitará aumentar su escala de producción y por lo tanto su ingreso, por lo que en estos se cumple el objetivo del Programa.

Los resultado muestran que la importancia del apoyo para la capitalización de los productores disminuye a medida que se trata de productores más grandes, lo que se asocia al hecho de que algunos productores, sobre todo los tipos IV y V, solicitan el apoyos para complementar o reemplazar componentes ya existentes en la unidad de producción, algunos de los cuales habrían adquirido aún sin el apoyo, como se comentó en el capítulo 3, y se había detectado en la evaluación anterior.

4.3.4 Producción y Productividad

El incremento en la producción es notorio para los beneficiarios tipo II ya que elevan este indicador en 20%, el factor que más contribuye a elevar la producción es el 12.6% de aumento en el indicador de superficie ponderada (ISp), lo que sugiere que son estos productores los que están cambiando a cultivos de mayor rentabilidad (Cuadro 15). Este tipo de productores fueron los que más aumentaron su productividad (6.9%) y su índice de composición de cultivos.

Cuadro 15. Índices relacionados a la producción por tipo de productor

Índices	Valores de los índices				
	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
IQ	1.003	1.204	1.050	1.088	0.985
ICs	0.993	1.040	1.010	1.005	0.951
ISp	1.003	1.126	1.042	1.046	0.982
IR	1.000	1.069	1.008	1.040	1.003

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002

IQ = Índice de cambio en producción

ICs = Índice de cambio en composición de cultivos

ISp = Índice de cambio en superficie ponderada

IR = Índice de cambio en rendimientos

Los productores tipo IV aumentan su producción en 8.8% debido a una combinación de incrementos en rendimiento y superficie ponderada. Para los beneficiarios tipo III el impacto del Programa en su producción es aun menor (5%) y los tipo I y V no registran variación significativa en este índice.

4.3.5 Innovación tecnológica

El cambio tecnológico debido al Programa se da en mayor medida (incremento de 0.14 en la escala de 0 a 1) en los beneficiarios tipo I del año 2002 (Cuadro 16). Es notorio que estos productores parten de un nivel bastante bajo (0.15) y el nivel alcanzado (0.29) es menor que cualquiera de los niveles de tecnología antes del apoyo de los otros productores. El hecho de que en la muestra utilizada para la evaluación de este año aparezca una mayor proporción de PBI, es una de las razones por las que los índices de nivel tecnológico resultaron relativamente menores que los reportados en la evaluación del 2003.

Cuadro 16. Cambio tecnológico adjudicado a los apoyos del Programa

Tipos de productores	2002			2004		
	Índice antes	Índice después	Cambio por APC	Índice antes	Índice después	Cambio por APC
Tipo I	0.15	0.29	0.14	0.33	0.33	0.00
Tipo II	0.36	0.42	0.06	0.33	0.39	0.05
Tipo III	0.41	0.47	0.06	0.55	0.58	0.03
Tipo IV	0.46	0.51	0.05	0.46	0.56	0.10
Tipo V	0.52	0.67	0.15	0.70	0.70	0.00

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002 y 2004

Para el ejercicio 2002, los cambios relativamente marginales en el nivel tecnológico de la mayoría de los productores (tipo II, III y IV), indican que muchos de ellos ya utilizaban componentes similares a los apoyados, como ya se demostró en el capítulo 3. En el caso de los productores tipo V, es importante hacer notar que parten del mayor nivel tecnológico (0.52) en relación a los otros productores y adjudican a los apoyos un importante avance alcanzando un índice de 0.67, la mitad de ellos recibió sistemas de riego, lo que confirma lo comentado por un funcionario en el sentido de que el cambio de sistemas de riego no es gradual, sino que se da el salto de sistemas de riego rodado a presurizados de alta eficiencia.

En referencia a los beneficiarios 2004, se observan cambios tecnológicos pequeños en los beneficiarios tipo II, III y IV siendo estos últimos en los que el índice mejoró en mayor medida. Para este ejercicio, los beneficiarios I y V no reportan cambios en el índice.

4.3.6 Reconversión productiva

La reconversión productiva se detecta mejor en los productores tipo II ya que aunque el rendimiento aumentó 6.9% y los precios 2.2%, su índice de ingreso bruto por hectárea se incrementó 13.7% por lo que se puede deducir que en el incremento de este valor influyeron los cambios en los patrones de cultivos, cuyo índice (ICs) aumentó 4%.

Cuadro 17. Índices relacionados a la reconversión productiva por tipo de productor

Índice	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V
IYBH	0.993	1.137	1.058	1.059	0.953
IR	1.000	1.069	1.008	1.040	1.003
IP	1.000	1.022	1.039	1.012	1.000
ICs	0.993	1.040	1.010	1.005	0.951

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002

IYBH = Índice de cambio en el ingreso bruto por hectárea

IP = Índice de cambio en precios

IR = Índice de cambio en rendimientos

ICs = Índice de cambio en composición de cultivos

El ingreso bruto por hectárea también se aumenta aunque en menor medida para los productores tipo III y tipo IV (Cuadro 17), pero el incremento está principalmente asociado a precios en el primer caso y a rendimiento en el segundo, por lo que se deduce que es poco el cambio en los patrones de cultivo para estos productores.

En lo que respecta a los productores tipo I, el ingreso bruto por hectárea se mantiene estable al igual que todos los índices relacionados. En la situación de los del tipo V disminuye y se debe al decremento de 5% en el ICs, lo que indica que están reportando un patrón de cultivos menos rentable.

4.4 Indicadores por tipo de actividad

En esta sección se identifican las actividades en las que se logran mejores resultados de los indicadores que evalúan el cumplimiento de objetivos de la Alianza.

4.4.1 Ingreso

En general se observan incrementos en el ingreso para todas las ramas productivas. Los productores que se dedican a cultivar granos y semillas reportan los mayores valores (39.8%) del indicador de ingresos brutos (IYB) e ingresos brutos por hectárea (IYBH). Considerando que la escala de producción no tiene gran incremento y que la productividad y precios se mantienen estables, entonces la explicación de mayor ingreso es el cambio a una composición de cultivos más rentable, como lo indica el aumento de 30.4% en el valor del ICs y del 38.2% en el indicador de superficie ponderada, ISp (Cuadro 18)

Cuadro 18. Índices relacionados al ingreso por tipo de actividad

Índice	Hortalizas	Frutales	Agro-industriales	Granos y semillas	Forrajes	Otras especies
IYB	1.263	1.220	1.128	1.398	1.040	2.210
IYBH	1.214	1.183	1.106	1.319	1.002	1.649
IS	1.040	1.031	1.020	1.060	1.038	1.340
IR	1.029	1.173	1.117	1.011	1.001	1.197
IP	1.183	1.039	1.000	1.000	1.000	1.017
ICs	0.998	0.971	0.989	1.304	1.001	0.979
IQ	1.068	1.175	1.128	1.397	1.040	1.863
ISp	1.038	1.002	1.009	1.382	1.038	1.312

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002

IYB = Índice de cambio en el ingreso bruto

IYBH = Índice de cambio en el ingreso bruto por hectárea

IS = Índice de cambio en superficie

IR = Índice de cambio en rendimientos

IP = Índice de cambio en precios

Cs = Índice de cambio en composición de cultivos

IQ = Índice de cambio en producción

ISp = Índice de cambio en superficie ponderada

Para los que se dedican a las hortalizas, la elevación del ingreso se debe, sobre todo, al 18.3% de aumento en los precios, mientras que para los que cultivan frutales el aumento de 17.3% en rendimientos y por lo tanto producción, impactó directamente en su ingreso. Lo anterior es también válido para los de cultivos agroindustriales.

Es de destacar que la producción de otras especies aumenta en 2.2 veces el ingreso bruto de los agricultores debido principalmente a aumentos en superficie y rendimiento, sin embargo se trata solo del 0.2 % de la superficie total reportada en la encuesta. La producción de forrajes reporta un reducido incremento en el ingreso (4%) porque a excepción de un leve aumento en la escala de producción (3.8%), prácticamente todos los indicadores de impacto relacionados se mantuvieron estables.

En este punto es importante señalar que, como se explicó en el apartado de temas especiales del capítulo 3, los apoyos entregados por el proyecto de paquetes tecnológicos corresponden a semilla de forraje y que una manera indirecta de medir su impacto, sería a través de los valores de los indicadores de rendimientos y de superficie de los beneficiarios de la muestra que usaron los distintos componentes de apoyo en la producción de forraje. Los valores de los indicadores sugieren que las semillas tendrían poco impacto en los rendimientos, ya que se usan las mismas de hace varios años, y que, en todo caso, el apoyo si contribuye a ampliar la superficie dedicada a forrajes. Las cifras presentadas en el capítulo 1 demuestran que la superficie dedicada a forrajes se incrementó a costa de la de granos, por lo que es innegable que la entrega de semillas también contribuye a la reconversión productiva.

4.4.2 Empleo

Las ramas de actividad que más contribuyeron a la generación de empleo fueron hortalizas, frutales y forrajes (Cuadro 19), quedando claro que si se busca generar empleo con los apoyos, éstos deben ser dirigidos a los productores dedicados a hortalizas y frutales, principalmente.

Las actividades de hortalizas generaron más jornales contratados, esto se explica porque como ya se mencionó, el apoyo de invernadero solo generó jornales contratados. Por otro lado la utilización de mano de obra familiar se dio más en frutales.

Cuadro 19. Jornales adicionales por rama de actividad

Jornales	Hortalizas	Frutales	Agro-industriales	Granos y semillas	Forrajes	Otras especies
Jornales Contratados						
Totales	7696	1835	570	26	1757	0
Por Alianza	3510	1235	0	0	219	0
Jornales Familiares						
Totales	570	2605	390	119	905	70
Por Alianza	405	1845	90	0	0	0
Jornales Totales						
Total	8266	4440	960	145	2662	70
Por Alianza	3915	3080	90	0	219	0

Fuente: Elaborado con información de encuestas a beneficiarios 2002

4.5 Reflexión de conjunto sobre los impactos del Programa

La categoría de inversión en la que mejor se cumplen los objetivos de primer nivel planteados por el Programa es material vegetativo. El incremento en la productividad de los huertos de frutales está influyendo para incrementar en forma importante el ingreso de los beneficiarios. Además las actividades de esos sistemas de producción demandan mano de obra, por lo que los apoyos en material vegetativo tienen de los más altos valores del indicador de empleo.

En las últimas evaluaciones son consistentes los impactos positivos que las huertas de manzano y nogal tienen en las UPR en aspectos como capitalización, productividad, nivel tecnológico, producción, empleo e ingreso. El Estado tiene condiciones competitivas para la producción de estos frutales, especialmente nogal cuya área potencial se extiende a varios municipios en las regiones Sureste y Laguna, Centro y Norte.

Actualmente los apoyos de la Alianza en material vegetativo han atendido 1103 hectáreas que equivale al 5.6% de la superficie total de estos dos frutales en Coahuila. La inversión acumulada de los últimos cuatro años se distribuye en poco más de un tercio en la región sureste (Arteaga, General Cepeda y Saltillo) y el resto en partes iguales en las zonas centro (Monclova y San Buenaventura) y norte (Zaragoza).

Por la ventaja de que la producción tiene mercado internacional a muy corta distancia, y por la mayor distribución geográfica de área potencial en el Estado, el cultivo de nogal es una actividad productiva que debe ser mayormente atendida por el Programa para aumentar sus impactos. Debe difundirse más la existencia de apoyos para la modernización de huertas en los municipios de Parras y San Pedro, que no han recibido apoyos para adquisición de material vegetativo a pesar de que concentran el 35% del área establecida de nogal en Coahuila.

El componente de tractores tiene en esta evaluación un importante impacto en el ingreso que se atribuye al cambio en el patrón de cultivos de los beneficiarios a actividades más rentables, principalmente forrajes y hortalizas.

Los apoyos de sistemas de riego en este ejercicio no tienen gran influencia en mejorar el ingreso y empleo de los beneficiarios, no obstante, están cumpliendo el objetivo de elevar el nivel tecnológico de los beneficiarios y promover el ahorro de importantes volúmenes

de agua. Esto es una contribución muy importante en la solución de la problemática relacionada al acelerado abatimiento de los acuíferos.

Para los apoyos de invernaderos no se pudo calcular los índices relacionados al ingreso al no tener cifras de referencia de la actividad, pero se observa que fue el componente que mayor impacto tuvo en la generación de empleo contratado.

Los mejoradores de suelos son el componente al que no se atribuyen impactos en Ingreso y empleo. Este componente no constituye propiamente un bien de capital, por lo que se debe reconsiderar su ubicación dentro del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización. Además, tanto en el caso de este componente como en el de los apoyos para semillas, se da la circunstancia de que se entregan en forma aislada y no como parte de un paquete tecnológico, por lo que también es importante definir el número de veces en las que se otorgará el apoyo a un mismo solicitante. En el caso de semillas no debería ser más de tres años y en el de mejoradores solamente un año.

Capítulo 5

Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo se formulan las principales conclusiones de la evaluación en relación con la evolución y potencialidades del programa, con los resultados del análisis de la evolución de la gestión y con los impactos del programa. También se hace una reflexión general de sobre la trayectoria, los alcances y los temas pendientes del Programa. Toda esta información es utilizada como sustento para formular recomendaciones cuyo objetivo es contribuir a optimizar la asignación de recursos y mejorar los impactos de las inversiones en el ámbito de las principales cadenas agroalimentarias del Estado.

5.1 Conclusiones

Aquí se plasman las principales conclusiones derivadas de los análisis realizados en Los capítulos precedentes, haciendo énfasis en los temas centrales de la evaluación.

5.1.1 Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y retos del entorno

La mayores limitantes para la producción agrícola en Coahuila son: lo extremo del clima, la escasez y mala distribución de las lluvias y la limitada disponibilidad de agua para riego y su uso ineficiente, lo que se refleja en bajos niveles de producción y alto riesgo de siniestralidad, sobre todo en las áreas de temporal, que representan el 53% de la superficie sembrada. Esta problemática se ve agravada por el minifundismo y la falta de organización de los productores, que reduce sus posibilidades de acceso al mercado.

Existe un alto grado de correspondencia del Programa y la problemática. La principal fortaleza de la operación del Programa es que desde su inicio en 1996 se asignan apoyos para el manejo integral de suelo y agua y para la tecnificación de la producción, dirigidos a atender los principales problemas que afectan a ramas más relevantes de la actividad agrícola estatal. Tomando en cuenta que las cadenas productivas más importantes son las relacionadas con forrajes, frutales y hortalizas, se fomenta la reconversión de cultivos de granos a forrajes y se impulsa la expansión de frutales y hortalizas considerando su potencial de empleo y, en casos como el melón y la nuez, el potencial de exportación.

Aunque los apoyos son recibidos por productores que se dedican a los cultivos prioritarios en la entidad; a través del tiempo los apoyos se han distribuido en atención a la demanda de los mismos, de forma que la inversión se concentra en los DDR de mayor importancia en cuanto a superficie y valor de la producción agrícola, reflejándose también en la concentración geográfica de los principales componentes.

El análisis de correspondencia entre apoyos entregados y necesidades de la agricultura estatal refleja que los recursos asignados a atender el problema de disponibilidad de agua y la eficiencia en su uso, han sido insuficientes; en el caso de tractores se observan signos de saturación en algunos municipios o distritos, sobre todo en las regiones Laguna y Sureste, mientras que se denota insuficiente a las regiones norte y centro.

Algunos aspectos que se consideran de alta relevancia, como la agricultura bajo ambiente controlado, que ayudaría a resolver problemas relacionados al entorno físico, y el

equipamiento post-cosecha, que contribuiría a la integración de las cadenas productivas, se atienden menos que otros aspectos como la mecanización y la dotación de semillas, que se consideran de menor relevancia.

Los responsables de las dependencias del sector agrícola coinciden en señalar que los aspectos que requieren mayor atención para facilitar el desarrollo de las principales cadenas agrícolas del Estado son: el alto costo del financiamiento, la mejora de los sistemas de comercialización y acceso a mercados. En los casos de melón, nuez y manzana se requiere mejorar la infraestructura de post-cosecha.

5.1.2 Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa

La normatividad ha ido cambiando, permitiendo mayor flexibilidad del programa, pero esto ha generado pocos cambios en la operación y el diseño. Se ha avanzado poco en la diversificación de categorías de inversión, los componentes tradicionales (tractores, sistemas de riego, paquetes tecnológicos) continúan siendo los más importantes en la estructura programática, lo mismo que cuando eran considerados programas.

A pesar de que la normatividad permite la diversificación de componentes, la atención del Programa sigue orientada a apoyar la producción primaria de los principales cultivos en el Estado, descuidando la integración de cadenas; los apoyos en rubros diferentes a producción primaria representan menos del tres por ciento del presupuesto total.

Se ha avanzado en la conformación de los comités sistemas producto, pero todavía no se logra una buena participación de comerciantes y agroindustriales en los mismos. Los principales CSP ya cuentan con planes rectores, pero éstos aún no se aprovechan para mejorar la asignación de recursos. En este contexto es de llamar la atención el que 16% de los funcionarios operativos no conozcan los avances en la integración de comités.

No se perciben avances significativos en la definición de criterios para la determinación de prioridades y su relación con la asignación de recursos. El diseño y la planeación del Programa siguen teniendo como fundamento la experiencia y el conocimiento de los funcionarios responsables, así como los resultados del último ejercicio, pero la asignación de recursos no toma en cuenta un estudio formal que plasme la importancia relativa de los cultivos o las regiones.

La operación con base a la demanda por componente no induce la presentación de proyectos integrales para el desarrollo de las unidades productivas. Poco se ha hecho para la integración de cadenas, para impulsar inversiones integrales a través de proyectos y para complementar los apoyos de inversión con el desarrollo de capacidades.

Las principales limitantes para asignar más recursos hacia proyectos de integración de cadenas son la falta de organización de productores y oferta de proyectos integrales, así como la inercia en la demanda de los productores, que orientan sus solicitudes de apoyo casi exclusivamente a componentes para la producción primaria. También el alto costo de las inversiones poscosecha es un factor que limita la demanda de apoyos.

Poco o nada se ha avanzado en el uso de proyectos integrales para la selección de solicitudes, las cuales se atienden por orden de llegada y sólo en el caso de inversiones relativamente grandes, como apoyos poscosecha o invernaderos, se exige un proyecto completo.

A excepción del proyecto de inversión de empaque de melón, casi nada se ha realizado para buscar la complementariedad entre las inversiones que apoya el Programa y las de otros programas públicos, a pesar del gran potencial que existe en este sentido. En parte esto se puede atribuir al hecho de que los apoyos se entregan en forma aislada y no mediante la presentación de proyectos integrales.

No se ha aprovechado la posibilidad de complementar las inversiones en capital físico que financia el programa de FA con apoyos de PRODESCA, pues entre los funcionarios estatales prevalece la idea de que el desarrollo de capacidades en los beneficiarios se realice mediante la asesoría y capacitación que dan los proveedores. Con esto los funcionarios buscan también no afectar los recursos de PRODESCA que a través del Programa de Desarrollo Rural van a los productores de menores ingresos.

La cesión de derechos y reembolso al proveedor se ha constituido como la mejor opción para la entrega oportuna de los apoyos, si se considera que, de acuerdo con evaluaciones anteriores, la mayor causa de desistimiento de los beneficiarios es la dificultad para financiar su aportación.

El proceso de recepción y trámite de solicitudes se mejoró con la decisión de abrir las ventanillas desde antes de la llegada de recursos y cerrarlas al terminarse el presupuesto, además de que los integrantes del COTEA cuentan con mayor experiencia en la revisión y selección de solicitudes. Sin embargo, continúa siendo problema la saturación del servidor durante la captura de solicitudes en los CADER, lo que retrasa el proceso de pago, pues mientras las solicitudes no estén dadas de alta en el sistema, no se pagan.

5.1.3 Principales impactos del Programa

Los apoyos en material vegetativo para huertas de manzano y nogal tienen los mejores impactos en la capitalización, productividad, nivel tecnológico, producción, empleo e ingreso en las UPR. Es en esta categoría de inversión en la que mejor se cumplen los objetivos planteados por el Programa. El incremento en la productividad de los huertos de frutales está influyendo para incrementar en forma importante el ingreso de los beneficiarios; las actividades de esos sistemas de producción demandan mano de obra, por lo que los apoyos en material vegetativo tienen de los más altos valores del indicador de empleo principalmente familiar.

El componente de tractores tiene en esta evaluación un importante impacto en el ingreso, que se atribuye al cambio de patrón de cultivos de los beneficiarios a actividades más rentables, principalmente forrajes y hortalizas.

Las ramas de actividad que más contribuyeron a la generación de empleo fueron hortalizas, frutales y forrajes. Es claro que si se busca generar empleo con los apoyos, éstos deben ser dirigidos a los productores dedicados a hortalizas y frutales, principalmente.

Los subsidios a sistemas de riego en este ejercicio no tienen gran influencia en mejorar el ingreso y empleo de los beneficiarios, no obstante, están cumpliendo el objetivo de elevar el nivel tecnológico de los beneficiarios y promover el ahorro de importantes volúmenes de agua. Esto es una contribución muy importante en la solución de la problemática relacionada al acelerado abatimiento de los acuíferos.

El programa destina una parte importante de sus recursos a la atención del problema del agua para riego y, los apoyos que entrega son altamente pertinentes tomando en cuenta que generan un ahorro promedio del 33% en el consumo de agua. Sin embargo, no se ha aprovechado la posibilidad de potenciar esos impactos mediante una mayor coordinación y complementariedad del Programa de FA con los programas de la CONAGUA

Se observa que invernaderos fue el componente que mayor impacto tuvo en la generación de empleo contratado. La actividad productiva de invernaderos son las hortalizas, que fue la rama productiva donde se observaron los mayores incrementos en el ingreso aunque se debió en gran medida a un aumento de precios.

Los productores que reportan impactos significativos en el ingreso son el tipo II, III y IV, los cuales recibieron principalmente apoyos para tractores y material vegetativo, lo que significa que son los que están mejorando la composición de sus cultivos y la productividad. Esto se deduce porque fueron esos factores respectivamente lo que influyó a aumentar el ingreso en quienes recibieron los apoyos mencionados.

El impacto de los apoyos del Programa ha sido mayor para la capitalización de los productores de bajos ingreso (PBI) y los productores de bajos ingresos en transición (PBIT). En los informes de evaluación se reporta que, en general, entre más pequeño es el tipo de productor, mayor es la importancia del apoyo para su capitalización.

Los cambios relativamente marginales en el nivel tecnológico de la mayoría de los productores (tipo II, III y IV), indican que muchos de ellos ya utilizaban componentes similares a los apoyos. El cambio del nivel tecnológico de los productores tipo I es notable, pero no logran alcanzar el nivel de partida de los otros productores. En el caso de los productores tipo V, es importante hacer notar que parten del mayor nivel tecnológico en relación a los otros productores y adjudican a los apoyos un importante avance, la mitad de ellos recibió sistemas de riego, lo que hace pensar que cada vez mejoran sus sistemas de aplicación de agua.

5.1.4 Temas específicos de interés estatal

Desde el punto de vista de los funcionarios, los impactos de la entrega de semillas son: disponer de una mayor oferta de forrajes para las épocas de estiaje, con lo que se reduce la necesidad de otorgar subsidios para la suplementación de ganado en las épocas de secas; contribuir a la creación de fondos de autoaseguramiento y a la agricultura por contrato como es el caso con semilla de trigo en el norte del Estado.

La rama productiva forrajes, que es la que se puede relacionar al apoyo de semillas, en esta evaluación no presenta cambios importantes en los indicadores asociados al ingreso y al empleo, con excepción de un leve incremento en superficie, lo que significa que los rendimientos se han estabilizado y los apoyos de semillas ya no tienen efecto sobre ellos, por lo que se constituyen sólo en mecanismo para subsidiar a los productores, expandir la producción e impulsar la reconversión productiva del Estado al sustituirse la producción de granos por la de forrajes.

Al otorgarse el apoyo en forma indefinida, las semillas ya no están contribuyendo a generar un cambio tecnológico y tampoco contribuyen a la capitalización de los

productores debido a que el monto de los apoyos generalmente es menor de los mil pesos por productor.

5.1.5 Reflexión general

La operación del Programa en lo fundamental continúa haciéndose de la misma manera que antes de agrupar componentes y fusionar programas. Se continúa atendiendo a la demanda y no con base en prioridades; cada componente se sigue operando como si fuese un programa, exigiendo una solicitud independiente, lo que ha limitado la posibilidad de impulsar inversiones integrales.

El programa responde en lo fundamental a las necesidades del entorno, pero los recursos asignados atender el problema del agua, que es el más importante para el sector agrícola coahuilense, son insuficientes. Los impactos del programa en el ahorro de agua son muy significativos, sobre todo entre los productores que substituyen sistemas de riego rodado por sistemas presurizados, lo que sugiere la necesidad de reconsiderar la política de dar prioridad a los apoyos de riego dirigidos a productores cuya fuente de suministro de agua es el subsuelo.

A pesar de que las RO permiten complementar los apoyos de FA con recursos de PRODESCA, no se ha aprovechado esta posibilidad para tratar de generar e impulsar proyectos integrales que contribuyan a contrarrestar las desventajas del minifundismo y la falta de organización y mejorar el acceso de los productores al mercado.

Comparados con las necesidades, los recursos del Programa son reducidos, como lo muestran los ejercicios realizados para sistemas de riego, tractores y material vegetativo, por lo que se deben buscar esquemas que multipliquen los impactos y sirvan de modelo para que más productores realicen inversiones aún sin el apoyo. Mientras no se tenga un enfoque integral para mejorar el sistema de producción de la UPR y se identifique dónde y cuáles de estas unidades se deben atender, la posibilidad de mejorar los impactos será reducida.

En este contexto, un tema pendiente es de aprovechar el potencial que tienen los proyectos integrales para el fortalecimiento de las organizaciones y para inducir la mezcla de recursos provenientes de diversos programas o instituciones que operan en la entidad. Un ejemplo de ello lo constituye el proyecto de empaque y preenfriado de melón, con el que además se contribuye a orientar recursos a la integración de cadenas productivas.

Es claro que el orientar los apoyos hacia inversiones integrales supone también darle mayor importancia a la operación a través de proyectos. En lugar de atender sólo a la demanda y operar a través de una solicitud por componente, se debe cumplir con lo marcado en la Reglas de Operación de que haya una solicitud única en la que se puedan gestionar varios apoyos del Subprograma de FIC en forma simultánea.

5.2 Recomendaciones

Tomando como base los resultados y conclusiones de la evaluación, a continuación se presentan las recomendaciones que, a juicio de la EEE, son más importantes para mejorar la operación e impactos del programa.

5.2.1 Entorno y resultados del Programa

Reenfocar y rediseñar el Programa para responder mejor a la problemática y retos del entorno, requiere atender dos aspectos que se han señalado como deficiencias en evaluaciones anteriores, como son el uso de diagnóstico sectorial y la estratificación de productores. Asumiendo que el estudio de estratificación de productores no se ha llevado a cabo, entonces para mejorar la focalización de los apoyos y lograr mayores efectos en las regiones y actividades prioritarias, se recomienda aprovechar los diagnósticos que ya existen, así como los planes de desarrollo rural elaborados en los municipios como elementos base para focalizar mejor los apoyos y lograr mayores impactos en las regiones, actividades y tipos de productores considerados prioritarios. Esta focalización se debe reflejar en los documentos oficiales del Programa, por ejemplo en el anexo técnico.

El programa podría ser empleado para inducir la reconversión de algunas áreas de riego hacia cultivos de mayor valor, como hortalizas, así como para la expansión de la producción de cultivos con potencial productivo y menores necesidades de agua, como maguey, sotol, nopal, previo estudio de viabilidad.

Considerando que los recursos asignados a tecnificación del riego son insuficientes para atender la demanda, debe realizarse un análisis del diseño del programa de Fomento Agrícola y buscar la coordinación y complementariedad con los que opera CONAGUA para aplicar mayores recursos a la atención del problema de disponibilidad de agua para riego y a la mejora de su aprovechamiento, sobre todo tomando en cuenta que este problema es el que más limita las posibilidades de desarrollo de la agricultura del Estado.

Deberán gestionarse mayores apoyos para tecnificación del riego en las áreas compactas de riego rodado, que se abastecen de presas y canales, ya que en estas áreas es donde se observan menores niveles de eficiencia de riego y es donde la sustitución de equipos genera mayores ahorros de agua. Lo anterior significa reconsiderar la política vigente de apoyar preferentemente a quienes tienen fuente subterránea de abastecimiento.

Es impostergable impulsar una mayor coordinación de esfuerzos y complementación de recursos entre el Programa de Fomento Agrícola, otros programas de la Alianza y otros programas públicos que apoyan al sector agrícola, lo que permitiría potenciar los impactos al lograr mezclas de recursos y facilitar el acceso de los beneficiarios a apoyos integrales que requieren mayores montos de inversión, como son los invernaderos y los equipos de post-cosecha.

5.2.2 Gestión del Programa en temas relevantes

Para mejorar el diseño del Programa y asignar más recursos hacia proyectos que contribuyan a la integración de cadenas, se recomienda: que al menos una tercera parte de los recursos sean etiquetados para cadenas productivas y no sean transferibles, de manera que exista la obligación de promover, asignar y aplicar los recursos con la participación de los CSP. Se debe dar mayor atención a proyectos relacionados con la integración de los productores a las cadenas productivas, con la comercialización de productos con la creación de valor agregado.

Para fortalecer a los CSP se recomienda simplificar el procedimiento para acceder a los recursos, fomentar y fortalecer la organización de productores, dar mayor difusión a la

existencia de apoyos y asignar más presupuesto y proveer de asesoría técnica para identificar proyectos rentables y planes de negocios.

Se recomienda establecer contactos con proveedores, prestadores de servicios, comercializadores, industriales, para explicarles los objetivos de los sistemas producto y los beneficios que para ellos puede generar la conformación de los mismos. Esto sería la mejor arma para combatir el desinterés de los agentes de las cadenas productivas por el concepto de CSP.

Para atraer el interés de los agentes que componen la cadena productiva a los CSP se recomienda también ofrecer a los mismos el acceso a concursos y contratos para compra de insumos o de venta de productos por mediación de los comités; generar proyectos piloto cuyos resultados puedan ser replicados o ampliados; y lograr una mayor respuesta de la Alianza a solicitudes promovidas por los Comités.

Con el fin de agilizar la evaluación de solicitudes y mejorar la oportunidad del pago al productor se requiere programar reuniones más frecuentes del COTEA y del comité técnico del FOFAEC. Pero sobre todo resolver el problema de saturación del SISER de tal manera que la captura se ágil y no sea factor de retraso en los pagos.

Se recomiendan el establecimiento de periodos fijos para recibir, dictaminar y pagar solicitudes, así como establecer la certificación de procesos por organismos externos; se recomienda mayor difusión de las RO, requisitos, alcances y beneficios de los programas. Todo para mejorar la selección y evaluación de solicitudes y el pago de los apoyos.

Para establecer mecanismos de coordinación y un marco estratégico de planeación en relación al problema del agua en la entidad, se recomienda establecer reuniones periódicas entre los funcionarios de las dependencias para acordar políticas y prioridades, pero es necesario que las reuniones no sean protocolarias sino para resolver problemas, por lo que es indispensable que los participantes tengan poder de decisión y que exista una comisión de seguimiento y evaluación de los acuerdos.

5.2.3 Para el mejoramiento de impactos

Para aumentar en general los impactos del Programa, se recomienda elaborar y emplear diagnósticos estatales y/o regionales y por cadenas agroalimentarias para mejorar la planeación y asignación de recursos en el Estado. Una vez identificadas las cadenas y regiones prioritarias se deben etiquetar recursos para cada una de ellas, logrando así que el Programa sea un instrumento para orientar el desarrollo agrícola de la entidad. Los planes rectores de los CSP deben ser considerados para fijar prioridades.

Por las ventajas competitivas derivadas de su fácil acceso al mercado internacional, y por la amplia distribución geográfica en el Estado, el cultivo de nogal es una actividad productiva que debe ser mayormente atendida en todas las regiones productoras del Estado por el Programa para aumentar sus impactos,

Es necesaria una mayor coordinación entre el COTEA y la CONAGUA para desarrollar proyectos integrales que den suficiente atención a mejorar la eficiencia de áreas compactas de riego rodado, donde se pueden lograr importantes ahorros de agua mediante obras de revestimiento de canales, mejoramiento de los sistemas de conducción y mejor distribución del agua dentro de la parcela.

El programa debe enfocar su acción hacia los productores en transición pues son los que logran obtener los mayores impactos en ingreso y en empleo. Para lograr una buena focalización es necesario realizar el estudio de estratificación de productores de tal manera que pueda ser usada como criterio para evaluación de solicitudes. Mientras tanto, deben utilizarse los datos de las solicitudes como un elemento para seleccionar a los beneficiarios, siguiendo el criterio de apoyar primero a los que correspondan a los estratos en los que se registran los impactos más importantes en ingreso y empleo, que son los productores en transición.

5.2.4 Temas específicos

Se debe revisar la inclusión de paquetes tecnológicos (semillas) como componente del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización pues con el monto y tipo del apoyo realmente no se contribuye a la capitalización de los beneficiarios. Además, debe tomarse en cuenta que tampoco constituye ya un mecanismo para inducir el cambio tecnológico, pues los beneficiarios son apoyados año con año y con el mismo tipo de semilla; además, el apoyo cada vez tendrá menos efecto en la reconversión productiva, pues la gran mayoría de quienes reciben el apoyo ya están produciendo forrajes.

Para continuar operando el proyecto de semillas como parte de la Alianza y como apoyo para impulsar el cambio tecnológico y la reconversión productiva, se recomienda definir al menos el número de veces en que un mismo beneficiario puede ser apoyado, así como las regiones y cultivos de atención prioritaria. Además, tomando en cuenta que los recursos para los programas de la Alianza son tripartitas (con aportaciones del gobierno federal, el gobierno estatal y los productores), es necesario que se defina el status del programa, ya sea como un programa exclusivamente estatal, con recursos exclusivamente estatales, o como parte de la Alianza, ajustándose a las RO.

Esta misma consideración es válida para el caso de los mejoradores de suelo, cuya distribución debe obedecer a un estudio previo de suelos por regiones, para detectar las que requieren mejoradores y de qué tipo, para apoyarlas de acuerdo con la problemática detectada. No obstante, considerando el tipo de componente de que trata, los beneficiarios deberían ser apoyados por una sola vez.

Bibliografía

Diario Oficial de la Federación, Presupuesto de Egresos de la Federación 2004.

FAO-SAGARPA, Evaluación Alianza para el Campo 2004. Guía metodológica evaluación estatal del Programa de Fomento Agrícola. México, D.F. Marzo, 2005.

Frías Preciado, Mariela, Cadena Productiva de la Nuez en la Región Sureste de Coahuila, Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Saltillo, Coahuila, México. 2005

INEGI Coahuila, Resultados definitivos. Tomo I. VII Censo Agrícola-Ganadero. Aguascalientes, Ags 1994.

SAGARPA, Anexo técnico del Programa de Fomento Agrícola 2002. Delegación de la SAGARPA en el Estado de Coahuila 2002.

SAGARPA, Anexo técnico del Programa de Fomento Agrícola 2004. Delegación de la SAGARPA en el Estado de Coahuila 2004.

SAGARPA, Anexo técnico del Programa de Fomento Agrícola 2005. Delegación de la SAGARPA en el Estado de Coahuila 2005.

SAGARPA, Anuario estadístico de la producción agrícola. Delegación Coahuila. Varios años.

SAGARPA, Anuario estadístico de la producción agropecuaria. Delegación Laguna. Varios años.

SAGARPA, Cierres Físicos y Financieros de Alianza para el Campo 1996-2004. Delegación de la SAGARPA en el Estado de Coahuila 2003.

SAGARPA-Gobierno del Estado de Coahuila. Problemática agrícola y su atención por la Alianza para el Campo. Evaluación Alianza Contigo, Informe de evaluación estatal Programa de Fomento Agrícola; Octubre 2004.

SAGARPA, Reglas de Operación de Alianza Contigo, 2003

SAGARPA-FAO, Evaluación de la Alianza para el Campo 2000. Programas de Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Sanidad Agropecuaria y Transferencia de Tecnología. Fertilización. Coahuila 2001. FAO/SAGARPA/COA/FIR/2000/061.

SAGARPA 2002. Evaluación de la Alianza para el Campo 2001. Informe estatal del programa Mecanización. Coahuila. FOFAEC/MEC/2001/001.

SAGARPA-SIACON, Anuario Estadístico de la Producción Agrícola 2003. Disponible en www.sagarpa.gob.mx

ANEXO 1. Metodología de la evaluación

Aquí se describe de manera muy sucinta la metodología de la evaluación en lo correspondiente a la recopilación y procesamiento de la información, enfatizando lo relativo al diseño de la muestra de beneficiarios y a los métodos utilizados para la integración y análisis de las bases de datos de beneficiarios y otros actores participantes en el Programa.

1. Diseño de la muestra de beneficiarios

Para la determinación del tamaño de la muestra y la selección de beneficiarios a encuestar se consideró lo establecido en la Guía Metodológica para la evaluación estatal del programa de Fomento Agrícola 2004, en su Anexo 1, Método de muestreo para la evaluación estatal del programa de Fomento Agrícola de la Alianza para el Campo. Con base en lo establecido en la misma Guía también se seleccionó la muestra de otros actores a entrevistar.

1.1 Marco muestral y determinación del tamaño de muestra

Según lo establecido en la Guía Metodológica, se deberán incluir en la muestra a beneficiarios de los ejercicios 2002 y 2004, haciendo una muestra por separado para cada uno de los ejercicios. Con la inclusión de los beneficiarios del ejercicio 2002 se busca cuantificar los impactos de las inversiones apoyadas por el Programa, una vez que han madurado lo suficiente para generar efectos en el ingreso y el empleo de los beneficiarios.

La determinación de la muestra de beneficiarios se hizo a partir de los listados oficiales entregados a la EEE por parte del CTEEC. Para el diseño se consideró a los beneficiarios que recibieron los componentes de tractores, sistemas de riego, invernaderos, mejoradores de suelos y cultivos estratégicos. Por acuerdo del CTEEC en el marco muestral no se incluyó a los beneficiarios que recibieron semillas, mismos que representan el 91% del total atendido por el Programa en el año 2004, pero se solicitó por parte del Comité la realización de un análisis de la orientación, operación e impactos del apoyo, el cual se incluye como el tema específico de evaluación en el informe.

La EEE estatal recibió en archivo electrónico, formato Excel, los listados de beneficiarios correspondientes, clasificados con base a lo establecido en el Método de muestreo diseñado por la UA-FAO. En el listado de 2002 se incluye a un total de 961 beneficiarios. El listado de beneficiarios de 2004 incluye 831 beneficiarios, sin contabilizar entre ellos a los de semillas, que representan el 91% del total atendido por el Programa en el 2004.

Al aplicar la Fórmula de Muestreo definida en la Guía Metodológica se determinó un tamaño de muestra de 202 beneficiarios para el 2002:

$$n = \frac{\theta}{1 + \frac{\theta}{N}} = \frac{255.1}{1 + \frac{255.1}{961}} = 201.59$$

Para hacer la selección de los elementos de la muestra se procedió a calcular la constante K, que resultó igual a:

$$K = \frac{\text{Lista_beneficiarios}}{\text{Beneficiarios_muestra}} = \frac{961}{202} = 4.767$$

En seguida se determinó un número aleatorio entre el 1 y el 5, resultando el número 3, que corresponde al número del primer elemento seleccionado como parte de la muestra.

De igual manera se procedió a determinar el cálculo de la muestra para el ejercicio 2002, resultando un tamaño de muestra de 157 beneficiarios:

$$n = \frac{\theta}{1 + \frac{\theta}{N}} = \frac{194}{1 + \frac{194}{831}} = 157.28$$

Para hacer la selección de los elementos de la muestra se procedió a calcular la constante K, que resulto igual a:

$$K = \frac{\text{Lista_beneficiarios}}{\text{Beneficiarios_muestra}} = \frac{831}{157} = 5.283$$

En seguida se determinó un número aleatorio entre el 1 y el 5, resultando el número 4, que corresponde al número del primer elemento seleccionado como parte de la muestra.

donde:

n: es el tamaño de muestra para el grupo de programas.

N: es el número total de beneficiarios atendido por Programa de Fomento Agrícola en el Estado.

θ : Es una constante proporcionada por la Unidad de Apoyo FAO.

K= Constante para la realización de la selección aleatoria.

En el caso de los beneficiarios que solicitaron el apoyo a través de un grupo, el listado de beneficiarios entregado a la EEE solamente incluye el nombre del representante, por lo que fue necesario repetir el nombre del representante tantas veces como integrantes tuviese el grupo, para posteriormente asignar un número consecutivo según el número de beneficiarios del grupo.

Una vez realizado lo anterior, se procedió a ordenar de manera alfabética a los beneficiarios, para después asignarles un número consecutivo a cada uno de los elementos del marco muestral, número que sirve como identificador para la selección de la muestra. Por otra parte, dentro de los grupos también se numeró la cantidad de veces que aparece repetido el nombre del representante, lo cual sirvió para identificar en el expediente del grupo al beneficiario al que realmente se encuestaría dentro del grupo. Por ejemplo, si en el grupo de Pedro Pérez, representante de 20 productores resultó seleccionado Pedro Pérez 2 y 15, se buscó en el expediente la lista de beneficiarios del grupo y se seleccionó a quien aparecía en el segundo y décimo quinto lugar; el nombre de esas personas son las que aparecen en la muestra definitiva.

Para la determinación de los reemplazos, se procedió a identificar bajo el mismo esquema de selección de beneficiarios al 20% de los integrantes de la muestra, correspondiendo a un total de 40 reemplazos para el caso del 2002 y 31 para el 2004.

1.2 Resultados del levantamiento de encuestas en campo

A continuación se presentan los resultados del levantamiento de encuestas en campo.

Cuadro 1. Resumen del proceso de levantamiento y captura de encuestas a beneficiarios del programa de Fomento Agrícola

Año	2002	2004	TOTAL
Total de Encuestas Programadas	242	188	430
Muestra	202	157	359
Reemplazos	40	31	71
Total de Encuestas Realizadas	232	185	417
Muestra	7	3	10
Reemplazos	3	0	3
Total de Encuestas Capturadas	210	164	374
Muestra (Si recibió el apoyo)	180	144	324
Muestra (No recibió el apoyo)	8	7	15
Reemplazos	22	21	43

Fuente: Elaboración propia en base al levantamiento de encuestas en campo.

La EEE procedió al levantamiento de la muestra con todo y reemplazos, tomando en cuenta que si los reemplazos se encuestaran posteriormente, los costos por acudir a levantar una sola encuesta en un punto muy distante del centro de operación se elevarían considerablemente.

Un aspecto a resaltar es el hecho de que para la presente evaluación, además de reemplazar a los beneficiarios no localizados o que no quisieron contestar, se procedió a reemplazar a aquellos que manifestaron no haber recibido el apoyo, por lo que en el Cuadro 1 el número de encuestas capturadas resulta superior al tamaño de muestra originalmente calculado.

2 Otras fuentes de información

Además de la información derivada de la encuesta a beneficiarios, se recabó información sobre la operación y evolución de la gestión del Programa, por lo que se hicieron entrevistas a no beneficiarios y se hicieron consultas y revisiones de fuentes documentales.

2.1 Entrevistas a no beneficiarios

Conforme a lo establecido en la Guía Metodológica, se programó la realización de 37 entrevistas a funcionarios y otros actores relacionados con la operación del Programa de Fomento Agrícola (Cuadro 2).

Para el caso de los jefes de DDR y CADER a entrevistar se dio prioridad a los de mayor importancia presupuestal conforme lo establece la Guía Metodológica. En el caso de las

entrevistas a integrantes de los Comités Sistema Producto, se seleccionaron los que mayor grado de avance presentan en el Estado.

Cuadro 2. Entrevistas a otros actores operativos de Fomento Agrícola

Entrevistas a no beneficiarios	Cantidad
Funcionarios directivos	2
Funcionarios operativos	12
Responsable de los Sistema Producto	1
Subtotal (entrevistas que se capturan)	15
Organizaciones de productores integrantes de los sistema producto	3
Proveedores de insumos integrantes de los Comités sistema producto.	2
Comercializadores integrantes de los Comités Sistema producto	3
Agroindustrias integrantes de los Comités sistema producto	2
Entrevistas a funcionarios de otros programas públicos relacionados con el de Fomento Agrícola	3
Entrevistas en profundidad a proyectos seleccionados por ser generadores de experiencias relevantes	3
Responsable operativo del proyecto de paquetes tecnológicos (Semillas)	1
Beneficiarios Tipo V (Uniones o Asociaciones)	5
Subtotal de entrevistas que no se capturan	22
Total de entrevistas	37

2.2 Información documental

Para realizar un análisis de la evolución del Programa y del cumplimiento de metas físicas y financieras se recurrió a la revisión de los anexos técnicos y de los cierres físicos y financieros del Programa. De igual forma se utilizaron las evaluaciones internas que se practican en la Delegación Coahuila de la SAGARPA.

Además para lograr esquematizar el contexto bajo el cual opera el Programa en el Estado, se hizo uso de información documental disponible sobre el sector, entre las que destacan información estadística de los anuarios estadísticos de las delegaciones Coahuila y Laguna de la SAGARPA, así como información publicada en internet por el SIAP y el SIACON. También se recurrió a la revisión del Plan Estatal de Desarrollo del Sector, además de una serie de estadísticas relacionadas con la economía del sector y la consulta de bibliografía especializada. En este sentido fue particularmente útil el trabajo solicitado por el CTEEC como tema adicional de evaluación en el ejercicio de evaluación anterior

3. Integración y procesamiento de la base de datos

La captura de la información tanto de beneficiarios como de otros actores, se realizó en el sistema de captura proporcionado por la UA FAO, generando tres bases de datos, una para beneficiarios 2002, otra para beneficiarios 2004 y la tercera para no beneficiarios. Estas bases de datos fueron exportadas a hojas de cálculo de microsof excel, paquete que se usó para el procesamiento de las mismas. El procesamiento consistió en el cálculo de indicadores y cuadros de salida, apoyándose en el uso de tablas dinámicas.

Conforme a las indicaciones recibidas en el Segundo Taller de Soporte Técnico realizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León los días 22 y 23 de junio del 2005, primeramente

se realizaron diferentes pruebas de consistencia de las bases de datos, las cuales permitieron identificar valores extremos, que al momento de procesar la información la distorsionan, por lo que para su adecuación se recurrió a los encuestadores para que facilitaran la información correcta y en los casos en que fue necesario, se les dio la instrucción de acudir nuevamente con el beneficiario para validar la información de la encuesta. Como instrumento de validación de la información, se hizo uso de información estadística existente sobre la producción del sector.

3.1 Métodos de análisis estadístico de la base de datos

Los métodos estadísticos utilizados para el análisis de la información, consistieron en el cálculo de los indicadores propuestos por la UA FAO, mismos que se obtuvieron a partir de la información proporcionada por los beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola, tanto para el ejercicio 2002 como el 2004.

El uso de las tablas dinámicas facilitó además de la obtención de los resultados generales de las bases de datos, desagregarla en diferentes agrupaciones como son por tipo de productor y tipo de componente recibido, aspecto que enriquece y amplía el nivel de análisis que se presenta en el informe de evaluación.

4. Elaboración de la tipología de productores

Dada la diferencia en aspectos como educación, nivel tecnológico, capital utilizado en las UPR, y con el propósito de identificar por estrato de productores los impactos generados por el Programa, se realizó una estratificación de productores, procurando agrupar a productores con características similares, para lo cual se tomó como referencia la Guía Metodológica para la determinación de la tipología de productores proporcionada por la UA-FAO.

Cuadro 3. Criterios para la determinación de la tipología de productores

VARIABLE	TIPO I	TIPO II	TIPO III	TIPO IV	TIPO V
Escolaridad	Con estudios de primaria (1 a 6 años)	Con estudios de secundaria (7 a 9)	Con estudios de preparatoria (10 a 12)	Con estudios de licenciatura (13 a 16)	Licenciatura concluida y más (17 ó más)
Superficie equivalente	Hasta 3 hectáreas	Más de 3 y hasta 10	Más de 10 y hasta 50	Más de 50 y hasta 100	Más de 100 hectáreas
Bovino equivalente	Hasta 8 cabezas	Más de 8 y hasta 25	Más de 25 y hasta 75	Más de 75 y hasta 150	Más de 150 cabezas
Valor de los activos productivos	Hasta 5,000 pesos	Más de 5,000 y hasta 25,000	Más de 25,000 y hasta 100,000	Más de 100,000 y hasta 500,000	Más de 500,000 pesos
Nivel Tecnológico*	Hasta el 0.2	Más del 0.2 y hasta el 0.4	Más del 0.4 y hasta el 0.6	Más del 0.6 y hasta el 0.8	Más del 0.8 y hasta el 1

Fuente: UA-FAO, Tipología de Productores, Evaluación de Alianza Contigo 2004.

* El valor mínimo de este indicador es 0 y el máximo 1, utilizando como variable el nivel de mecanización, el uso de fertilizantes y el tipo de semillas y plántulas que utilizan los productores.

En dicha guía se consideran diferentes variables incluidas en la base de datos de las encuestas aplicadas a beneficiarios para ubicar a los productores en cinco diferentes

estratos. El cuadro 3 se pueden identificar estas variables y los rangos que permiten identificar en que estrato se ubica cada uno de los productores.

El índice de la tipología se construye asignando un valor entre 0 y 1 a cada una de las variables, dependiendo del rango de valor que haya alcanzado; posteriormente se suman los valores asignados a las variables y se obtiene un promedio simple, el cual se utiliza para determinar a qué tipo de productor corresponde cada uno de los beneficiarios de la muestra, de acuerdo con la siguiente tabla:

Rango	Tipo
$0 < X \leq 0.2$	I
$0.2 < X \leq 0.4$	II
$0.4 < X \leq 0.6$	III
$0.6 < X \leq 0.8$	IV
$0.8 < X \leq 1$	V

Es importante señalar que las variables superficie equivalente y ganado equivalente son excluyentes, de manera que para clasificar a un productor solamente se toma en cuenta una de ellas, la que tome un valor mayor en la escala de 0 a 1; en caso de que las dos variables tuviesen el mismo valor, se le da preferencia a la variable superficie equivalente por tratarse del Programa de Fomento Agrícola. De lo anterior se concluye que para determinar la tipología de productores, únicamente se consideran cuatro de las cinco variables presentadas en el cuadro 3.

Es importante resaltar la discrepancia que existe entre la metodología para la determinación de los tipos de productor proporcionada por la Unidad de Apoyo FAO y la establecida en las Reglas de Operación, por lo cual la tipología de productores determinada sólo se puede utilizar como referencia para evaluar el cumplimiento de la normatividad en cuanto a focalización de los apoyos, bajo el siguiente supuesto:

Tipo de productor	Equivalencia Reglas de Operación
Tipo I	PBIZM
Tipo II	PBIZNM
Tipo III	PBITZM
Tipo IV	PBITZNM
Tipo V	RP

ANEXO 2. Información de cuadros complementarios al contenido de los capítulos

Cuadro 1. Superficie sembrada en Coahuila en los 11 principales cultivos 1996-2004 (ha)

Cultivo	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	PROMEDIO	TMCA	%
Alfalfa	19541	21279	22423	22073	22127	23598	23711	24725	24299	22642	2.76	7.63
Avena Forrajera	13996	13989	16584	15083	15670	18831	14712	20733	25467	17229	7.77	5.81
Frijol	12484	20300	18052	11135	11587	9263	10127	9035	9618	12400	-3.21	4.18
Maíz Grano	52049	55636	41320	42577	41801	38050	35510	35679	39552	42464	-3.37	14.32
Nogal	10752	10869	10852	10946	11156	11173	11363	11904	12351	11263	1.75	3.80
Pastos	94219	97751	93942	89534	76524	96521	95814	99299	102783	94043	1.09	31.71
Sorgo Forrajero	18307	23495	22045	23410	27656	22853	30750	35629	35850	26666	8.76	8.99
Manzano	8513	8513	8263	7933	7882	7531	7320	7320	7070	7816	-2.29	2.64
Melón	3270	3384	3419	4315	4243	4201	4008	1695	3827	3595	1.99	1.21
Papa	1955	1963	2017	1197	2107	1576	1405	1743	2055	1780	0.63	0.60
Algodón Hueso	14835	15280	12436	4793	6131	0	1458	4569	12107	7957	-2.51	2.68
Otros cultivos	53288	64232	57549	49713	53015	40818	41058	44804	34254	48748	-5.37	16.44
Estado	303209	336691	308901	282708	279897	274414	277235	297135	309232	296602	0.25	100.00

Fuente: Elaborado con información de los Anuarios Estadísticos de SAGARPA, Delegaciones Coahuila y Laguna

Cuadro 2. Superficie sembrada de riego por CADER y DDR, 1996-2003

Distrito y CADER	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Promedio	%
DDR 01 ACUÑA	42596	46419	41528	38156.35	36602.04	29234.09	30324.29	31448	37038	26.4
CADER Jiménez	5,296	6,214	5,547	4,940	4,648	3,977	4,684	4,281	4948	3.5
CADER Zaragoza	19,282	21,767	18,929	18,448	17,731	13,198	14,415	15,035	17350	12.4
CADER Piedras Negras	18,018	18,438	17,053	14,768	14,223	12,059	11,226	12,132	14740	10.5
DDR 02 SABINAS	5818	7515	6956	6682.75	8199.15	6258	5232	5762	6553	4.7
CADER San Juan de Sabinas	2,962	3,805	3,678	3,360	4,095	3,315	2,772	2,922	3364	2.4
CADER Múzquiz	2,100	2,805	2,196	2,273	2,490	1,961	1,542	1,781	2144	1.5
CADER Progreso	756	905	1,082	1,050	1,614	982	919	1,059	1046	0.7
DDR 03 MONCLOVA	21813	21231	21432	18840.54	18826.55	17798.36	16581.93	18376	19362	13.8
CADER Monclova	3,550	3,231	3,360	2,751	3,531	2,765	2,688	2,588	3058	2.2
CADER San Buenaventura	10,110	9,492	9,546	9,441	7,956	7,386	7,349	8,196	8684	6.2
CADER Cuatrociénegas	7,857	8,028	8,038	6,222	6,885	7,236	6,180	7,155	7200	5.1
CADER Ocampo	296	480	488	426	455	412	365	437	420	0.3
DDR 04 SALTILLO	21,843	20,763	20,656	19,083	19,586	19,664	19,072	19,727	20049	14.3
CADER Arteaga	7,430	7,557	7,232	6,037	6,449	6,269	6,026	5,976	6622	4.7
CADER General Cepeda	1,666	1,151	1,345	1,458	1,800	1,626	1,461	1,607	1514	1.1
CADER Parras	6,780	5,945	6,384	6,123	6,590	5,908	5,600	5,928	6157	4.4
CADER Ramos Arizpe	3,354	3,289	2,480	3,210	2,868	3,661	3,968	4,122	3369	2.4
CADER Agua Nueva	2,613	2,821	3,215	2,255	1,879	2,200	2,017	2,094	2387	1.7
DDR05 TORREÓN	56,583	79,512	63,619	50,803	58,328	50,803	45,396	54,176	57403	40.9
CADER San Pedro	17,908	26,155	20,093	13,481	15,970	13,481	11,090	15,060	16655	11.9
CADER Fco. I. Madero	12,396	16,830	14,540	10,894	13,300	10,894	9,648	11,392	12487	8.9
CADER Viesca	8,237	10,033	6,730	7,480	7,211	7,480	6,592	6,881	7581	5.4
CADER Matamoros	12,051	18,701	14,954	11,826	15,300	11,826	12,106	14,794	13945	9.9
CADER Torreón	5,991	7,793	7,302	7,122	6,547	7,122	5,960	6,049	6736	4.8
TOTAL ESTATAL	148,653	175,440	154,191	133,566	141,542	123,757	116,606	129,489	140406	100.0

Fuente: Elaborado con información de los Anuarios Estadísticos de SAGARPA, Delegaciones Coahuila y Laguna

Cuadro 3. Valor de la Producción de los 11 principales cultivos en Coahuila 1996-2004. (miles de pesos de 2004)

Cultivo	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	PROMEDIO	TMCA	Participación
Alfalfa	543315	321209	400410	377845	342997	376496	496354	643589	398688	433434	-3.79	14.96
Avena Forrajera	75241	107141	90134	114905	124449	130368	77089	144884	39447	100406	-7.75	3.46
Frijol	80080	110554	125274	17465	25070	29650	33544	30610	38857	54567	-8.64	1.88
Maíz Grano	138378	120019	117891	56269	62434	46862	49570	71986	84339	83083	-6.00	2.87
Nogal	166497	301622	308187	283717	289258	177799	226823	264775	378535	266357	10.81	9.19
Pastos	233685	351079	341189	274513	318158	261746	334660	388012	604397	345271	12.61	11.91
Sorgo Forrajero	180551	214939	133843	168227	187828	152091	220631	257261	269943	198368	5.16	6.85
Manzano	213706	89867	258262	163359	77701	118602	158983	29560	198304	145371	-0.93	5.02
Melón	192639	118670	183869	161621	188947	153903	121209	92114	142567	150615	-3.69	5.20
Papa	316682	237457	529633	213107	362516	211007	215061	282911	283064	294604	-1.39	10.17
Algodón Hueso	390830	542315	8	106637	187595	0	23534	124851	278985	183862	-4.13	6.34
Otros cultivos	679016	588794	987410	654648	413966	582932	936703	553388	381202	642007	-6.96	22.15
Estado	3210619	3103668	3476111	2592313	2580918	2241458	2894161	2883942	3098327	2897946	-0.44	100.00

Fuente: Construido con información de los Anuarios Estadísticos de la producción agrícola. Delegaciones Coahuila y Laguna de la SAGARPA, 1996-2004

Cuadro 4. Distribución de la superficie cosechada y el valor de la producción por DDR, % promedio 1996-2004

Región	Superficie cosechada		Valor de la producción	
	Ha	%	pesos del 2004	%
Región Norte	77,800.05	29.24	434,657,153	15.00
Región Carbonífera	33,280.08	12.51	130,092,489	4.49
Región Centro	39,591.00	14.88	283,881,922	9.80
Región Sureste	57,569.00	21.64	1,016,844,179	35.09
Región Laguna	57,828.22	21.73	1,032,470,476	35.63
Total Estado	266,068.34	100.00	2,897,946,218	100.00

Fuente: Construido con información de los Anuarios Estadísticos de la producción agrícola. Delegaciones Coahuila y Laguna de la SAGARPA, 1996-2004

Cuadro 5. Tendencias de la superficie sembrada de forrajes y granos en Coahuila. 1991-2003

Cultivo	Superficie sembrada promedio (Ha)			Incremento 1991-1995/ 2001-2003
	1990-1995	1996-2000	2001-2003	
Pastos, zacates y praderas	85673	94171	96152	12.2
Cebada forrajera	1051	1198	1468	39.7
Alfalfa	16940	21712	23943	41.3
Avena forrajera	12647	15211	18710	47.9
Maíz forrajero	3903	6521	7314	87.4
Sorgo forrajero	11361	23210	29431	159.1
Trigo forrajero	272	987	1243	356.8
Maíz grano	57712	47169	36532	-36.7
Algodón	8322	10817	4440	-46.7
Frijol	21818	15136	9165	-58.0
Sorgo grano	8527	9994	3047	-64.3
Triticale forrajero	540	47	169	-68.8
Trigo grano	17059	15160	3855	-77.4

Fuente: SIACON 1980-2003.

Cuadro 6. Precios de los principales cultivos en Coahuila 1996-2004. (pesos de 2004)

Cultivo	Promedio 1996-1999	Promedio 2000-2004	Crecimiento entre periodos (%)
Alfalfa	294	283	-3.8
Avena Forrajera	276	338	22.6
Frijol	9345	6495	-30.5
Maíz Grano	3130	2363	-24.5
Nogal	25987	24083	-7.3
Pastos	308	347	12.7
Sorgo Forrajero	285	282	-1.3
Manzano	4476	3428	-23.4
Melón	2379	1850	-22.2
Papa	5317	4199	-21.0
Algodón Hueso	8119	5373	-33.8

Fuente: Construido con información de los Anuarios Estadísticos de la producción agrícola. Delegaciones Coahuila y Laguna de la SAGARPA, 1996-2004

Cuadro 7. Coahuila: Participación de los DDR en la superficie sembrada de los principales cultivos (%), 1996-2004

Cultivo	Superficie sembrada	%	Participación del DDR en el Estado				
			Estado	DDR 01	DDR 02	DDR 03	DDR 04
Alfalfa	22,642	7.63	1.31	0.10	16.53	10.55	71.51
Avena Forrajera	17,233	5.81	32.50	7.86	15.51	27.68	16.46
Frijol	12,400	4.18	1.03	1.43	14.35	64.24	18.95
Maíz Grano	42,464	14.32	7.52	2.62	9.45	76.41	3.99
Nogal	11,304	3.81	30.38	7.81	6.56	27.66	27.59
Pastos	94,072	31.72	48.74	29.07	19.55	1.49	1.14
Sorgo Forrajero	26,666	8.99	33.24	9.34	25.91	14.37	17.13
Manzano	7,816	2.64	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
Melón	3,595	1.21	0.34	0.33	3.80	44.17	51.37
Papa	1,785	0.60	0.00	0.00	2.82	97.18	0.00
Algodón hueso	7,957	2.68	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Otros cultivos	48,670	16.41	26.07	5.42	15.02	19.46	34.03
Total	296,602	100.00	26.99	12.15	15.42	25.81	19.62

Fuente: Construido con información de los Anuarios Estadísticos de la producción agrícola. Delegaciones Coahuila y Laguna de la SAGARPA, 1996-2004

Cuadro 8. Alianza para el Campo, inversión por actividad y beneficiarios de los programas de impacto Agrícola. Año 2004

Programa / Actividad	Unidad de Medida	Cantidad	Beneficiarios	Inversión (miles de pesos)
Programas de Impacto Agrícola			73,492	164,139
Tecnificación de la Producción	Unidades	90 406	406	29,436
Manejo Integral del Suelo y Agua	Hectárea	4,142	683	23,801
Transferencia de Tecnología	Proyecto	68	61,473	11,356
Sanidad Vegetal	Hectáreas	69,440	2,622	12,625
Uso Eficiente del Agua y la Energía Eléctrica	Pozos	88	904	12,373
Uso Pleno de Infraestructura Hidroagrícola	Hectárea	1,222	737	24,923
Desarrollo Parcelario	Hectárea	5,121	1,943	1,079
Modernización de los Distritos de Riego	Obra	4	2,124	31,391
Reordenamiento de la producción	Toneladas	761	2,270	15,403
	Hectárea	293	265	
Fortalecimiento de los Sistemas Producto	Eventos	5	65	1,752

Fuente: Elaboración propia con información de Martínez y Martínez, Enrique. V Informe de Gobierno. Gobierno del Estado de Coahuila, Octubre del 2005.

Cuadro 9. Inversión en el Sector Agropecuario por Programa. 2004

Programas	Apoyos totales (miles de pesos)	Porcentaje
Alianza para el Campo	345,406	10.91
Reconversión Productiva (PIASRE)	35,037	1.11
Infraestructura Hidroagrícola (CONAGUA)	102,800	3.25
Programas Estatales	49,162	1.55
Apoyos a Productores Agropecuarios (Bajo Convenio)	18,838	0.59
Asistencia Técnica e Infraestructura Rural en Comunidades Marginadas (Bajo Convenio CONAZA)	5,190	0.16
Acciones de Apoyo a Productores Agropecuarios	3,530	0.11
Promotora de Obra para el desarrollo rural (PRODERCO)	21,604	0.68
Programas Federales	281,979	8.91
PROCAMPO	145,891	4.61
SAGARPA (Programa de Estímulos a la Productividad)	98,001	3.09
Procuraduría Agraria	2,530	0.08
Comisión Nacional de Zonas Áridas (Transferencia de Tecnología)	710	0.02
SEMARNAT (Programa de Desarrollo Institucional Ambiental)	387	0.01
FIRCO	34,460	1.09
Financiamiento para el Desarrollo Agropecuario	2,352,117	74.28
Financiera Rural	539,000	17.02
FIRA	1,765,707	55.76
FONAES	47,410	1.50
Total	3,166,501	100.00

Fuente: Martínez y Martínez, Enrique. V Informe de Gobierno. Gobierno del Estado de Coahuila, Octubre del 2005.

Cuadro 10. Distribución de la inversión en FA según fuente de aportación

Fuente de aportación	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Totales del período
Monto (millones de pesos del 2004)											
Federal	66.8	40.1	36.6	31.5	25.6	20.9	23.8	21.6	23.5	24.4	314.8
Estado	17.4	14.1	12.7	2.6	6.2	8.8	9.8	13.8	13.4	12.4	111.3
Productores	128.0	77.8	76.4	57.5	77.7	52.7	48.1	53.9	56.7	38.0	666.8
Total	212.2	131.9	125.7	91.5	109.6	82.4	81.8	89.3	93.6	74.8	1092.8
composición porcentual											
Federal	31.5	30.4	29.1	34.4	23.4	25.4	29.2	24.2	25.1	32.6	28.8
Estado	8.2	10.7	10.1	2.8	5.7	10.7	12.0	15.5	14.3	16.5	10.2
Productores	60.3	58.9	60.8	62.8	70.9	64.0	58.8	60.3	60.6	50.8	61.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Participación del Estado en los fondos públicos											
Fondos Públicos.	84.2	54.2	49.3	34.0	31.9	29.7	33.7	35.4	36.9	36.8	426.0
Participación estatal %	20.7	26.0	25.8	7.6	19.6	29.7	29.2	39.1	36.3	33.6	26.1

Fuente: Cierres financieros 1996-2003, avances 2004 y programación 2005. Cifras a pesos de 2004

Cuadro 11. Coahuila. Superficie de riego por CADER y DDR (promedio del período 1996-2003), solicitudes, presupuesto y superficie atendida por la Alianza para el Campo 1996-2004

CADER o DDR	Superficie de riego		Solicitudes		presupuesto		Superficie atendida		Cobertura
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	porcentaje
DDR 01 ACUÑA	37,038	26.38	60	7.56	17,742,989	10.30	3,314	10.29	8.95
CADER Jiménez	4,948	3.52	7	0.88	1,112,079	0.65	196	0.61	3.97
CADER Zaragoza	17,350	12.36	29	3.65	6,989,766	4.06	1,308	4.06	7.54
CADER Piedras Negras	14,740	10.50	24	3.02	9,641,143	5.60	1,810	5.62	12.28
DDR 02 SABINAS	6,553	4.67	20	2.52	4,206,700	2.44	744	2.31	11.35
CADER San Juan de Sabinas	3,364	2.40	8	1.01	875,243	0.51	135	0.42	4.00
CADER Múzquiz	2,144	1.53	6	0.76	1,857,757	1.08	312	0.97	14.56
CADER Progreso	1,046	0.74	6	0.76	1,473,700	0.86	297	0.92	28.41
DDR 03 MONCLOVA	19,362	13.79	87	10.96	14,387,472	8.35	3,042	9.45	15.71
CADER Monclova	3,058	2.18	4	0.50	190,955	0.11	47	0.15	1.54
CADER San Buenaventura	8,684	6.19	33	4.16	3,033,327	1.76	685	2.13	7.89
CADER Cuatrociénegas	7,200	5.13	47	5.92	10,810,311	6.28	2,238	6.95	31.09
CADER Ocampo	420	0.30	3	0.38	352,880	0.20	72	0.22	17.10
DDR 04 SALTILLO	20,049	14.28	267	33.63	38,003,678	22.06	5,933	18.42	29.59
CADER Arteaga	6,622	4.72	112	14.11	19,240,396	11.17	2,239	6.95	33.82
CADER General Cepeda	1,514	1.08	36	4.53	3,725,632	2.16	710	2.21	46.91
CADER Parras	6,157	4.39	58	7.30	8,882,382	5.16	1,858	5.77	30.18
CADER Ramos Arizpe	3,369	2.40	26	3.27	2,749,307	1.60	509	1.58	15.11
CADER Agua Nueva	2,387	1.70	35	4.41	3,405,962	1.98	616	1.91	25.80
DDR05 TORREÓN	57,403	40.88	360	45.34	97,930,554	56.85	19,170	59.53	33.40
CADER San Pedro	16,655	11.86	61	7.68	20,813,205	12.08	3,559	11.05	21.37
CADER Fco. I. Madero	12,487	8.89	102	12.85	32,044,754	18.60	6,135	19.05	49.13
CADER Viesca	7,581	5.40	56	7.05	11,393,898	6.61	2,416	7.50	31.87
CADER Matamoros	13,945	9.93	101	12.72	23,280,336	13.51	4,964	15.42	35.60
CADER Torreón	6,736	4.80	40	5.04	10,398,361	6.04	2,096	6.51	31.11
TOTAL ESTATAL	140,406	100.00	794	100.00	172,271,393	100.00	32,203	100.00	22.94

Fuente: Elaborado a partir de listados de beneficiarios 1996-2004

Cuadro 12. Coahuila. Superficie total, superficie promedio del período 1996-2003 y apoyos para mecanización de Alianza para el Campo 1996-2004

DDR o CADER	Superficie total		Tractores		Presupuesto		Nivel de mecanización ha/tractor
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	
DDR 01 ACUÑA	80450	27.26	58	6.05	3529145	6.26	1387
CADER Jiménez	5,323	1.80	36	3.76	2280987	4.04	148
CADER Zaragoza	19,355	6.56	10	1.04	573773	1.02	1936
CADER Piedras Negras	55,770	18.90	12	1.25	674385	1.20	4648
DDR 02 SABINAS	35812	12.13	17	1.77	974970	1.73	2107
CADER San Juan de Sabinas	8,473	2.87	11	1.15	643092	1.14	770
CADER Múzquiz	10,362	3.51	3	0.31	170673	0.30	3454
CADER Progreso	16,977	5.75	3	0.31	161206	0.29	5659
DDR 03 MONCLOVA	45176	15.31	99	10.33	5835451	10.35	456
CADER Monclova	22,881	7.75	36	3.76	2117353	3.75	636
CADER San Buenaventura	10,119	3.43	30	3.13	1827371	3.24	337
CADER Cuatrociénegas	8,475	2.87	32	3.34	1825254	3.24	265
CADER Ocampo	3,700	1.25	1	0.10	65474	0.12	3701
DDR 04 SALTILLO	76147	25.80	266	27.77	15338735	27.20	286
CADER Arteaga	24,187	8.20	37	3.86	2111511	3.74	654
CADER General Cepeda	8,608	2.92	63	6.58	3526039	6.25	137
CADER Parras	10,768	3.65	47	4.91	2831840	5.02	229
CADER Ramos Arizpe	8,319	2.82	29	3.03	1712366	3.04	287
CADER Agua Nueva	24,263	8.22	90	9.39	5156979	9.14	270
DDR05 TORREÓN	57555	19.50	518	54.07	30715195	54.47	111
CADER San Pedro	16,674	5.65	137	14.30	8433157	14.95	122
CADER Fco. I. Madero	12,486	4.23	127	13.26	7383551	13.09	98
CADER Viesca	7,681	2.60	71	7.41	4314287	7.65	108
CADER Matamoros	13,944	4.72	121	12.63	6987151	12.39	115
CADER Torreón	6,767	2.29	62	6.47	3597049	6.38	109
TOTAL ESTATAL	295141	100.00	958	100.00	56393496	100.00	308

Fuente: Elaborado a partir de listados de beneficiarios 1996-2004

Cuadro 13. Coahuila. Superficie por CADER y DDR (promedio del período 1993-2004), y apoyos de Cultivos estratégicos de Alianza para el Campo 2001-2004

CADER o DDR	Superficie total		Superficie atendida		presupuesto		% cobertura
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	
DDR 01 ACUÑA	3719.25	18.80	198	17.93	2561527	31.00	5.32
CADER Jiménez	294.25	1.49	96	8.68	724500	8.77	32.55
CADER Zaragoza	3,006.00	15.19	61	5.49	1604073	19.41	2.01
CADER Piedras Negras	419.00	2.12	42	3.76	232953	2.82	9.90
DDR 02 SABINAS	663	3.35	5	0.45	29894	0.36	0.75
CADER San Juan de Sabinas	289.00	1.46	5	0.45	29894	0.36	1.73
CADER Múzquiz	339.00	1.71	0	0.00	0	0.00	0.00
CADER Progreso	35.00	0.18	0	0.00	0	0.00	0.00
DDR 03 MONCLOVA	651.75	3.29	382	34.62	2594376	31.39	58.58
CADER Monclova	277.00	1.40	160	14.46	1004910	12.16	57.58
CADER San Buenaventura	121.75	0.62	195	17.66	1380276	16.70	160.00
CADER Cuatrociénegas	201.50	1.02	28	2.49	209190	2.53	13.65
CADER Ocampo	51.50	0.26	0	0.00	0	0.00	0.00
DDR 04 SALTILLO	10294	52.02	508	46.09	3002552	36.33	4.94
CADER Arteaga	7,163.00	36.20	341	30.89	1934281	23.41	4.76
CADER General Cepeda	371.00	1.87	157	14.19	1024431	12.40	42.18
CADER Parras	1,747.00	8.83	11	1.01	43839	0.53	0.64
CADER Ramos Arizpe	359.00	1.81	0	0.00	0	0.00	0.00
CADER Agua Nueva	654.00	3.31	0	0.00	0	0.00	0.00
DDR05 TORREÓN	4460	22.54	10	0.91	75650	0.92	0.22
CADER San Pedro	2,343.00	11.84	10	0.91	75650	0.92	0.43
CADER Fco. I. Madero	728.00	3.68	0	0.00	0	0.00	0.00
CADER Viseca	171.00	0.86	0	0.00	0	0.00	0.00
CADER Matamoros	728.00	3.68	0	0.00	0	0.00	0.00
CADER Torreón	490.00	2.48	0	0.00	0	0.00	0.00
TOTAL ESTATAL	19788	100.00	1103	100.00	8264000	100.00	5.57

Fuente: Elaborado a partir de listados de beneficiarios 1996-2004

Cuadro 14. Ingreso Bruto por ha para los beneficiarios de la muestra, por tipo de beneficiario, por componente y por tipo de actividad

Variable	General		Tipo I		Tipo II		Tipo III		Tipo IV		Tipo V	
	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %
YBHaa	24835.7	-	1410.6	-	9315.7	-	22241.7	-	31281.5	-	19680.6	-
YBHda	31346.9	26.2	2731.5	93.6	15549.7	66.9	43837.9	97.1	33094.2	5.8	18764.7	-4.7
Variable	General		INVERNADERO		RIEGO		TRACTOR		MAT. VEG.		SUELOS	
	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %
YBHaa	24835.7	-	#¡DIV/0!	-	18625.0	-	19595.1	-	48087.0	-	40100.1	-
YBHda	31346.9	26.2	4127500	#¡DIV/0!	18597.7	-0.15	24150.6	23.3	43981.5	-8.5	41070.5	2.4
Variable	General		HORTALIZAS		FRUTALES Y/O PLANTAC.		CULT. AGROIND.		GRANOS Y SEMILLAS		FORRAJES	
	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %	Valor	Cambio %
YBHaa	24835.7	-	43136.4	-	32293.5	-	23821.2	-	6290.0	-	24618.7 6	-
YBHda	31346.9	26.2	195139.3	352.4	33778.2	4.6	24068.2	1.0	8048.9	28.0	25287.7 6	2.72

Fuente: Encuesta a beneficiarios

YBHaa = Ingreso Bruto por Hectárea antes del apoyo

YBHda = Ingreso Bruto por Hectárea después del apoyo