



Evaluación Alianza para el Campo 2004



Informe de Evaluación Estatal **Programa Fomento Agícola**

Hidalgo

MÉXICO

Septiembre de 2005

Informe de Evaluación Estatal
Programa Fomento Agrícola

Hidalgo

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO

Lic. Miguel Angel Osorio Chong
Gobernador Constitucional del Estado de
Hidalgo

Lic. Jorge Rojo García de Alba
Secretario de Agricultura y Desarrollo
Rural

Ing. J. Fernando Islas Sánchez
Subsecretario de Desarrollo Agropecuario

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

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Ing. José Amando Rodríguez Galindo
Delegado de la SAGARPA en el Estado

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. José Amando Rodríguez Galindo, Presidente
Ing. Jesús Manuel Soto Villa, Secretario Técnico
Lic. Jorge A. Guerrero Zazueta, Vocal
Ing. Juan de Dios Nochebuena Hernández, Representante de Profesionistas y
Académicos
C. Pedro Rodríguez Jiménez, Representante de los Productores

POR EL GOBIERNO DEL ESTADO

L. A. P. Carlos Ruiz López, Secretario
Ing. J. Fernando Islas Sánchez, Vocal
Lic. Juan Carlos Alva Calderón, Vocal

FUNDACIÓN HIDALGO PRODUCE A. C.

M. V. Z. Eduardo Rodolfo Cautelan López, Vocal.

FIRCO

Ing. Enrique de la Torre Alvarado

Arq. Fernando Fortis Hernández, Coordinador del CTEE

**Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural, S.C.
(UNICEDER, S.C.)**

Dr. Pedro Pablo Ramírez Moreno, Responsable de la Evaluación

Índice de contenido

	Pág.
Siglas	vi
Presentación	vii
Resumen ejecutivo	1
Introducción	6
Capítulo 1 Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Programa	9
1.1 Comportamiento de variables clave desde la perspectiva de las principales ramas productivas en el Estado	9
1.1.1 Entorno estatal de las principales ramas productivas	9
1.1.2 Áreas de oportunidad en el subsector agrícola estatal. Identificación de las ramas productivas con mayor potencial de desarrollo en el ámbito estatal	10
1.2 Respuesta del Programa y de otros instrumentos de política sectorial (estatal y federal) a las condicionantes del desarrollo del subsector en el Estado	12
1.2.1 Orientación básica del Programa en el Estado (objetivos, población objetivo y categorías de inversión)	12
1.2.2 Otros programas federales y estatales que atienden la agricultura en el Estado: principales lineamientos de política, acciones que desarrollan y recursos asignados	13
1.2.3 Relaciones de complementariedad entre el Programa y los demás instrumentos sectoriales (federales y estatales) que confluyen en el Estado. Consistencia en las acciones impulsadas y sinergias logradas	13
Capítulo 2 Principales resultados y tendencias del Programa	17
2.1 Resultados en inversión y capitalización	17
2.1.1 Inversión acumulada del Programa según fuente de aportación (gobiernos federal y estatal, productores) y distribución geográfica	17
2.1.2 Importancia de la inversión para la capitalización de la agricultura estatal	18
2.2 Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes apoyados en el Estado	19
2.2.1 Número y tipo de beneficiarios y cobertura respecto a las necesidades estatales	19
2.2.2 Principales componentes apoyados y su relación con las principales necesidades estatales	20
2.2.3 Cobertura geográfica de los principales componentes apoyados (unidades físicas)	21
2.3 Estimación de resultados acumulados en áreas principales en el Estado	22
2.4 Resultados específicos en 2004	23
2.4.1 Cumplimiento de metas físicas, financieras y de beneficiarios	23

	Pág.
2.5 Análisis de indicadores de gestión e impacto presentados en evaluaciones internas del Programa en el Estado.....	23
2.6 Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y retos del entorno.....	24
2.6.1 Evolución del grado de atención del Programa a la problemática subsectorial: funcionalidad del diseño y congruencia de las acciones impulsadas en el Estado	24
2.6.2 Potencialidad del Programa para atender los retos del entorno	24
Capítulo 3 Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes	26
3.1 Avances en la instrumentación de conceptos clave del diseño del Programa en el Estado	26
3.2 Evolución del proceso de asignación de recursos	27
3.3 Valoración crítica de la acción del Programa sobre la sustentabilidad en el uso del agua.....	31
3.4 Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la conformación y consolidación de los Comités Sistema Producto	33
3.5 Proceso de consolidación del vínculo Fomento Agrícola-PRODESCA.....	35
3.6 Corresponsabilidad federación-gobiernos estatales en la gestión del Programa	36
3.7 Funcionamiento del SISER	37
3.8 Avances en el proceso de recepción, selección y evaluación de solicitudes	38
3.9 Reflexión de conjunto sobre la trayectoria, los alcances y los temas pendientes del Programa en el Estado.....	40
Capítulo 4 Evaluación de impactos	41
4.1 Impactos en indicadores de primer nivel.....	41
4.1.1 Impactos en el ingreso	41
4.1.2 Impactos en el empleo	43
4.2 Impactos en indicadores de segundo nivel	44
4.2.1 Integración de cadenas agroalimentarias	45
4.2.2 Inversión y capitalización	45
4.2.3 Producción y productividad	46
4.2.4 Innovación tecnológica.....	47
4.2.5 Reconversión productiva.....	47
4.2.6 Sustentabilidad en el uso del agua	49
4.2.7 Desarrollo de capacidades.....	49
4.2.8 Fortalecimiento de organizaciones económicas	50
4.3 Análisis de los resultados de los indicadores por tipos de beneficiarios (primer y segundo nivel)	51
4.4 Análisis de los resultados de los indicadores por categorías de la inversión (tipo de componente).....	52
4.5 Reflexión de conjunto sobre los impactos del Programa	52
Capítulo 5 Conclusiones y recomendaciones.....	54
5.1 Conclusiones.....	54
5.2 Recomendaciones.....	57
Bibliografía.....	61

Índice de cuadros

	Pág.
Cuadro 1. Programas y líneas estratégicas de fomento agrícola en Hidalgo, 2004.....	13
Cuadro 2. Evolución del monto de los apoyos del Programa Fomento Agrícola de Alianza para el Campo de 1996 al 2004	17
Cuadro 3. Incremento anual del capital necesario y aporte de Alianza.....	18
Cuadro 4. Tipo y número de productores beneficiados por el Programa en 2004	20
Cuadro 5. Tipo de productores beneficiados por el Programa, 2004 (Presupuesto).....	20
Cuadro 6. Distribución de los recursos por componente de Fomento Agrícola, 2004....	21
Cuadro 7. Cumplimiento de metas físicas del programa de fomento agrícola 2004	23
Cuadro 8. Monto del apoyo recibido por beneficiario 2002 y 2004.....	28
Cuadro 9. Tipo de solicitud presentada en Fomento Agrícola.....	29
Cuadro 10. Diagnóstico de los sistemas producto seleccionados.....	34
Cuadro 11. Actividades poscosecha por ramas de producción agrícola (%) 2004	42
Cuadro 12. Indicadores sobre beneficios obtenidos de la posproducción, transformación o actividad no agropecuaria. 2004	43
Cuadro 13. Jornales empleados en las actividades apoyadas por Alianza. 2002.....	43
Cuadro 14. Creación y retención de empleos en la muestra y en la población de beneficiarios de la Alianza. 2002	44
Cuadro 15. Aportación del gobierno por componente otorgado y rama de producción, 2004	45
Cuadro 16. Importancia de Alianza en la capitalización. 2002 y 2004	46
Cuadro 17. Variaciones en variables claves de la actividad productiva. 2002	46
Cuadro 18. Cambio tecnológico estimado para los dos períodos	47
Cuadro 19. Indicadores sobre cambios de cultivo propiciados por el apoyo de Alianza 2002	48
Cuadro 20. Cambios de cultivos	48
Cuadro 21. Características de beneficiarios que no recibieron apoyos para riego	49
Cuadro 22. Organizaciones económicas 2002.....	50
Cuadro 23. Índices aplicables a cultivos que continúan por tipo de productor. 2002.....	51
Cuadro 24. Índices aplicables a cultivos que continúan por rama de actividad, 2002.....	52

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Evolución del número de beneficiarios del Programa 1996-2004.....	19
Figura 2. Impacto del Programa en los ingresos.....	42

Índice de anexos

- Anexo 1 Metodología de evaluación
- Anexo 2 Información de cuadros complementarios al contenido de los capítulos
- Anexo 3 Estudios de casos exitosos
- Anexo 4 Anexo fotográfico

Siglas

APC	Alianza para el Campo
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEDRUS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CDR	Comisión de Desarrollo Rural
CGEO	Coordinación General de Enlace y Operación
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CSP	Comité Sistema Producto
CTA	Comité Técnico Agrícola
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
EPC	Equipamiento para el Manejo Poscosecha
EPI	Equipamiento para la Aplicación de Tecnologías de Producción Intensiva
EPP	Equipamiento para la Producción Agrícola
FA	Programa de Fomento Agrícola
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOFAE	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigación Forestales, Agrícolas y Pecuarias
PAPIR	Programa de Apoyo a la Inversión Rural
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PRODESCA	Subprograma de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
PROFEMOR	Programa de Fomento a la Organización Rural
PRODUCE	Fundación Produce
PSP	Prestadores de Servicios Profesionales
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SIAP	Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
UNICEDER	Unidad de Investigación, Capacitación y Evaluación para el Desarrollo Rural, S.C.
UPR	Unidad de producción rural

Presentación

El presente documento es el resultado final de la evaluación externa del Programa de Fomento Agrícola realizado en el estado de Hidalgo en el ciclo 2004. El estudio de evaluación ha sido realizado íntegramente por la UNICEDER, S.C. utilizando su personal capacitado para desempeñar estas tareas, por lo que esta institución se hace responsable del contenido y calidad de la evaluación que aquí se presenta.

La metodología empleada en esta evaluación, su enfoque, diseño muestral, los instrumentos de registro de la información, la definición de indicadores y su cálculo, han sido diseñados por el Proyecto FAO-SAGARPA, que cuenta ya con una amplia experiencia de más de ocho años. El llamado grupo FAO trabaja estrechamente con personal de la SAGARPA al nivel central, con las diferentes áreas, de modo de ir ajustando el enfoque metodológico a los intereses específicos de las áreas operativas de esta Secretaría.

En los últimos años se ha avanzado en la creación de una instancia a nivel estado dependiente del Fideicomiso estatal para servir de coordinación de los procesos estatales de evaluación, esta instancia es el Comité Técnico Estatal de Evaluación. Por su intermedio ha sido posible la contratación de las empresas, darle seguimiento a las evaluaciones estatales y servir de contacto esencial para que las instancias evaluadoras, en este caso la UNICEDER, pudiese acceder a información y entrevistas a los operadores del Programa. El CTEE fue el responsable de la contratación de la UNICEDER, así como de la revisión, calificación y dictamen del informe de evaluación.

De alguna manera también los CTEE son la instancia en donde el Gobierno del Estado hace manifiesto sus intereses en la evaluación, incluyendo temas de su interés y para darle en todo momento a la evaluación un sentido útil para la instrumentación del Programa en la entidad.

Finalmente, la UNICEDER extiende su más amplio agradecimiento a todos aquéllos que dedicaron parte de su valioso tiempo a atender los requerimientos de información para llevar a cabo este estudio.

Resumen ejecutivo

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

Las principales ramas productivas de la entidad están compuestas, en primer lugar, por los granos básicos (maíz, frijol y trigo), que cubren 55.9% de la superficie agrícola y aportan más de 658 mil toneladas cosechadas de grano. El valor de esta producción fue de 1,438 millones de pesos, que representa 38.7% del ingreso por aportación agrícola en la entidad, en esta rama productiva destacan los cultivos básicos: maíz y frijol, que ocupan el onceavo y treceavo lugar, respectivamente, en el ámbito nacional.

Los forrajes ocupan el segundo lugar, siendo la alfalfa el principal cultivo asociado con la producción de leche en la entidad, y que ubica a Hidalgo en el primer lugar de producción a nivel nacional. La tercera rama productiva en importancia son las hortalizas, con 22% del valor de la producción agrícola estatal, con sólo 2% de la superficie agrícola.

El Gobierno del Estado ha facilitado al productor adquirir tractores, sembrar hortalizas, rehabilitar invernaderos, etc. Además, se continúa con el Programa Kilo por Kilo, que, aunque 80% de los productores ya utiliza semillas mejoradas, los apoyos tienden a hacerlos más competitivos.

También se ha apoyado la construcción de invernaderos, se ha incrementado la superficie, pero todavía hace falta capacitación y asesoría. Son pocos los productores que tienen técnicos y la SAGARPA no da asistencia técnica.

El Programa de Fomento Agrícola en la entidad está básicamente enfocado a la capitalización de las unidades de producción rural, a través de las componentes de manejo integral de suelo y agua, manejo poscosecha, mecanización, reconversión productiva y fomento a la agricultura de invernadero. La población objetivo son principalmente los productores de bajos ingresos localizados en zonas marginadas (70% de los productores).

II. Principales resultados acumulados y tendencias del Programa en el Estado

El apoyo proporcionado por el gobierno (federal y estatal), ha crecido en forma significativa de 1996 a 2004, a una tasa promedio anual del orden del 14.6%. Además, se supone un efecto multiplicador que prácticamente duplica estas cifras con el aporte de los propios productores. Los aportes promedios del gobierno y de los productores para cada año muestran una cierta paridad del orden de \$8,844 para 2003.

La población objetivo del Programa constituye una cifra cercana a los 30 mil productores, que están vinculados a las principales cadenas agroalimentarias de la entidad. Por lo que la cobertura del Programa anda alrededor del 26.7%. Si bien es cierto que el número de beneficiarios ha ido cambiando, se ha mantenido el criterio de apoyar a los productores de bajos ingresos localizados en zonas marginadas, pero que tienen potencial productivo.

A lo largo de los años transcurridos desde 1996, el Programa y el grupo de programas de fomento agrícola se ha enfocado principalmente a apoyar las principales necesidades

estatales. En primer lugar, fomentar la capitalización de las UPR a través de los equipos de riego, la mecanización y la construcción de bodegas para el acopio y manejo de granos. El establecimiento de unidades de producción con tecnología de punta, especialmente el fomento a la agricultura protegida de invernaderos, y finalmente, el Programa ha apoyado la reconversión productiva con la introducción de nuevas actividades más rentables.

En cuanto a la adquisición de **tractores** nuevos (con un total de 238 unidades), en Mixquiahuala se apoyó con 91 tractores (38.2%), en el DDR de Pachuca con 76 (31.9%), en el DDR de Tulancingo con 43 (18.1%) y el 11.8% de los tractores restantes se entregaron en los DDR de Huichapan, Zacualtipan y Huejutla.

Se han entregado 40 **sistemas de riego tecnificado**, de los cuales 15 (37.5%) correspondieron al DDR de Tulancingo, 7 al de Huejutla (17.5%), 6 al de Huichapan (15%) y el resto en los demás DDR de la entidad.

En cuanto a **intensificación de la producción**, se otorgaron 24 apoyos, de los cuales 14 (58.3%) fueron para la construcción de microtúneles para la producción de nopal verdura y 7 para invernaderos hidropónicos (29.2%); de estos apoyos, 16 se dieron en el DDR de Pachuca (66.7%), 6 en Mixquiahuala (25%) y 2 en Tulancingo.

En el componente **capitalización**, el 70% de los apoyos fue para la construcción de bodegas, y se entregaron 7 apoyos en el DDR de Tulancingo (41.2%), 6 en Pachuca (35.3%) y 4 en Mixquiahuala. Los apoyos se encuentran dispersos, pero deberían ser los polos de desarrollo de la agricultura protegida y apoyada con esquemas de comercialización en la entidad.

En el programa **de hortalizas** se otorgaron 49 apoyos, de los cuales 42 (85.7%) fueron para la producción de sandía, chile, jitomate y maíz elotero. El 93.8% de los apoyos (46) se dio en el DDR de Huejutla, de los cuales 45 fueron para cultivos hortícolas y uno para material vegetativo, el resto se dio en los DDR de Pachuca y Huichapan.

Las cifras preliminares, del último informe de avances del 20 de julio del 2005, indican que para 2004 se ha ejercido 96.8% de los recursos financieros disponibles para el Programa. Las metas físicas se han cumplido en forma heterogénea.

A partir de 1996, la instrumentación de los programas de fomento agrícola, muy desglosado en los primeros años y concentrado en el grupo de programas a partir del 2001, no han variado sustancialmente en cuanto a componentes, población objetivo, cobertura y estrategias de instrumentación.

Se observa, sin embargo, una mayor focalización en aspectos en donde sí se puede tener impacto positivo en el corto plazo, por ejemplo en la capitalización de las UPR, en equipos de riego, construcción de bodegas y fomento a la construcción y operación de invernaderos.

Aspectos como la disponibilidad de asistencia técnica, capacitación, créditos a bajas tasas de interés, protección arancelaria en su caso y apoyos directos a la producción, son las condiciones mínimas para propiciar una reactivación integral del subsector.

No cabe duda que el Programa de Fomento Agrícola posee los elementos clave para resolver algunos de estos problemas, pero desgraciadamente se han dejado de lado las cuestiones que tienen que ver con la investigación agrícola, la asistencia técnica y la capacitación, así como las enormes trabas que significan acceder actualmente al crédito rural.

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

Las instancias encargadas de la instrumentación del Programa manejan claramente los conceptos clave de su diseño. La asignación de los recursos en su doble sentido, entre beneficiarios y entre componentes, está también perfectamente definida y operada en la entidad. Las prioridades en cuanto a tipo de productores y regiones marginadas está claro, aunque no necesariamente se asignan los recursos en las áreas y tipos de productores más marginados. Entre componentes, el CTA ha llegado a una especie de compromiso estratégico de ir equilibrando año con año el tipo de componente a apoyar.

Los resultados de la tecnificación del riego son innegables y muy importantes, se llega a cuantificar en un 40% el ahorro de agua con el uso de técnicas de riego presurizado.

Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la conformación y consolidación de los Comités Sistema Producto. Ambos procesos van lentos por la disponibilidad de recursos y la naturaleza misma de los problemas agrícolas en la entidad.

La vinculación del Programa de Fomento Agrícola con el PRODESCA es nula. La opinión generalizada es que se deben aprovechar los recursos del PRODESCA para la instrumentación de los proyectos del Programa, pero esto no se ha dado en la práctica.

El trabajo conjunto entre la instancia federal, la Delegación de la SAGARPA, y el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Agricultura, para la gestión del Programa es de alta calidad. Las responsabilidades y compromisos están muy bien asignados entre ellas.

En los últimos cuatro años el SISER ha funcionado en forma parcial y con muchas dificultades. Hasta el ejercicio 2004 todavía no se tenía un SISER en pleno funcionamiento, sobre todo en la ayuda prestada al procesamiento de las solicitudes. Al parecer, para el ejercicio 2005 se tiene un mejor pronóstico. Claramente se observa que ha habido avances en el número y equipamiento de ventanillas, y en la preparación del personal que recibe las solicitudes.

IV. Principales impactos del Programa

En cuanto al impacto en los ingresos, hay que tener presente que los factores que lo determinan son muy complejos. De todas maneras, en cuanto a ingresos se cuantificó en forma global un incremento del 12.5% en los mismos.

En cuanto al empleo, también hay que considerar que la creación de empleos netos en la agricultura es una tarea que implica básicamente ampliar las actividades agrícolas y abrir nuevos negocios. La mayor parte de los apoyos que implican un cambio tecnológico son ahorradores de mano de obra.

El impacto en el ingreso y en el empleo se mejora en los productores del tipo II y III, que están en mejores condiciones de reactivar su economía y procesos productivos.

El Programa ha favorecido la integración de cadenas agroalimentarias, reflejadas en la conformación de los Comités Sistema Producto, que en el caso de Hidalgo, por su naturaleza, las cadenas más importantes, son: cebada, maíz, alfalfa, nopal, cítricos, manzana y próximamente café.

Otro objetivo importante en el que ha impactado el Programa es en la capitalización de las UPR. Todos estos procesos que mantendrán en el futuro la agricultura del Estado a un nivel competitivo, se están logrando gracias a los apoyos del Programa, que aunque focalizados, tienen un impacto importante, especialmente en los productores del tipo II.

V. Reflexión de conjunto sobre la gestión y los impactos del Programa en el contexto estatal

Una visión de conjunto de los impactos del Programa de Fomento Agrícola revela una situación de alcances modestos en cuanto a su cobertura e impactos alcanzados. El Programa tiene una connotada presencia en las áreas en que interviene, con resultados importantes alcanzados en el corto plazo.

Los impactos esenciales en ingreso y empleo no son extraordinarios, en parte por la naturaleza de la producción agrícola y el estado actual del negocio agrícola en el país, y, en parte, por lo corto del tiempo para evaluar este tipo de resultados.

Sin embargo, interesa que los negocios agrícolas no desaparezcan y, por tanto, que no se extingan los empleos. Es por ello que el principal valor como impacto en el empleo es la capacidad que tiene el Programa de reactivar la economía agrícola y de proteger los empleos necesarios.

Finalmente, hay dos aspectos que pueden frenar todo el proceso de reactivación de la economía rural del Estado. El primero, es la falta de asesoría técnica y capacitación a los beneficiarios. Para fomento agrícola los apoyos del PRODESCA no están funcionando. Un segundo factor, que puede retardar el proceso dinámico de la agricultura, es la falta de investigación sobre las nuevas tecnologías que se están introduciendo. Hay que buscar respuestas técnicas por región, por ramas de producción y por tipos de productores, por lo que el reto es investigar en esta área.

VI. Recomendaciones relevantes

Para generar una respuesta más efectiva del Programa a los retos del entorno

La complementariedad entre subprogramas y componentes, así como la sinergia con otros programas solamente se puede lograr cambiando las Reglas de Operación, para que los apoyos puedan confluir sistemáticamente sobre los mismos productores a lo largo del tiempo y en el mismo momento en el tiempo.

Para que los productores puedan atender los factores críticos y retos que enfrentan en sus unidades productivas, es indispensable que se fomente la presentación de solicitudes elaboradas con base en proyectos bien diseñados por técnicos especializados.

Para insertarse de mejor manera en las cadenas agroalimentarias, es fundamental profundizar en el proceso organizativo y en el apoyo a la capitalización de las UPR, para preparar mejor sus productos o para transformarlos a través de procesos agroindustriales.

Se recomienda revisar cuidadosamente los componentes del Programa para establecer combinaciones de apoyo, que posibiliten a los productores seleccionar aquellas que más les convengan para fomentar sus sistemas de producción. Este mismo enfoque debe darse en el tiempo, de modo que un productor tenga un proyecto que vaya más allá del año calendario.

Que las entidades tengan la posibilidad de establecer sus propias Reglas de Operación, para de esta manera flexibilizar totalmente la instrumentación del Programa. A nivel federal se establecerían los principios básicos sobre los cuales se fundamentarían las Reglas de Operación a nivel estatal.

Es muy importante continuar y profundizar los apoyos a la consolidación de lo Comités Sistema Producto que ya están formalizados. Hay que fortalecer sus planes rectores y su gestión democrática.

Es urgente preparar bien al personal de ventanillas en las Reglas de Operación y procedimientos para el manejo de solicitudes. Además, deben contar con el equipo de cómputo necesario y el software adecuado.

En las evaluaciones anteriores del Programa se ha recomendado una mayor vinculación del Programa de Fomento Agrícola con el PRODESCA. En esta oportunidad se sugiere lo mismo.

Los apoyos del Programa deben enfocarse a las actividades productivas con mayores posibilidades de éxito económico en la entidad. Por su localización estratégica, Hidalgo tiene ventajas comparativas para la producción de hortalizas, a cielo abierto y en invernaderos.

Deben apoyarse los proyectos de sistemas modernos de conducción de agua y de riego, porque está demostrado que ahorran mucha agua y energía, por otro lado, la disponibilidad de agua en el Estado puede llegar a ser crítica en la próxima década.

Se debe seguir fomentando la integración de cadenas agroalimentarias si se quiere tener impacto significativo sobre el ingreso de los productores.

Los proyectos apoyados con asistencia técnica son los más exitosos y rentables, por lo que es urgente reactivar un sistema de asistencia técnica para el campo hidalguense.

Introducción

Bases de la evaluación

La evaluación constituye una herramienta dentro del proceso de diseño y análisis de políticas públicas, para obtener elementos para mejorar los instrumentos de política de apoyo al sector, y los mecanismos de rendición de cuentas así como a una exigencia legal. La evaluación responde al interés de los gobiernos federal y estatal, por lo que en ella convergen los mismos intereses generales que permitan transformarla en el elemento central para mejorar la política agropecuaria y rural.

La evaluación constituye también un mecanismo de rendición de cuentas y transparencia en el uso de los recursos, una práctica que ya tiene cerca de 10 años en el sector agropecuario.

Los fundamentos legales de la evaluación se desprenden del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2004, y de las propias Reglas de Operación de la APC vigentes en ese mismo año.

Objetivos de la evaluación

Objetivo general

La evaluación estatal del Programa de Fomento Agrícola de Alianza para el Campo 2004 tiene como objetivo principal valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en su ejecución, en lo referido a impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, y en la perspectiva de formular recomendaciones orientadas a mejorar su eficacia operativa, lo que contribuirá a incrementar sus impactos.

Objetivos específicos

- Evaluar los **impactos generados por las inversiones** financiadas por el Programa en el Estado, diferenciando según tipo de beneficiarios y características de la inversión.
- 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 interés estratégico para el Estado.
- Valorar el proceso de **maduración de la estrategia de desarrollo de capacidades** para beneficiarios de Fomento Agrícola a través del PRODESCA en el Estado, 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 en el Estado.
- Evaluar el desempeño de proyectos relevantes para la entidad por sus impactos o experiencias generadas (organización productiva, integración de cadenas y reconversión productiva, entre otros), con el fin de identificar factores de éxito y limitantes en su gestión y ejecución.

Enfoque de la evaluación

La evaluación se enmarca en las definiciones de política agrícola del gobierno estatal y en las **cuatro líneas de estrategia** planteadas por la SAGARPA, que son: integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, reconversión productiva, atención a regiones y grupos prioritarios y atención a factores críticos. Se hace énfasis en las dos primeras, por ser el ámbito de incidencia del Programa de Fomento Agrícola, dado el tipo de acciones y de componentes que apoya.

La evaluación está orientada a la identificación de los impactos generados por el Programa y al análisis de gestión en el Estado, principalmente en lo concerniente a la operación, por ser esta etapa en la que se identifican las mayores áreas de oportunidad para introducir medidas correctivas.

El enfoque de la evaluación está marcado por tres conceptos básicos: **análisis continuo**, **utilidad práctica** y **oportunidad** de los resultados de evaluación.

El **análisis continuo** se refiere a que, si bien la evaluación está centrada en el ejercicio del Programa durante el año 2004 en el Estado, también considera la evolución registrada en los años anteriores, de modo que los resultados de la evaluación brinden una imagen retrospectiva, y permitan valorar los cambios que experimentó en su diseño y operación a lo largo del tiempo.

La **utilidad práctica** de los resultados de la evaluación, se refiere a la necesidad de que brinden información y propuestas que sirvan como insumos para la toma de decisiones de parte de los responsables de la política sectorial al nivel estatal y federal, en la perspectiva de lograr mayor eficacia operativa y mayores impactos de los recursos invertidos en el Estado. Esas propuestas se referirán a temas centrales y críticos de la operación de Fomento Agrícola y son posibles de implementar.

La **oportunidad** de los resultados de la evaluación, se refiere a la posibilidad de retroalimentar a los tomadores de decisiones en el Estado sobre la marcha, de modo que sirvan para adoptar medidas correctivas, particularmente en lo referido a la operación. Esta oportunidad es posible en el caso de la evaluación de procesos que, por ello, se refiere tanto al año 2004 al que corresponde la evaluación, como al 2005 durante el cual se realiza la evaluación.

Por otra parte, la evaluación tiene un **carácter participativo** y combina los **análisis cualitativo y cuantitativo**. El **carácter participativo** implica la colaboración permanente de la Secretaría Estatal de Desarrollo Agropecuario y de la Delegación de la SAGARPA en la precisión e incorporación de temas de evaluación relevantes, selección de indicadores y análisis de resultados.

El **carácter cualitativo** de la evaluación permite comprender el entorno y analiza los procesos a través de los cuales se desenvuelve el Programa en el Estado, que influyen en sus resultados e impactos. La **dimensión cuantitativa** de la evaluación permite medir la magnitud de los resultados e impactos e identifica su causalidad, aunque también se complementa de manera importante con información cualitativa y observación directa obtenida en las visitas a unidades de producción.

Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de información

Las evidencias para esta evaluación se colectaron de diferentes fuentes. En el ámbito cualitativo destacan las observaciones y revisiones a la documentación operativa del Programa en la entidad, las entrevistas a otros actores (que no son beneficiarios), como son el caso de funcionarios directivos y operativos, dirigentes y técnicos y, por supuesto, la observación directa en campo.

Desde el punto de vista cuantitativo se aplicó una encuesta a beneficiarios seleccionados de los ejercicios 2002 y 2004. En ambos casos el diseño muestral fue el propuesto por la Unidad de Apoyo de la FAO, que se deriva del muestreo simple al azar utilizando la expresión:

$$n = \Theta / (1 + \Theta / N)$$

En donde

n : es el tamaño de muestra,

N : el tamaño de la población, y

Θ : es un parámetro que sirve para determinar el tamaño de una muestra aleatoria simple y con reemplazo para cada programa y año.

Para el año 2002, tomando en cuenta que el número de beneficiarios registrados fue de 9,519, se determinó un tamaño de muestra de 245. Para el año 2004, el número de beneficiarios bajó drásticamente a 345, por lo que el tamaño de muestra fue de 121.

Una vez determinado el tamaño de muestra, la selección de los beneficiarios a encuestar se llevó a cabo con el método de muestreo sistemático.

El trabajo de campo se hizo durante el mes de junio. Las encuestas revisadas y validadas se capturaron en el sistema Lotus Notes de FAO. Las primeras vistas se obtuvieron a principios de julio, y se procedió a validarlas y procesarlas para obtener los indicadores conforme a las instrucciones emanadas del segundo curso de soporte técnico que impartió la FAO en Zacatecas, Zac.

Capítulo 1

Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el Programa

1.1 Comportamiento de variables clave desde la perspectiva de las principales ramas productivas en el Estado

1.1.1 Entorno estatal de las principales ramas productivas

Hidalgo dispone de una superficie total de 2'098,700 ha, de las cuales 30% se destina al uso agrícola, 38% para el uso pecuario, 22% de uso forestal, 1% a cuerpos de agua y 9% tiene otros usos; lo cual proporciona un claro perfil de la importancia de las actividades agropecuarias en la entidad.

En 2004 la superficie agrícola de la entidad fue de 588,741 ha, de las cuales 78.3% fue establecida en áreas de temporal y el resto en zonas de riego, con un índice de siniestro de 11.2%. El volumen de producción obtenida fue de más de 6.78 millones de toneladas, con un valor de la producción de 3,716.07 millones de pesos, de los cuales, la zona de riego aporta cerca de 60%, con sólo 22% de la superficie agrícola.

La superficie con riego es de 127,750 ha, de las cuales 84,200 corresponden a los Distritos de Riego, y el resto lo conforman las 646 Unidades de riego. El 66% de esta superficie de riego se localiza en el DDR de Mixquiahuala, 13.83% en el de Huichapan, 9.6% en el de Tulancingo, y el resto en los DDR de Huejutla, Zacualtipán y Pachuca.

Las principales ramas productivas de la entidad están compuestas por las siguientes agrupaciones: en primer lugar se tiene a los granos básicos (maíz, frijol y trigo), que cubren 55.9% de la superficie agrícola y aportan más de 658 mil toneladas cosechadas de grano. El valor de esta producción fue de 1,438 millones de pesos, que representa 38.7% del ingreso por aportación agrícola en la entidad, en esta rama productiva destacan los cultivos básicos: maíz y frijol, que ocupan el onceavo y treceavo lugar, respectivamente, en el ámbito nacional.

Los forrajes ocupan el segundo lugar, siendo la alfalfa el principal cultivo asociado con la producción de leche en la entidad, y que ubica a Hidalgo en el primer lugar de producción a nivel nacional.

La tercera rama productiva en importancia son las hortalizas, con 22% del valor de la producción agrícola estatal, y sólo 2% de la superficie agrícola.

En cuarto lugar se encuentran otros granos agroindustriales, donde destaca la cebada. La entidad ocupa el 1º lugar nacional en la producción de cebada grano en el ciclo primavera-verano. Adicionalmente, en la economía rural regional resaltan por su importancia la producción de tuna, manzana y naranja que han sido considerados como cultivos estratégicos en Hidalgo.

El desarrollo tecnológico de la entidad es heterogéneo, dependiendo de las diferentes regiones del Estado. Sin embargo, se puede afirmar que 49.5% de la superficie agrícola está mecanizada, 19% se fertiliza, 32% usa semilla mejorada, 12% cuenta con asistencia técnica, y 6.6% con servicios de Sanidad Vegetal.

Los apoyos federales y estatales han influido en este desarrollo, ya que se tienen indicadores de que existe un tractor por cada 120 ha, que se han entregado más de 1,500 tractores, lo que ha permitido mecanizar arriba de 200,000 ha. Por otro lado, se han apoyado más de 200,000 ha con semilla mejorada para los cultivos de cebada y maíz, se han entregado fertilizantes, se han establecido más de 15 ha con invernaderos, 10 con microtúneles, y se han rehabilitado más de 15,000 ha con sistemas de riego.

Los factores que más importancia tienen actualmente en el desarrollo agrícola de la entidad son:

- En las diversas regiones del Estado se observan distintos sistemas de producción, lo que influye en buena medida en los desequilibrios socioeconómicos regionales que sufre la entidad.
- La presencia de pobreza extrema en importantes núcleos indígenas.
- La agricultura de la entidad depende básicamente cada año de las condiciones climáticas, puesto que sólo 25% de la superficie de labor cuenta con riego, y 75% es de temporal.
- El tamaño promedio de las explotaciones agrícolas es reducido, lo que encarece los costos de producción y dificulta la organización de los productores para la comercialización.
- La tercera parte de la superficie estatal presenta problemas de erosión severa, lo que se ve agravado por el monocultivo al que se han sometido las tierras agrícolas.
- La gran mayoría de los productores rurales no desarrollan sus actividades con visión empresarial, lo que determina, en gran medida, el escaso o nulo valor agregado que le dan a la producción primaria.
- Se observa un estado de gradual deterioro en la mayor parte de la infraestructura de las unidades y distritos de riego; además, la distribución del agua es ineficiente, ya que se desperdicia más de la mitad por falta de tecnificación.

1.1.2 Áreas de oportunidad en el subsector agrícola estatal. Identificación de las ramas productivas con mayor potencial de desarrollo en el ámbito estatal

Como resultado del análisis de importancia de las cadenas agroalimentarias en la entidad, se encontró que los cultivos de alfalfa, café, cebada, frijol y maíz, por su competitividad e importancia económica y su interacción con los sectores secundario y terciario, son las de alta prioridad estratégica en la entidad. Otras cadenas, como la de manzana, nuez, maguey y naranja, también han sido incorporadas a los procesos de atención por parte del Gobierno del Estado, dada su relevante importancia, sobre todo en las regiones de mayor marginación.

Algunos factores que explican el desarrollo agrícola de Hidalgo son los siguientes:

- Ubicación estratégica en el centro del país, con cercanía con el D.F. y área metropolitana y los estados de: México, Querétaro, Tlaxcala, Puebla, Veracruz y San Luis Potosí.
- Producción agrícola y ganadera suficiente para abastecer el consumo estatal y generar importantes excedentes al mercado nacional e internacional.
- Gran diversidad de climas que posibilitan una amplia gama de cultivos y actividades productivas.
- Entidad políticamente estable, que da confianza al inversionista y asegura las inversiones.
- El Estado de Hidalgo ofrece amplias posibilidades para desarrollar la Agroindustria, la cual actualmente es incipiente.
- Hidalgo es el primer productor de cebada del país, el cuarto en tuna, el segundo en alfalfa, el sexto en café, el séptimo en naranja, el segundo en carne de ovino, el primero en lana, el noveno en la producción de leche, el segundo en ejote¹, el onceavo en maíz y el tercero en la producción piscícola entre las entidades sin litoral.
- Se dispone de más de 150 mil hectáreas con riego; más de 805 mil hectáreas de praderas, agostadero y matorrales; y más de 431 mil hectáreas de bosques.

Un análisis estadístico de la evolución histórica de los factores que han influido en el desarrollo de la producción agrícola del Estado demostró que el crecimiento experimentado por esta producción, de 1992 a la fecha, se debe en 71% a la expansión de la superficie sembrada, 25% al incremento en los rendimientos, y 4% a la interacción. Dado que la frontera agrícola puede estar llegando a su límite, el crecimiento extensivo se verá fuertemente limitado en los próximos años, por lo que uno de los elementos de mayor trascendencia en la transformación del agro hidalguense en los próximos años será el cambio tecnológico, mismo que constituye la forma más eficaz para lograr la reactivación de la producción agrícola sobre bases de mayor productividad y competitividad; la incorporación generalizada de tecnologías más avanzadas permitirá superar las actuales limitaciones de tierra y agua, con aumentos sostenidos en los rendimientos y en la calidad de los bienes producidos.

¹ El ejote es una de las hortalizas muy apreciadas en el mercado de la ciudad de México, sin embargo, no se han canalizados apoyos sustantivos a esta actividad por parte de Alianza.

1.2 Respuesta del Programa y de otros instrumentos de política sectorial (estatal y federal) a las condicionantes del desarrollo del subsector en el Estado

1.2.1 Orientación básica del Programa en el Estado (objetivos, población objetivo y categorías de inversión)

La idea es aumentar el potencial en cada región. Hay que reconocer que ya existe una cierta especialización regional que ha tomado algunos años. La actividad productiva está dirigida regionalmente:

Tula	Leche
Valle del Mezquital	Forraje
	Ya no se producen hortalizas por la calidad del agua de riego de aguas negras. Se ha incrementado la producción de alfalfa y de maíz porque el precio ha llegado hasta los \$2,000/t, y con rendimientos de 10 t/ha.
Vega de Mezquitlán	Maíz
Huasteca	Engorda de bovinos y hortalizas
Tepehua	Café

El Gobierno del Estado ha facilitado al productor más rentable, a través de la Alianza, adquirir tractores, sembrar hortalizas, rehabilitar salas de ordeña, etc. Además, se continúa con el Programa Kilo por Kilo, que, aunque 80% de los productores ya utiliza semillas mejoradas, los apoyos tienden a hacerlos más competitivos. La opinión de los funcionarios directivos es que este programa ya cumplió con sus objetivos de fomentar el uso de semillas mejoradas, lo que se quiere con la continuidad del programa es bajar los costos de producción a los productores. El Gobierno de Hidalgo destina 25 millones de pesos para la compra de semillas de maíz y cebada.

Un problema importante en la entidad es la comercialización. Hace 10 años la mayor parte de la producción era para el autoconsumo. Actualmente se producen 615,000 t de maíz al año, Hidalgo solamente consume 400 mil, y el excedente se debe comercializar. Para poder vender maíz se han ido construyendo bodegas para este cultivo y para cebada. La Impulsora Agrícola es técnicamente un monopsonio², es decir, tiende a ser un comprador único que tiene la industria cervecera para la cebada, en el fondo es una agricultura por contrato y se han equipado las bodegas con básculas, secadoras, enfriadoras, etc. En 4 años se han construido 80 bodegas para diferentes organizaciones y se ha tenido éxito con este programa.

También se ha apoyado la construcción de invernaderos, se ha incrementado la superficie, pero todavía hace falta capacitación y asesoría. En este punto hay que señalar que existe un divorcio entre fomento y desarrollo. Son pocos los productores que tienen técnicos y la SAGARPA no da asistencia técnica. Además, el problema con los despachos es que los productores no les pagan y, por supuesto, ni a los técnicos.

El problema central es la falta de capacitación y asistencia técnica. El año pasado se recomendó el maíz QPM con el doble de potencial en proteínas y en rendimientos, pero falló el intento, Se trató de un proyecto conjunto con desarrollo rural pero los resultados no

² Se denomina monopsonio a un mercado en donde existe un solo comprador.

fueron buenos por falta de coordinación entre las dependencias y programas encargados del proyecto.

El Programa de Fomento Agrícola en la entidad está básicamente enfocado a la capitalización de las unidades de producción rural, a través de las componentes de manejo integral de suelo y agua, manejo poscosecha, mecanización, reconversión productiva y fomento a la agricultura de invernadero. La población objetivo son principalmente los productores de bajos ingresos localizados en zonas marginadas (50% de los productores).

1.2.2 Otros programas federales y estatales que atienden la agricultura en el Estado: principales lineamientos de política, acciones que desarrollan y recursos asignados

El Programa Agrícola contempla como aspectos sustantivos la adecuada y eficiente utilización de los recursos del Programa Normal Estatal, el Programa Alianza para el Campo, el PROCAMPO, los Fondos de Apoyo a la Inversión y Capitalización, el Programa de Empleo Temporal y otros Programas Institucionales; a través de la articulación de los recursos y de las acciones de los 3 niveles de gobierno y de los propios productores, induciendo un desarrollo económico y productivo sostenible en el medio rural.

1.2.3 Relaciones de complementariedad entre el Programa y los demás instrumentos sectoriales (federales y estatales) que confluyen en el Estado. Consistencia en las acciones impulsadas y sinergias logradas

Las estrategias establecidas por el gobierno estatal para fomentar el desarrollo agrícola y rural son las siguientes:

1. Desarrollo Rural con Enfoque Regional.
2. Desarrollo de Zonas Rurales Marginadas.
3. Impulso a Cadenas Productivas.
4. Diversificación y Reconversión Productiva.
5. Participación de las Organizaciones y Grupos Sociales.
6. Preservación y Mejora de los Recursos Naturales.
7. Vinculación de Programas y Acciones Institucionales.
8. Financiamiento al Sector Rural.

Cuadro 1. Programas y líneas estratégicas de fomento agrícola en Hidalgo, 2004

Programas	Líneas Estratégicas							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Manejo Integral de Suelo y Agua						X		
Tecnificación de la Producción	X							
Fomento Frutícola	X							
Fomento a la Producción Hortícola y Ornamental	X							
Desarrollo de Agrosistemas Tropicales y Subtropicales	X							
Programa de Reconversión Productiva	X			X		X		
Programas de Sanidad Vegetal e Inocuidad Alimentaria	X	X	X			X	X	
Integración de las Cadenas Productivas Agrícolas Prioritarias			X					
Fomento a Cultivos Industriales	X							
Ley de Capitalización de PROCAMPO								X
Programa de Apoyos a Proyectos de Inversión Rural (PAPIR)	X							X

Cuadro 1. Programas y líneas estratégicas de fomento agrícola en Hidalgo, 2004 (continuación)

Programas	Líneas Estratégicas							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Programa de Desarrollo de Capacidades (PRODESCA)							X	
Programa de Fortalecimiento de la Organización Rural (PROFEMOR)					X			
Reconversión Productiva en Zonas con Sequía Recurrente		X				X		
Comercialización de Productos Agrícolas	X	X	X		X		X	X

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en información del Programa.

Estrategia fundamental es el impulso a la productividad mediante la capitalización de las unidades de producción, a través de programas de apoyo a la inversión rural. Con lo cual se fomentará la tecnificación de la producción agrícola con el fin de impulsar la productividad, la reducción de costos y asegurar el abasto de alimentos a la población.

Los principales programas y sus objetivos específicos son:

Manejo Integral de Suelo y Agua

- Modernizar y Tecnificar los sistemas de riego para un mejor aprovechamiento del agua y reducir costos de operación.
- Impulsar acciones de mejoramiento del drenaje parcelario, el uso de mejoradores del suelo y prácticas de rehabilitación y conservación de suelos.
- Apoyar la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.

Tecnificación de la Producción

- Promover el uso de maquinaria agrícola, como: tractores, sembradoras, cosechadoras y construcción de bodegas y equipamiento para la fase de manejo y acondicionamiento pos-cosecha.
- Impulsar el uso de invernaderos de alta tecnología.

Fomento Frutícola

- Promover el establecimiento de frutales en zonas productivas adecuadas y que cuenten con condiciones potenciales de mercado que las hagan rentables.

Fomento a la Producción Hortícola y Ornamental

- Impulsar la producción de hortalizas y cultivos ornamentales que cuentan con perspectivas de mercado favorables y que han demostrado su eficiencia productiva.

Desarrollo de Agrosistemas Tropicales y Subtropicales

- Fomentar el desarrollo integral de plantaciones propias de las regiones tropicales y subtropicales.

Programa de Reconversión Productiva

- Impulsar el cambio en el padrón productivo hacia cultivos de mayor rentabilidad, considerando el potencial agroecológico y los requerimientos de los consumidores.

Programas de Sanidad Vegetal e Inocuidad Alimentaria

- Coadyuvar en la productividad y comercialización de los productos agrícolas, mediante la prevención y control de plagas y enfermedades que los afectan.
- Promover la inocuidad y calidad de los alimentos de origen agrícola.

Integración de las Cadenas Productivas Agrícolas Prioritarias

- Motivar la participación de los productores y facilitar su organización en el diseño e instrumentación de los programas que se establezcan, con el fin de integrarlos a las cadenas productivas.

Fomento a Cultivos Industriales

- Incrementar la productividad de maíz y cebada, mediante la adopción de nuevas tecnologías.

Ley de Capitalización de PROCAMPO

- Los productores agrícolas dispondrán de recursos económicos en forma anticipada, para hacer que sus actividades sean rentables y que les permitan incrementar su ingreso y calidad de vida.

Programa de Apoyos a Proyectos de Inversión Rural (PAPIR)

- Incorporar implementos y equipos apropiados a las características de los productores agrícolas.
- Fomentar tecnologías de producción sostenible.
- Desarrollar proyectos para la selección, empaque y transformación de los productos.
- Diversificar las actividades productivas en el medio rural.

Programa de Desarrollo de Capacidades (PRODESCA)

- Apoyar la contratación de servicios profesionales para la identificación, formulación, implementación y operación de proyectos.
- Formular, por parte del prestador de servicios, un proyecto de desarrollo para cada grupo atendido.

Programa de Fortalecimiento de la Organización Rural (PROFEMOR)

- Promover la organización de los productores y su integración a la cadena productiva, mediante el apoyo a organizaciones conformadas por pequeños y medianos productores para su fortalecimiento empresarial, organizado, técnico-financiero y físico, facilitando su inserción en el mercado de insumos, servicios y productos.

Reconversión Productiva en Zonas con Sequía Recurrente

- Apoyar el proceso de reconversión, a través de acciones de labranza de conservación, cosecha y aprovechamiento del agua de lluvia, fertilización orgánica, diversificación de cultivos, cultivos intercalados, establecimiento de praderas, cultivos de bajo consumo de agua y de óptima relación beneficio/costo.

Comercialización de Productos Agrícolas

- Desarrollar sistemas de información de mercados que faciliten al productor tomar las mejores decisiones en la venta de sus productos.
- Fomentar la integración de las empresas agroindustriales con los productores, con el fin de satisfacer los requerimientos de calidad de los compradores y asegurar la comercialización de los productos en óptimas condiciones.
- Incorporar al productor primario a la cadena productiva que culmina en el consumidor.

Metas de Producción Agrícola a alcanzar en el año 2005

Maíz:	Obtener una producción anual de 700 mil toneladas, para un incremento del 40% respecto a la cosecha de 1998.
Cebada:	Alcanzar una producción anual de 270 mil toneladas, para un incremento de 78% respecto a la cosecha de 1998.
Cítricos:	Tener en producción 8,000 ha de huertas semicomerciales y comerciales, a fin de obtener una producción anual de 90 mil toneladas.
Café:	Alcanzar una producción anual de 450 mil quintales.
Cosecha Estatal:	Obtener en el año 2005 un volumen de 5.9 millones de toneladas de productos agrícolas.

Capítulo 2

Principales resultados y tendencias del Programa

2.1 Resultados en inversión y capitalización

2.1.1 Inversión acumulada del Programa según fuente de aportación (gobiernos federal y estatal, productores) y distribución geográfica

La inversión acumulada que ha propiciado el Programa de Fomento Agrícola con sus diferentes componentes a lo largo de 1996 al 2004 se muestra en el cuadro 2. La información registrada en este cuadro sugiere varios aspectos del proceso de capitalización de la agricultura hidalguense. En primer lugar el apoyo proporcionado por el gobierno (federal y estatal), si bien ha crecido en forma significativa de 1996 a 2004 a una tasa promedio anual del orden de 14.6%. Este es el apoyo real que el gobierno ha ejercido para apoyar el proceso de capitalización. Nótese, en segundo lugar, que se supone un efecto multiplicador que prácticamente duplica estas cifras con el aporte de los propios productores. En tercer lugar, las últimas dos columnas del cuadro en comento muestran los aportes promedios del gobierno y de los productores para cada año. Las cifras sugieren una paridad de los aportes financieros entre los apoyos otorgados por el gobierno y lo que han tenido que erogar los productores beneficiados.

Cuadro 2. Evolución del monto de los apoyos del Programa Fomento Agrícola de Alianza para el Campo de 1996 al 2004

Año	Monto de los aportes				Apoyo gobierno	Promedio gobierno	Promedio productores
	Federal	Estatad	Productores	Total			
	(Miles de pesos de cada año)						
1996	12,955	5,037	13,573	31,565	17,992	6,302	4,754
1997	10,216	4,172	14,976	29,364	14,388	11,832	12,316
1998	17,789	8,371	23,198	49,358	26,160	5,198	4,609
1999	22,894	10,286	31,880	65,060	33,180	5,448	5,235
2000	8,536	4,205	10,424	23,165	12,741	1,556	1,273
2001	12,702	5,977	17,946	36,625	18,679	1,775	1,705
2002	32,547	17,525	54,244	104,316	50,072	5,749	6,228
2003	34,083	20,017	54,100	108,200	54,100	8,889	8,889
2004	33,400	20,300	53,700	107,400	53,700	8,844	8,844

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en las evaluaciones del Programa en 2000, 2001, 2002 y 2003. Para 2004 se usó el Anexo Técnico del Programa.

Otros aspectos importantes a considerar se derivan de las irregularidades que muestran las cifras año con año. ¿Cuáles son las razones que generan este comportamiento? Las necesidades de capitalización del sector no han cambiado; sin embargo, los montos muestran irregularidades que reflejan cambios en la voluntad política, en la capacidad de negociación, y en la estructura burocrática, que podría afectar la eficiencia en la continuidad de las acciones apoyadas por el Programa.

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

Este es un aspecto muy interesante en el análisis del impacto del Programa en la capitalización de la agricultura. Son dos las dificultades para estimar este impacto: la falta de un modelo definitivo que vincule la inversión con el crecimiento agrícola, y la falta de información detallada para alimentar los modelos que pudieran aplicarse. Una forma sencilla y muy aproximada consiste en estimar el volumen de capital a partir de la producción agrícola (PIB agrícola).

Cuadro 3. Incremento anual del capital necesario y aporte de Alianza

Año	Valor de la producción (\$ cada año)	Capital necesario (\$ cada año)	Incremento anual de capital	Monto del apoyo de Fomento Agrícola	%
1996	1,457'175,848	1,040'839,891	123'859,947	31'565,400	25.5
1997	1,329'941,897	949'958,498	113'045,061	29'364,100	26.0
1998	1,471'122,510	1,050'801,793	125'045,413	49'357,700	39.5
1999	1,683'620,175	1,202'585,839	143'107,715	65'060,300	45.5
2000	1,997'364,086	1,426'688,633	169'775,947	23'164,700	13.6
2001	2,255'569,308	1,611'120,934	191'723,391	36'624,900	19.1
2002	1,931'088,826	1,379'349,161	164'142,550	104'315,600	63.6
2003	2,066'661,476	1,476'186,769	175'666,225	108'200,000	61.6

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la información del valor de la producción reportada por el SIACON.

Una vez que se tiene el valor de la producción se divide entre 1.4, que es el factor que sugiere la FAO y el Banco Mundial para estimar el capital necesario de agricultura de países en desarrollo con tecnología medianamente avanzada. La columna tres del cuadro muestra las cifras del capital necesario. La columna 4 muestra los incrementos requeridos en cada año. Finalmente se compara esta cifra con los apoyos movilizados por el Programa en la entidad, incluyendo los apoyos gubernamentales y los ejercidos por los productores.

Los resultados, que están sujetos a discusión, muestran claramente la importancia de los apoyos de Alianza para el funcionamiento anual de la agricultura hidalguense.

De 1996 a 2003 el crecimiento promedio de capital requerido por el subsector fue de poco más de 150.7 millones de pesos corrientes, el apoyo promedio de Alianza y la inversión de los productores significaron casi 56 millones de pesos al año, por lo que el apoyo representó 37.1% del incremento de capital necesario. Este análisis lleva a pensar en dos cosas que tienen que ver con decisiones de política, la primera es: cuál es la fuente de lo que falta para completar el incremento de capital necesario cada año; en parte esto puede provenir de ahorros propios, de las remesas y del crédito. La segunda es: cuál es la perspectiva para el gobierno, seguir apoyando el Programa hasta llegar al 100% del capital requerido, o bien deberá ponerse un límite para asignar recursos en otras actividades que también requieren el recurso en forma urgente.

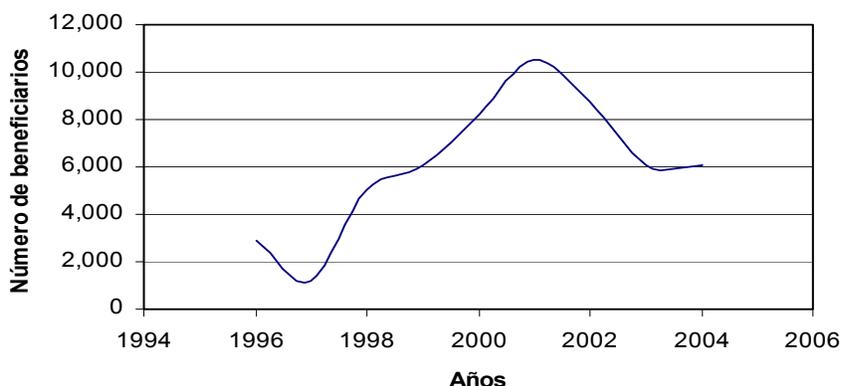
2.2 Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes apoyados en el Estado

2.2.1 Número y tipo de beneficiarios y cobertura respecto a las necesidades estatales³

El PROCAMPO atiende a más de 150 mil productores en la entidad, lo que proporciona un marco muy aproximado y real del número de productores agrícolas del Estado, número que no ha variado sustancialmente en los últimos años. Si se considera esta población objetivo a atender con el Programa de Fomento Agrícola, se vería que éste tiene una cobertura mínima, de poco más de 5% de los productores. Para matizar dicho número; sin embargo, hay que tomar en cuenta que un porcentaje muy alto de estos productores corresponde a la población objetivo del Programa de Desarrollo Rural, o al de Fomento Ganadero. Esto reduce la población objetivo a una cifra cercana a los 30 mil productores que están vinculados a las principales cadenas agroalimentarias de la entidad, por lo que la cobertura sube a 26.7%, porcentaje todavía bajo, pero muy significativo en términos de impacto en la entidad.

Dichas cifras no han cambiado mucho en los últimos años, desde que comenzó a operar el programa de Alianza para el Campo en 1996. La figura 1. muestra la evolución del número de beneficiarios del Programa, de 1996 a 2004. Nótese que el comportamiento de la variable es errático, con un pico entre el 2000 y 2002, lo que refleja nuevamente las diferentes negociaciones de recursos y la distribución de los mismos por las autoridades estatales, conforme a las urgencias identificadas por sus aparatos. El número de beneficiarios es una variable dependiente, no es exógena al sistema, sino que está determinada dentro de éste.

Figura 1. Evolución del número de beneficiarios del Programa 1996-2004



Fuente: UNICEDER, S.C., con base en las evaluaciones del Programa 2000 al 2003. Anexo Técnico del Programa. 2004.

Si bien es cierto que el número de beneficiarios ha ido cambiando, se ha mantenido el criterio de apoyar a los productores de bajos ingresos localizados en zonas marginadas, pero que tienen potencial productivo. Esto se ve corroborado en las distintas evaluaciones

³ En la evolución de beneficiarios por tipo se deberá considerar la tipología de productores incluida en las Reglas de Operación a partir de 2001 (productores de bajos ingresos en zonas rurales marginadas y no marginadas, productores de bajos ingresos en transición y resto de productores).

que se han hecho del Programa en años anteriores; en el cuadro 4 se muestra la forma en que se dio apoyo a los productores en el ejercicio 2004.

Cuadro 4. Tipo y número de productores beneficiados por el Programa en 2004

Tipo de productores	Número de productores	Porcentaje
Productores de bajos ingresos en zonas marginadas	4,117	67.8
Productores de bajos ingresos en zonas no marginadas		
Productores de bajos ingresos en transición	1,238	20.4
Resto de productores	717	11.8
Total de productores apoyados	6,072	100.0

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en el Anexo Técnico del Programa 2004.

La distribución del número de productores por tipo es simétrica con la distribución de los recursos, lo que indica que los apoyos se asignan con criterios homogéneos y conforme a la disponibilidad de recursos, y no con relación al potencial económico de los productores. Esta conclusión es consistente también si se toma en cuenta la tipificación elaborada con la metodología FAO, puesto que los tipos I y II de FAO corresponden básicamente a productores de bajos ingresos (ambos casos), el III a productores de bajos ingresos en transición y el IV y V al resto de productores.

Cuadro 5. Tipo de productores beneficiados por el Programa, 2004 (Presupuesto)

Tipo de productores	Federal (\$)	Estatal (\$)	Total	%
Productores de bajos ingresos en zonas marginadas	23'380,000	14'210,000	37'590,000	70.0
Productores de bajos ingresos en zonas no marginadas				
Productores de bajos ingresos en transición	6'680,000	4'060,000	10'740,000	20.0
Resto de productores	3'340,000	2'030,000	5'370,000	10.0
Total aporte gubernamental	33'400,000	20'300,000	53'700,000	100.0

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en el Anexo Técnico del Programa, 2004.

2.2.2 Principales componentes apoyados y su relación con las principales necesidades estatales

Desde 1996 el Programa y el grupo de programas de Fomento Agrícola se han enfocado principalmente a apoyar las principales necesidades estatales, tales como: fomentar la capitalización de las UPR, a través de los equipos de riego, mecanización y construcción de bodegas para el acopio y manejo de granos; y a establecer unidades de producción con tecnología de punta, especialmente el fomento a la agricultura protegida de invernaderos, y, finalmente, el Programa ha apoyado la reconversión productiva con la introducción de nuevas actividades más rentables.

El cuadro 6 muestra específicamente las prioridades estratégicas que se han definido para orientar los apoyos del Programa en el 2004, claramente se observa que más de 90% de los recursos se destina a la capitalización de las UPR, ya sea apoyando sistemas de riego, construcción de bodegas, adquisición de maquinaria y/o construcción de invernaderos.

Cuadro 6. Distribución de los recursos por componente de Fomento Agrícola, 2004

Componente	Aporte del gobierno (\$)	%
Manejo integral de suelo y agua (Riego)	13'467,733	37.6
Tecnificación de la producción (Tractores)	9'501,975	26.5
Integración de cadenas agroalimentarias (Bodegas)	5'972,400	16.7
Invernaderos	4'687,200	13.1
Fomento productivo y reconversión productiva	2'192,400	6.1
Total aporte de gobierno	35'821,708	100.0

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en el Anexo Técnico del Programa 2004.

2.2.3 Cobertura geográfica de los principales componentes apoyados (unidades físicas)

De acuerdo con la operación del Programa, en el proyecto de Manejo Integral de Suelo y Agua se han entregado 40 sistemas de riego tecnificado, de los cuales 15 (37.5%) correspondieron al DDR de Tulancingo, 7 al de Huejutla (17.5%), 6 al de Huichapan (15%), y el resto en los demás DDR de la entidad.

En el proyecto de Tecnificación de la producción se han dado 533 apoyos, 92.3% correspondió al componente de EPP, 4.5% al de EPI, y el restante 3.2% para EPC. Para el componente de EPP se otorgaron 492 apoyos, 48.4% correspondió a la adquisición de tractores nuevos (con un total de 238 unidades), de los cuales 220 se destinaron a la libre demanda (90.2%). Al nivel de los DDR, en Mixquiahuala se apoyó con 91 tractores (38.2%), en el DDR de Pachuca con 76 (31.9%), en el de Tulancingo con 43 tractores (18.1%), y el 11.8% restante de tractores se entregó en los DDR de Huichapan, Zacualtipán y Huejutla, lo que indica que 88.2% se entregó en el Altiplano Hidalguense para apoyo a los productores de maíz, cebada y alfalfa, que tienen mayor capacidad de pago para su capitalización.

En el componente de EPI se otorgaron 24 apoyos, de los cuales 14 (58.3%) fueron para la construcción de microtúneles para la producción de nopal verdura, y 7 para invernaderos hidropónicos (29.2%); de estos apoyos, 16 se dieron en el DDR de Pachuca (66.7%), 6 en Mixquiahuala (25%) y 2 en Tulancingo.

En el componente EPC 70% de los apoyos fueron para la construcción de bodegas, y se entregaron 7 apoyos en el DDR de Tulancingo (41.2%), 6 en Pachuca (35.3%) y 4 en Mixquiahuala. Los apoyos de EPI se encuentran dispersos, pero deberían ser los polos de desarrollo de la agricultura protegida y apoyada con esquemas de comercialización en la entidad. Los apoyos de EPC están localizados principalmente en el Altiplano Hidalguense para el almacenamiento y manejo poscosecha de maíz y cebada.

En el programa de FPHO se otorgaron 49 apoyos, de los cuales 42 (85.7%) fueron para la producción de sandía, chile, jitomate y maíz elotero. El 93.8% de los apoyos (46) se dio en el DDR de Huejutla, de los cuales 45 fueron para cultivos hortícolas, y uno para material vegetativo, y el resto se dio en los DDR de Pachuca y Huichapan. Esto indica que existe una tendencia a la conversión productiva y en el apoyo para mejorar los sistemas de producción y de riego en Huejutla, pero existen altos riesgos en la producción, como se detectó con los siniestros del cultivo de sandía reportados por los beneficiarios, y por la

falta de un sistema de comercialización de sus productos, que ponen en riesgo la eficiencia de los programas.

En el programa de FF se otorgaron 11 apoyos, de los cuales 45.4% fue para el establecimiento de litchi en el DDR de Huejutla, y el resto para establecimiento, mantenimiento y rehabilitación de unidades de producción de frutales. Estos apoyos responden a la libre demanda, están dispersos, son pocos, y no responden a una estrategia de desarrollo frutícola de la entidad.

2.3 Estimación de resultados acumulados en áreas principales en el Estado

Tecnificación del riego:

No obstante que en el Estado se tienen más de 130 almacenamientos de agua de diferentes capacidades, la superficie agrícola de riego se concentra en los cuatro distritos de riego ubicados en los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) de Mixquiahuala, Tulancingo y Zacualtipán, en los que se detectó que la infraestructura presenta un avanzado grado de deterioro, ocasionando una fuerte ineficiencia en el uso del agua.

En relación con los sistemas de producción de maíz bajo condiciones de riego, se puede afirmar que se han modernizado con densidades de siembra de 60 a 80 mil plantas por hectárea, con control de plagas y enfermedades y con sistemas de fertilización y manejo de aguas residuales, los cuales han permitido alcanzar rendimientos de más de 8.5 t/ha y un ahorro de hasta 30% en el consumo de agua.

La superficie cosechada de riego en la entidad se ha mantenido entre las 130 a 140 mil hectáreas de 1996 a la fecha. La tendencia declinante de los primeros cuatro años del periodo se está corrigiendo en la segunda mitad del mismo, puesto que se observa un leve crecimiento, pero sin llegar todavía a los niveles del 1996. Los incrementos significativos en los últimos tres años, del orden de 1,200 ha anuales, pueden ser atribuidos al Programa de Fomento Agrícola, y se han rehabilitado más de 15,000 ha con sistemas de riego.

Mecanización:

Los apoyos federales y estatales han influido en la mecanización de la agricultura estatal (49.5% de la superficie agrícola está mecanizada), como se mencionó en el capítulo anterior, se tienen indicadores de que existe un tractor por cada 120 ha, y se han entregado más de 1,500 tractores, lo que ha permitido mecanizar arriba de 200,000 ha.

Entre las regiones prioritarias con problemas de mecanización se encuentran principalmente los DDR de Huejutla, Huichapan y Zacualtipán, que son las que cuentan con menos tractores, no obstante, los DDR más mecanizados, pero no lo suficiente, como Mixquiahuala, Pachuca y Tulancingo, por la misma intensidad de su producción, aunque son las regiones que más han recibido este tipo de apoyos en los años recientes, hay que considerar que también requieren actualizar su maquinaria y estar en posibilidad de acceder a las últimas tecnologías. Aunque esta situación es diferente dentro de cada región, ya que en los municipios de Apan, Mixquiahuala, Ixmiquilpan, Zempoala y Francisco I. Madero, se concentra la cuarta parte de los tractores del Estado, y ellos representan alrededor de 10.9% de la superficie agrícola laborable, con un promedio de 52 ha por tractor.

Equipamiento poscosecha:

El equipamiento poscosecha, especialmente en la forma de bodegas de acopio y los equipos necesarios para pesar y secar los granos, es otra de las políticas exitosas en la entidad. Las bodegas tienden a romper el monopolio de compra de cebada de la impulsora agrícola, que es el poder de compra de los industriales. Con las bodegas los productores han podido retener y mejorar la calidad el grano, vendiéndolo a un mejor precio.

Invernaderos:

Los invernaderos son una de las actividades productivas con mayor perspectiva en la agricultura de Hidalgo, actualmente se han establecido más de 15 ha con invernaderos y 10 con microtúneles, lo cual es poco en términos cuantitativos, pero significa mucho en términos de las perspectivas que se están abriendo para una agricultura que no utiliza el suelo, que disminuye el uso del agua y que evita el uso de insecticidas y plaguicidas en general. La calidad de la producción es de primera, con un alto nivel de inocuidad para la alimentación humana, los rendimientos se triplican, los costos de producción son altos, pero dejan en promedio una ganancia de 60 a 70% de los costos directos.

Hidalgo presenta condiciones óptimas para el desarrollo de invernaderos, puesto que su producción, especialmente de hortalizas de alto valor, puede dirigirse al mercado del Valle de México, con más de 30 millones de personas en un radio de 200 km.

2.4 Resultados específicos en 2004**2.4.1 Cumplimiento de metas físicas, financieras y de beneficiarios**

Con respecto a las metas financieras, a la fecha de esta evaluación se tenía ejercido el 96.8% del recurso aprobado para el 2004. En cuanto al cumplimiento de las metas físicas, su cumplimiento se presenta en el cuadro 7. Los porcentajes de cumplimiento son muy heterogéneos y es conveniente revisarlos dado que varios conceptos no coinciden entre el Anexo Técnico y el informe de avance del 20 de julio del 2005. Todavía no se tiene el cierre oficial del Programa.

Cuadro 7. Cumplimiento de metas físicas del programa de fomento agrícola 2004

Componente	Cumplimiento de Metas físicas (%)
Manejo integral de suelo y agua	88.9
Tecnificación de la producción	99.6
Estrategia integración de cadenas agroalimentarias	100.0
Modernización de invernaderos	57.1
Fomento productivo y reconversión productiva	N.d.

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en el Anexo Técnico del programa y el informe de avance de 20 de julio del 2005.

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

En Hidalgo se llevaron a cabo las cuatro evaluaciones internas del programa de Alianza para el Campo. Aunque en cada una de ellas se entregó una serie de información estadística de avances del programa, la mayor parte del tiempo se destinó a discutir la

falta de recursos financieros por la tardanza de los aportes del Gobierno del Estado. Situación que se repite constantemente, incluso las conclusiones de la tercera y cuarta evaluación son idénticas.

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

2.6.1 Evolución del grado de atención del Programa a la problemática subsectorial: funcionalidad del diseño y congruencia de las acciones impulsadas en el Estado

La problemática subsectorial en la entidad va más allá de la producción primaria, como se explicó en párrafos anteriores. La Alianza para el Campo ha significado una respuesta gubernamental para resolver en parte esta problemática, a partir de 1996 la instrumentación de los programas de fomento agrícola, muy desglosada en los primeros años y concentrada en el grupo de programas de Fomento Agrícola a partir del 2001, no ha variado sustancialmente en cuanto a componentes, población objetivo, cobertura y estrategias de instrumentación.

Se observa; sin embargo, una mayor focalización en aspectos en donde sí se puede tener impacto positivo en el corto plazo, por ejemplo: en la capitalización de las UPR, en equipos de riego, construcción de bodegas, y fomento a la construcción y operación de invernaderos.

Consistente con la magnitud de los recursos disponibles, el Programa de Fomento Agrícola ha ido concentrando apoyos en sectores productivos con mayores probabilidades de éxito, lo cual se ha fortalecido con la estrategia de demanda por proyectos, lo que a su vez genera una mayor participación de grupos de productores organizados.

El diseño del Programa se ha ido simplificando, haciéndolo más manejable por las instituciones encargadas de su instrumentación, por el arreglo institucional, y además, haciendo más expedito el acceso de los productores a los beneficios de los apoyos del Programa. Sin embargo, en opinión de los funcionarios directivos, todavía existe una “sobrenormatividad” que se desprende de la poca flexibilidad que se ha alcanzado con los cambios recientes en las Reglas de Operación.

2.6.2 Potencialidad del Programa para atender los retos del entorno

El negocio agrícola ha pasado por crisis recientes que han afectado su rentabilidad y competitividad en general, las políticas agrícolas y las macroeconómicas no han sido particularmente favorables para el sector, por lo que el conjunto de los programas dirigidos al campo, en una especie de programa denominado “Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable”, que todavía no se ha instrumentado en la entidad, tienen todos juntos un gran potencial para mitigar la pobreza y fomentar la producción agropecuaria en un clima de respeto por los recursos ambientales.

Debe quedar claro que los rezagos del subsector y las posibilidades de su reactivación dependen no sólo de los apoyos que pueda brindar el gobierno a través de los programas de desarrollo y fomento, sino que también dependen en gran medida de los factores no controlados por los productores, que incluyen no sólo al clima, sino que con mucha

significancia a los factores macroeconómicos que influyen en la competitividad de cada rama, en los costos de producción y en la rentabilidad.

Aspectos como la disponibilidad de asistencia técnica, capacitación, créditos a bajas tasas de interés, protección arancelaria, en su caso, y apoyos directos a la producción, son las condiciones mínimas para propiciar una reactivación integral del subsector.

El Programa de Fomento Agrícola posee los elementos claves para resolver algunos de estos problemas, pero desgraciadamente se han dejado de lado las cuestiones que tienen que ver con la investigación agrícola, la asistencia técnica y la capacitación, así como las enormes trabas que significan acceder actualmente al crédito rural.

En general, la agricultura del Estado presenta una fuerte problemática derivada de la descapitalización de las UPR, deficiente organización de productores, la presencia de un marcado intermediarismo en la comercialización de los productos e insuficiente investigación tecnológica acorde a las potencialidades productivas.

Sin embargo, en un balance general de lo alcanzado por el Programa hasta el momento, no deja de sorprender el importante papel que ha jugado en el fomento a la capitalización del subsector en los últimos años. La adquisición de tractores, equipos de riego, bodegas de acopio y recientemente la inversión en invernaderos, son una prueba irrefutable de estos logros alcanzados. Probablemente no se pueda afirmar de la misma manera el impacto que ha tenido el Programa en el desarrollo tecnológico de la agricultura estatal, ni en la reconversión productiva, que son los procesos en que más se requiere de apoyos estatales.

Capítulo 3

Evolución de la gestión del Programa en temas relevantes

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

i) **Maduración** del proceso de simplificación de la estructura programática y de flexibilidad en los conceptos de apoyo.

La compactación de los programas de fomento agrícola en uno solo, después de tres años de experiencias, muestra claramente las bondades de la estrategia, tanto en el sentido de la programación, como en el manejo y entendimiento de las posibilidades, alcances y limitaciones del Programa por parte de los operadores federales y estatales en Hidalgo. Actualmente son pocos los conceptos que implican dominar la operación del Programa, y no hay espacios nebulosos de interpretación que podrían ser fuente de rupturas entre los operadores.

No cabe duda que éste ha sido uno de los aspectos más relevantes del nuevo enfoque del Programa, responder a la demanda con inversiones integrales, aunque reduce el ámbito de atención a productores, amplía los resultados e impactos. En el Estado se tiene una conciencia clara de la necesidad de focalización de los apoyos, moviéndose de una estrategia universalista de atención, a otra enfocada a regiones y productores demandantes de apoyos integrales.

ii) **Enfoque integral** de las inversiones mediante el uso de proyectos.

El apoyo a proyectos productivos se ha transformado en la pieza clave de la estrategia en la instrumentación del Programa en la entidad. Los operadores esperan que en el corto plazo todos los apoyos del Programa se asignen vía proyectos productivos. Las ventajas son enormes, en primer lugar se tienen propuestas de proyectos integrales que aseguran un uso eficiente de los apoyos; en segundo lugar es más eficiente la forma en que la Alianza puede aportar otros apoyos, especialmente asistencia técnica y capacitación; finalmente, los proyectos pueden fácilmente convertirse en puntos de convergencia de diversos apoyos gubernamentales, de modo que las sinergias queden aseguradas por la naturaleza misma del proyecto productivo.

iii) **Apropiación** del Programa por parte del gobierno estatal.

Las prioridades de política subsectoriales del Estado se conforman por las mismas prioridades al nivel federal, las diferencias radican en matices en cuanto a profundidad, velocidad de instrumentación y regionalización; por estas razones no existen divergencias notables entre ambas políticas, y es claro que el Estado ha asimilado el Programa para operarlo según sus prioridades.

Los operadores del gobierno estatal manifiestan que todavía existe un exceso de normatividad que entrapa o entorpece el funcionamiento óptimo de las instancias de decisión del Programa, pero ésta es una problemática en cuanto al funcionamiento operativo del mismo, mas no en cuanto a su orientación estratégica.

La flexibilidad que se le otorga al diseño del Programa para su instrumentación, según los propios entrevistados, es poca, de hecho los operadores estatales no están conformes con la normatividad, tal y como los funcionarios federales quieren hacerla cumplir. Esto deja poco margen para la flexibilización, aunque literalmente pueda tenerla en las Reglas de Operación.

Para el Estado el Programa forma parte de la viga maestra de recursos disponibles para poner en práctica sus propios objetivos y estrategias para el desarrollo de la agricultura estatal. Esto se observa claramente en el interés que asigna el Gobernador al desarrollo oportuno de la instrumentación del Programa en la entidad, sobre todo en la apertura de ventanillas para la recepción de solicitudes⁴.

El Programa se complementa bien con otros programas estatales, como por ejemplo con el programa Kilo por Kilo, que aunque se terminó en su versión federal, el Estado continúa ofreciéndolo con el interés de apoyar la competitividad de los productores.

3.2 Evolución del proceso de asignación de recursos

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

La política agrícola estatal en Hidalgo es una de las más complejas del país por varias razones, en parte debido a la gran diversidad agroecológica, a las enormes desigualdades en el desarrollo rural y a lo extenso del territorio de la entidad. Sin embargo, a pesar de esto, o tal vez valiéndose de esto, a la entidad le ha sido relativamente fácil absorber todas las estrategias y prioridades que se han definido a nivel nacional, en especial los enfoques de ahorro de agua y energía eléctrica, los apoyos poscosecha, el fomento a invernaderos, etc.; y, sobre todo, la estrategia de formar cadenas agroalimentarias que se reflejen en Comités Sistema Producto, como lo establece la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

ii) Focalización de beneficiarios

La información recabada en las encuestas a beneficiarios 2004 y 2002 muestra resultados sorprendentes, que seguramente están reflejando las diferencias fundamentales en la distribución de los recursos en ambos ejercicios. Utilizando la metodología UA-FAO para construir la tipología de beneficiarios se encontró que en ambos periodos la mayor parte de los beneficiarios era del tipo I, II y III, con 86.9% en 2004 y 95.7% en 2002. Esto de por sí ya es un cambio notorio, otro cambio notable es la pérdida de importancia de los beneficiarios del tipo III, que pasaron de 40.6% en 2002 a 28.1% en el 2004, debido a este mismo proceso de desplazamiento del tipo de productores beneficiados hacia aquéllos de más bajos ingresos.

⁴ La apertura de algunas ventanillas para el ejercicio 2005 del Programa contó con la presencia del Sr. Gobernador de la entidad.

Los resultados muestrales sugieren que se ha dado un drástico cambio de focalización de los apoyos hacia una concentración en menos beneficiarios. Del cuadro 8 se desprende que en el ejercicio 2002 la muestra de 207 beneficiarios obtuvo un apoyo global de \$888,225, indicando un promedio de \$4,291 por beneficiario. Para 2004 estas cifras son totalmente diferentes: 114 beneficiarios recibieron un apoyo global de más de 11 millones de pesos, con un promedio de más de 100 mil pesos.

Cuadro 8. Monto del apoyo recibido por beneficiario 2002 y 2004

Tipo 2004	Recibieron el apoyo	%	Apoyo total recibido (\$)	%	Apoyo promedio recibido (\$)
I	18	15.8	1'637,710	14.0	90,984
II	49	43.0	4'961,727	42.4	101,260
III	32	28.1	3'183,161	27.2	99,474
IV	9	7.9	1'887,084	16.1	209,676
V	6	5.3	35,807	0.3	5,968
Total	114	100.0	11'705,489	100.0	102,680
Tipo 2002					
I	33	15.9	48,173	5.4	1,460
II	81	39.1	164,158	18.5	2,027
III	84	40.6	657,015	74.0	7,822
IV	9	4.3	18,879	2.1	2,098
V	0	0.0	0	0.0	
Total	207	100.0	888,225	100.0	4,291

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta aplicada a beneficiarios para 2002 y 2004.

Esta información muestra claramente que, en términos porcentuales, el tipo de productor apoyado se ha movido hacia la izquierda, es decir, hacia productores con menos recursos.

Para que este tipo de análisis pueda ser utilizado en la asignación individual de los productores se requiere tener un sistema computarizado que clasifique automáticamente a cada productor en un tipo de productor definido de antemano. En este sentido no se observan adelantos significativos en la elaboración y aplicación de una estratificación de productores en la entidad.

iii) Distribución de recursos entre demanda libre y por proyecto productivo

Los funcionarios consideran que el ejercicio de recursos del Programa, a través de proyectos productivos, es una forma más eficiente de otorgar los apoyos del mismo, comparada con la modalidad de demanda libre. Con un puntaje de 3.46 se demuestra que existe entre los funcionarios una alta valoración a las ventajas de asignar los recursos a proyectos productivos. De la misma manera, se le otorga una alta importancia a los proyectos para seleccionar las solicitudes que potencialmente tienen mayor impacto. Las opiniones de los operadores en este sentido alcanzaron un valor de 3.00, indicando con ello que todavía se puede mejorar la instrumentación del Programa con este criterio.

El uso de proyectos productivos ha permitido una serie de ventajas en la instrumentación del Programa, tales como: una mejor focalización de las inversiones, el fortalecimiento de las organizaciones económicas, la reconversión productiva, entre otros.

Prácticamente no ha habido excesos en la exigencia de presentar proyectos productivos como requisito para solicitar los apoyos de Alianza, el valor obtenido en la escala⁵ fue de 2.73, que es bajo pero sugiere un área a la que hay que prestar atención.

En el caso de los productores beneficiados encuestados, los resultados en relación al tema son los siguientes:

Cuadro 9. Tipo de solicitud presentada en Fomento Agrícola

Tipo de solicitud	Total	%	%
Solicitud con proyecto	106	87.6	
Solicitud sin proyecto	15	12.4	
Solicitud individual	37	30.6	
Solicitud grupal	84	69.4	
Grupo típico	17		20.2
Grupo familiar	20		23.8
Grupo empresarial	42		50.0
Grupo simulado	5		6.0
Solicitud grupal con proyecto	78	92.9	

Nota: La primera columna de % se refiere al total de beneficiarios, la segunda se refiere al total de solicitudes grupales.

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta aplicada a beneficiarios para 2004.

Claramente se observa que la gran mayoría de los productores presentó su solicitud con proyecto (87.6%), y que también una importante mayoría presentó su solicitud en forma grupal. El comportamiento de estas modalidades de presentación de solicitudes es coherente con el tipo de productor. En los tipos I, II y III, la presentación de solicitudes sin proyecto es mayor en número que las presentadas con proyectos. A partir del tipo IV, y especialmente en el V, las solicitudes con proyectos son mayoritarias.

¿Cuál es la explicación de este comportamiento?, en principio se puede deducir que los tipos IV y V son productores más empresariales, con más recursos y con las posibilidades de tener diseñados sus proyectos para solicitar apoyos, por esta razón la mayoría de las solicitudes con proyectos comienzan a ser superiores en número a partir del tipo IV de productores.

iv) Gestión del reembolso

El 36.4% de los funcionarios cree que en el Estado se han promovido acciones para impulsar esquemas alternativos a la modalidad de reembolso para los productores de bajos ingresos, el resto ni siquiera conoce la modalidad.

Se les preguntó a los funcionarios si consideraban conveniente el uso de esquemas alternativos a la modalidad de reembolso; 40% contestó afirmativamente. Las opiniones de los entrevistados fueron más proclives a la implantación de esquemas alternativos a la modalidad de reembolso puesto que el 44.4% de los funcionarios entrevistados así lo considera.

⁵ La escala construida va de 1 a 4 y equivale a las categorías de nada, poco, bastante, y mucho. Por esta razón un valor cercano a 1 es malo y cercano a 4 es muy bueno.

v) Efectos de la oportunidad del ejercicio de los recursos

Este ha sido y es todavía uno de los problemas graves en la instrumentación de los programas de Alianza en general, y en especial del Programa de Fomento Agrícola. Si se quiere apoyar al campo no basta con destinar recursos económicos, también hay que reconocer que la producción agrícola está amarrada a ciclos que dependen del clima y otros factores no manejados por el hombre, y que, por lo tanto, los apoyos deben ser oportunos. El concepto de oportunidad adquiere entonces un papel muy importante en todos los apoyos que se destinan al campo, en 2004 las ventanillas se abrieron a mediados de junio, cuando prácticamente todas las actividades agrícolas están en proceso de actividades esenciales de preparación de suelos y siembras. Para 2005 la situación ha empeorado, porque recién a fines de julio se está abriendo las ventanillas de recepción de solicitudes. Esto en parte se debe a lo engorroso del sistema de aprobación de presupuestos, y en segundo lugar a lo complicado de los procedimientos para asignar y ejercer los recursos. La mayoría de los productores piensa que los apoyos sirven con un año de rezago, es decir, lo reciben en 2004, pero serán útiles para 2005.

Otra consecuencia de esta demora en el ejercicio de los recursos es que las fechas de cierre oficial del Programa se prolongan hasta varios años adelante. Por ejemplo, en Hidalgo todavía no se cierran los ciclos 2003 y 2004.

vi) Inducción o consolidación de la organización económica de los productores

Utilizando la escala de medida definida anteriormente, se obtuvo un puntaje de 3.46 de la opinión de los funcionarios, en el sentido de la prioridad que se le otorga a grupos de productores en la entrega de apoyos, que se está concretando en el fortalecimiento de las organizaciones. Al mismo tiempo, se les preguntó sobre la permanencia de las organizaciones después de recibido el apoyo, porque era una práctica corriente que los productores se organizaran solamente para conseguirlo, de modo que una vez recibido el mismo la organización desaparecía, la opinión de los funcionarios es unánime respecto a que las organizaciones permanecen después de recibir el apoyo; las explicaciones son las siguientes: casi todas las organizaciones ya están constituidas hace bastantes años, y el centro de acopio es un vínculo excelente para mantener la organización, ya que se sigue vigilando que la obra la usen todos los integrantes.

Un número importante de funcionarios afirma que en los últimos años de operación del Programa en el Estado la proporción de recursos canalizados a través de organizaciones de productores ha aumentado.

En cuanto al tipo de componente en que se ha concentrado la entrega de apoyos a través de organizaciones económicas, las respuestas fueron las siguientes, en orden de importancia: tractores, sistemas de riego, invernaderos y equipamiento poscosecha.

vii) Identificación de elementos para optimizar la asignación de recursos

Los estudios de caso realizados en proyectos de invernaderos, bodegas y equipos de riego, muestran claramente que el éxito de estos proyectos radica, en buena parte, en el tipo de organización o grupo que los está llevando a cabo. En la medida que se tenga más capital social y mayor confianza entre los participantes, mejor será el desempeño del grupo en cuanto a toma de decisiones, repartición de tareas y calidad de las acciones.

Otros factores muy importantes son: (i) contar con asesoría técnica, (ii) manejar el mercado y (iii) la rentabilidad de la actividad.

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

i) Pertinencia y relevancia de las categorías de inversión apoyadas

En términos generales, pasar de sistemas de riego de agua rodada al sistema de goteo puede ahorrar hasta 50% del agua, con aspersión se ahorra 30%, los sistemas que promueve el Programa son: multicompuertas, aspersión y goteo.

En Hidalgo la idea de empezar a ahorrar agua se remonta a 1997, el resultado del ahorro del agua es que se siembre más superficie con la misma cantidad de este líquido, también, automáticamente baja el gasto en energía eléctrica y el tiempo de regado.

Con algunos productores ha bajado entre 50 y 60% el consumo de agua, y se está gastando la mitad de la energía, han duplicado la producción con el mismo volumen de agua. Sin embargo, todavía hay potencial de disminución en su consumo, sobre todo en las áreas de los dos acuíferos en veda: Tecozautla y Tulancingo. De ahí provienen muchas demandas por sistemas de riego. El sistema de goteo en Tecozautla y aspersión y multicompuerta en Tulancingo. Se da apoyo a multicompuerta siempre y cuando tecnifiquen su sistema, es decir, 10% de aspersión o goteo.

Para tener una idea global de lo que significa el ahorro de agua, si todo el riego en la entidad fuera por goteo se pudiera producir 5 veces más con la misma cantidad de agua. Los apoyos van dirigidos especialmente a los PBI en transición. Los productores deben pagar una cuota mínima por el uso del agua, y el costo es alto en la energía.

En la trayectoria del Programa en la entidad, ¿en qué medida se considera que ha sido adecuado el tipo de componentes apoyados para elevar la eficiencia en el uso del agua? Las respuestas a esta pregunta hecha a los funcionarios alcanzó una cifra de 3.33, considerada muy buena. La fundamentación de estas respuestas son las siguientes:

- Se han dado apoyos para rehabilitación de pozos y sistemas de riego (compuertas y goteo).
- Se ha tecnificado con diferentes sistema (aspersión, por goteo, etc.).
- En la zona de veda para protección de pozos se ha fomentado la tecnificación, tanto en conducción como el riego a nivel parcela.
- Estamos dando prioridad a las áreas con acuíferos sobre explotados. los detalles los tiene FIRCO. para alcanzar esto apoyamos desde multicompuertas hasta riego por goteo lo que conduce también a disminuir el consumo de energía eléctrica.
- Por la racionalización y uso eficiente del agua, o se ahorran horas de bombeo o se incrementan las hectáreas de riego.

También se preguntó el nivel de convergencia o progresión en la integración de sistemas de riego en un mismo beneficiario. Por ejemplo, primero tuberías, compuertas y luego sistemas tecnificados. Las respuestas a esta pregunta alcanzaron una cifra relativamente modesta, indicando con ello que esta práctica poco se instrumenta en la entidad. Su valor fue de 2.67.

La pregunta de hasta qué punto ha habido acompañamiento técnico a los beneficiarios de sistemas de riego, por ejemplo: integración del proyecto, selección de equipo de riego, puesta en marcha y operación. Los funcionarios calificaron en promedio esta pregunta con un 2.59, relativamente bajo. Esta es un área de oportunidad de mejora del Programa en el futuro, tal es así que la poca asistencia técnica que recibieron los productores provino de otros proyectos del gobierno estatal, y mayoritariamente de los propios proveedores. La calidad de estos servicios fue calificada en promedio con 2.62, también baja.

Como resultado de los apoyos del Programa, los funcionarios consideran unánimemente que el principal efecto ha sido el ahorro del agua. Se les preguntó a los funcionarios si en la selección de beneficiarios se establece algún criterio de preferencia; 7 dijeron que sí y 1 dijo que no. Para los que dieron una respuesta afirmativa, los siguientes fueron los criterios de preferencia más importantes: los sistemas de riego de mayor eficiencia, y proyectos con fuente de abastecimiento de agua subterránea.

ii) El marco institucional. Corresponsabilidad federal-estatal

Al preguntárseles si existen otros programas estatales, además de Fomento Agrícola, orientados a la atención de necesidades de infraestructura y equipo de riego, los funcionarios entrevistados fueron unánimes en que sí. Con relación al presupuesto ejercido por esos programas las respuestas variaron entre el mismo y la mitad del presupuesto que ejerce Fomento Agrícola en su componente en sistemas de riego.

Los funcionarios señalaron que los principales programas ejercidos por la Comisión Nacional del Agua en la entidad fueron: (i) Ampliación de unidades de riego, y (ii) Uso pleno de la infraestructura hidroagrícola. El presupuesto que ejerce la CNA en estos programas es complementario al que ejerce Fomento Agrícola en sistema de riego en la entidad.

Finalmente, los funcionarios consideran que el grado de complementariedad entre los programas exclusivamente estatales, los de la CNA y el de Fomento Agrícola en sistemas de riego de Alianza, alcanza una calificación promedio de 3.5, que corresponde a un nivel bastante alto.

Los principales problemas que limitan una adecuada coordinación entre las dependencias que operan los programas que convergen en el tema del agua para el sector agropecuario del Estado son:

- Carencia de un marco estratégico de planeación para atender la problemática de sustentabilidad del recurso agua en la entidad.
- Falta de mecanismos de coordinación entre los actores (funcionarios de los programas).
- Diferencias o faltas de afinidad en el enfoque, objetivos y prioridades de los distintos programas.

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

En los últimos años la SAGARPA ha enfatizado que los recursos y las acciones del Programa se orienten a la integración de las cadenas productivas o de alta inclusión social. Al respecto se les preguntó a los funcionarios en qué medida considera que esta orientación se está expresando en la asignación de recursos al acopio, empaque, transformación u otros elementos que inciden en la integración de la cadena.

Tal y como en las ocasiones anteriores, conforme a las opciones registradas para cada funcionario, se obtuvo una medida que alcanzó el valor de 3.38, considerada muy alta. Las respuestas fueron las siguientes:

- Al apoyar las cadenas maíz y cebada construyendo bodegas y equipamiento, se le da un valor agregado al producto: se limpia, se seca, se envasa (maíz) y se logra un mejor precio.
- Los sistemas producto facilitan bajar los recursos al productor y permiten eficientar las inversiones.
- Maíz y cebada: en construcción de bodegas, seleccionadoras de grano, básculas camioneras de 75 t.; contratos con BIMBO, MASECA e IASA.
- Se está dando impulso para la generación de valor agregado al producto primario que permita la capitalización de las organizaciones y que se facilite el reintegro del valor agregado.
- Se han integrado las cadenas productivas de maíz, cebada, nopal tuna, manzana, alfalfa, maguey pulquero y próximamente frijol.

Asimismo, se les preguntó sobre las dos principales limitantes para asignar más recursos hacia proyectos de integración de cadenas. Las respuestas fueron las siguientes: la falta de organización de productores, y la poca voluntad de los tomadores de decisiones para apoyar proyectos que generalmente requieren montos de inversión significativos.

Las opciones de respuestas para identificar limitantes no son las correctas, porque solamente se está indagando desde la perspectiva burocrática, y no se profundiza en el aspecto de la realidad económica regional en donde están insertados los productores primarios. Es importante conocer la estructura de la economía agrícola regional en donde se van a desarrollar los proyectos. Probablemente los operadores del Programa ven aquí una incertidumbre que les impide modificar la forma tradicional de asignar los recursos; por lo tanto, las probabilidades de fracaso son muy grandes.

A juzgar por las respuestas, todavía no hay claridad sobre la forma en que se puede impulsar la integración del productor primario en la cadena. Falta la idea de áreas u oportunidades de negocios. Se requieren proyectos bien elaborados y fundamentados en posibles mercados nacionales o extranjeros, no se puede impulsar un negocio que no esté firmemente basado en la competitividad. Parte de la solución a este problema es fomentar la investigación de mercados y el análisis de la información asociada a ellos, a través de convenios con universidades y centros de investigación locales.

Conformación y consolidación de los Comités Sistema Producto

Conforme a las opiniones de los propios funcionarios, el grado de interés y apropiación que del concepto Comité Sistema Producto tienen los protagonistas de la instrumentación

del Programa en la entidad, es el siguiente: en primer lugar, la SAGARPA, luego el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, los productores primarios, los proveedores de insumos, y al final los comerciantes, industriales y transportistas.

Como es la SAGARPA la principal impulsora de esta estrategia, es la que alcanza un puntaje mayor; el Gobierno del Estado y los propios productores vienen en seguida con un puntaje menor, pero con un buen nivel de interés en la estrategia; los que tienen menos interés, ya sea porque afectan sus propios intereses económicos, o simplemente por falta de información son los comercializadores, industriales y transportistas, así como los proveedores de insumos.

Los dos principales resultados de los CSP que se destacan por los funcionarios son: el impulso a proyectos productivos que benefician a todos los actores mediante la agregación de valor, obtención de mejores precios y aseguramiento de insumos, y la existencia, por primera vez, de un foro de comunicación entre los diversos actores de la cadena.

Una pregunta obligada para evaluar la estrategia de conformar Comités Sistema Producto, es saber en qué medida se ha beneficiado al productor primario al estar representado en alguno de dichos Comités. La puntuación alcanzada por las opiniones de los funcionarios fue de 3.00.

Cuadro 10. Diagnóstico de los sistemas producto seleccionados

Aspectos de integración, operación y plan rector del sistema producto	Sistema producto					
	Cebada	Citricos	Maiz	Manzana	Nopal	Total
Integración						
Presencia de representantes de todos los eslabones	3.67	2.00	3.50	2.50	2.50	3.13
Legitimidad de los representantes	4.00	2.00	3.75	3.50	3.00	3.60
Conocimiento claro de los propósitos del comité	3.67	2.00	3.50	4.00	3.50	3.44
Suma parcial	11.33	6.00	10.75	10.00	9.00	10.16
Operación						
Frecuencia y calidad de las reuniones	3.17	1.50	3.25	2.00	2.50	2.75
Arribo a acuerdos favorables	3.00	1.50	3.50	2.00	3.00	2.81
Instrumentación de los acuerdos	3.33	1.00	3.25	2.50	3.00	2.88
Vínculo con los comités regional y nacional	3.67	1.00	3.75	2.50	3.50	3.19
Suma parcial	13.17	5.00	13.75	9.00	12.00	11.63
Plan Rector						
Calidad del plan rector	3.40	2.00	3.67	3.00	3.00	3.14
Vínculo con estudios de detección de necesidades de investigación de la fundación PRODUCE	3.40	1.00	3.00	2.50	3.00	2.79
Elaboración participativa	3.40	1.50	3.00	3.00	3.50	3.00
Uso en la asignación de recursos del Programa	3.60	1.00	3.67	3.00	3.00	3.08
Suma parcial	13.80	5.50	13.33	11.50	12.50	12.01
Suma Total	38.30	16.50	37.83	30.50	33.50	33.79
Porcentaje de buen funcionamiento	87.0%	37.5%	86.0%	69.3%	76.1%	76.8%

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en las respuestas de la pregunta 18 de las entrevistas a funcionarios.

El cuadro 10 muestra claramente que hasta ahora el Comité Sistema Producto Cebada es el que mejor funciona en la entidad, es el que mejor está integrado, pero su debilidad es la operación, especialmente llegar a acuerdos favorables.

El sistema que sigue es el de maíz, no tan bien integrado como el de cebada, pero opera mejor, su debilidad notoria es el plan rector, especialmente su vinculación con estudios de la Fundación Produce y su elaboración participativa.

El sistema nopal viene en seguida con problemas de integración por la falta de presencia de todos los eslabones, su operación también es débil por la frecuencia y calidad de las reuniones, y el plan rector todavía puede mejorarse mucho.

El sistema manzana está por debajo de 70% de buen funcionamiento, en integración falta la presencia de todos los integrantes de la cadena, la operación en general es deficiente, y la calidad del plan rector está por debajo de lo esperado.

El sistema cítricos es el más rezagado de todos, con un nivel de funcionamiento de 37.5%, que está muy por debajo del resto de los sistemas producto. Como se aprecia en el cuadro anterior, este sistema está muy por debajo en términos de integración, operación y plan rector.

Los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a productores proporcionan una visión distinta a la de los funcionarios. El 91.2% de los beneficiarios encuestados no sabía lo que era un Comité Sistema Producto, este resultado es preocupante en doble sentido; primero, está señalando que la estrategia está dando resultados pobres; y segundo, porque esto sugiere que la estrategia se está realizando de arriba hacia abajo, y por lo tanto, muchos productores no están enterados que participan en un Sistema Producto. En ambos casos la recomendación es trabajar más en la difusión en los procesos de conformación de los sistemas y, sobre todo, en los que ya aparentemente están funcionando.

A los 7 beneficiarios que sí saben lo que es un CSP se les preguntó sobre las ventajas que esto significa para ellos, o bien, los beneficios que pueden obtener. Las respuestas son muy parejas, con una distribución plana que realmente no concentra la atención sobre algún aspecto preferencial.

3.5 Proceso de consolidación del vínculo Fomento Agrícola-PRODESCA

Se le preguntó a los funcionarios si consideraban pertinente que las actividades de capacitación, asistencia técnica y consultoría de los beneficiarios de Fomento Agrícola sean atendidas a través de PRODESCA. La respuesta fue sí casi en forma unánime.

Están de acuerdo en la necesidad de vincular fomento agrícola con PRODESCA, pero ¿se ha fortalecido el vínculo entre fomento agrícola y PRODESCA en los últimos años? La respuesta también es casi unánime para decir que no.

En este mismo orden de ideas, se les preguntó sobre lo que establecen las Reglas de Operación, que señalan que Fomento Agrícola puede ejercer hasta 20% del presupuesto de PRODESCA. Al respecto, 8 de 11 funcionarios mencionaron que han requerido los servicios de los técnicos de PRODESCA; 2 mencionaron que se han utilizado menos de 5%.

Con esta información se puede inferir que prácticamente no se han utilizado los recursos del PRODESCA. Sin embargo, en la pregunta sobre qué tipos de inversiones acompañan generalmente con apoyos de PRODESCA, las respuestas fueron las siguientes: equipamiento poscosecha, y conservación y rehabilitación de suelos.

Con respecto a la calidad de los Prestadores de Servicios Profesionales (PSP) que han apoyado a los beneficiarios del Programa, dos funcionarios consideran que ha sido buena, uno que ha sido regular y otro que ha sido mala. El resto no ha tenido contactos con los prestadores de servicios profesionales.

En cuanto al potencial que significa aprovechar los recursos humanos del PRODESCA para atender adecuadamente las necesidades de los beneficiarios del Programa y generar mayores impactos, las opiniones de los funcionarios se desplazan hacia un potencial alto (3) y muy alto (1).

3.6 Corresponsabilidad federación-gobiernos estatales en la gestión del Programa

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

A juzgar por el interés y motivación mostrados por el personal encargado de la instrumentación del Programa en la entidad, funcionarios directivos y operativos, los compromisos asumidos por ambas instancias es máximo. Existe mucha claridad entre los operadores sobre las estrategias y objetivos del Programa, aunque lógicamente entre los funcionarios operativos se domina mejor el tema que le toca a cada uno.

La Delegación de la SAGARPA cumple un papel intenso de “vigilancia normativa” y seguimiento y registro de la información estadística generada por el Programa en las diferentes instancias colegiadas en que participan, especialmente en el Comité Técnico Agrícola. Por otro lado, son los Distritos de Desarrollo Rural y los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) los encargados de llevar a la práctica los procesos involucrados en la recepción y trámite de solicitudes.

A nivel de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario de la entidad, existe una organización operativa por tipo de inversión⁶ que se adapta muy bien al proceso de instrumentación del Programa. Los funcionarios están plenamente convencidos de la importancia de éste, y su ánimo se demuestra en las largas jornadas de trabajo y las intensas giras de supervisión por los distritos y municipios de la entidad.

ii) Establecimiento de prioridades de inversión y su alineamiento con las acciones impulsadas por el Programa

Las prioridades de inversión se han plasmado en el Programa de Desarrollo Agropecuario de la administración estatal que concluyó su periodo. Dichas prioridades se han trasladado año con año a las inversiones establecidas en los Anexos Técnicos de Alianza para el Campo. Aquí convergen los intereses del Gobierno Federal con los del Gobierno del Estado.

⁶ El organigrama de la dependencia marca con claridad las áreas de inversión en bodegas, invernaderos, sistemas de riego, maquinaria, etc.

iii) Grado de participación estatal en las inversiones de Fomento Agrícola

Ante la pregunta de si estaban disminuyendo los aportes del gobierno estatal al Programa, las respuestas fueron enfáticas: “no están disminuyendo, Hidalgo es uno de los estados con mayor apoyo, cerca de 30% de la inversión total”, “las aportaciones estatales a este rubro se han ido incrementando año con año”.

Recomendaciones concretas para estimular una mayor participación del gobierno estatal en los recursos presupuestales del Programa: (i) Están amarrados por la autorización del congreso del Estado en prioridad, salud, educación y desarrollo rural, y (ii) Que la Cámara de diputados local autorice más recursos a la Secretaría para actividades agropecuarias.

3.7 Funcionamiento del SISER

La pregunta fundamental al respecto es: hasta qué punto o en qué medida se está aprovechando el SISER como un instrumento de apoyo para mejorar la gestión del Programa en el Estado. La valoración alcanzada por las opiniones de los funcionarios entrevistados, calculada de la manera antes explicada, es de 2.69, considerada relativamente pobre.

Con el mismo propósito se les dijo que calificaran diversos aspectos del SISER en el Estado, los resultados indican calificaciones modestas, indicando con ello que en general no son propicias las condiciones para un funcionamiento eficiente del SISER.

En opinión de los funcionarios entrevistados, los principales factores que impiden un mayor y más adecuado uso del SISER en la entidad son:

- Paquete de software mal diseñado.
- Saturación, a veces no hay sistemas.
- Mejorar las condiciones de infraestructura para la recepción de la señal de INTERNET en los CADER que no cuentan con línea digital.
- No responde a las necesidades del Estado.
- Pocos equipos de cómputo disponibles para esta actividad.
- El hecho de que el servidor está centralizado en la ciudad de México.

A la pregunta de si en la entidad se cuenta con un sistema alternativo al SISER, que esté siendo utilizado para llevar el registro y control de la información sobre la operación del Programa, del total de 12 funcionarios entrevistados 9 dijeron que sí y 3 dijeron que no.

Finalmente, se les pidió que señalaran el porcentaje de avance en la captura de todas las etapas de la operación del Programa en el SISER. Los promedios de las respuestas fueron las siguientes: el 11.3% se capturaron en el 2001, 76% en el 2002, 48.8% en el 2003 y finalmente, 77.3% en el 2004. Como puede verse, estas cifras son erráticas pero ilustran sobre las dificultades que se han tenido para poner en práctica el SISER en la entidad.

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

i) Cambios en el proceso administrativo que siguen las solicitudes

Con respecto a la recepción de solicitudes

Las calificaciones obtenidas de las entrevistas de los operadores del Programa ponen de manifiesto que todavía hay un margen de mejora en la recepción de solicitudes. Los diversos aspectos consultados adquirieron las siguientes calificaciones:

	Calificación
Delimitación de periodos de apertura y cierre de ventanillas	2.75
Conocimiento de los responsables de las ventanillas de los criterios de selección y priorización de solicitudes	2.92
Utilidad del SISER	2.55
Información y asesoría a los solicitantes para integrar su expediente	3.33
Mayor número y mejor ubicación de ventanillas	1.82

Claramente se ve que el eslabón más débil se da al nivel de las ventanillas. Se requieren más y ubicarlas mejor. Las mejoras que se han alcanzado en este renglón obedecen a las siguientes acciones: (i) Dar oportunidad de revisar los datos de cada expediente, (ii) El personal a cargo de ventanillas fue capacitado y ya no hay problemas de extravío de solicitudes. (iii) En la medida que se abarcan más organizaciones y municipios a través de los consejos municipales. (iv) Se está de acuerdo en la radicación del recurso capacitación continua, operando con fallas en la página por la difusión a nivel municipal. (v) Mayor conocimiento de los productores de los trámites que deben efectuar para recibir los apoyos.

Con respecto a la evaluación de solicitudes

Con respecto al procesamiento de las solicitudes, se han dado pasos muy importantes que apuntan a una mayor objetividad técnica en el tratamiento, tal y como lo manifiestan los propios funcionarios al emitir su calificación:

	Calificación
Inclusión de criterios técnicos para evaluar solicitudes	3.33
Capacidad de los evaluadores de las solicitudes	3.33
Agilidad y calidad de revisiones normativas y administrativas	3.00
Agilidad y calidad de revisiones técnicas	3.27

- Anteriormente se recibía como las entregaban, todavía con documentos faltantes. Ahora esto se cuida mucho.
- Antes de la apertura de ventanillas nuestro personal recibe capacitación. Capacita SAGARPA y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Apego a la normatividad capacitación a evaluadores simplificación de requisitos. Las realizan las comisiones.
- La estabilización de los criterios junto con SAGARPA.
- Mayor experiencia de los técnicos encargados de realizar estas actividades.
- Se analiza relación b/c si ha habido capacitación y acuerdan normas mínimas de aceptar conceptos se da importancia a los conceptos del proyecto si cumple las normas del proyecto.
- Se difunde bien los requisitos y pasan al DDR los que cumplen. Se cumplen bien las normas se revisan con mas detalle.

Con respecto a la selección de solicitudes

En el proceso de selección también se ha mejorado mucho con relación a años anteriores, a juzgar por las calificaciones emitidas por los funcionarios:

	Calificación
Mecanismo de selección de las solicitudes	3.50
Transparencia del proceso	3.55

Con respecto a la notificación del dictamen

La notificación del dictamen es una actividad que permanece con un buen margen de mejora, sobre todo el tiempo que se tarda en comunicar los resultados a los solicitantes. Por ejemplo, para los rechazados es común que se tarden de 40 a 60 días en comunicarles.

Con respecto al pago de los apoyos

	Calificación
Rapidez en la notificación del pago al productor	2.92
Oportunidad en el levantamiento del acta de entrega recepción	2.75
Oportunidad en el pago al productor	2.36

ii) Seguimiento a etapas críticas del proceso de gestión de solicitudes

Los esquemas de difusión del Programa han mejorado consistentemente desde hace varios años. En el 2004 se difunde a nivel municipal, y los consejos están integrados por representantes de las comunidades, se utilizan también trípticos, radio y hasta TV. Las calificaciones emitidas por los funcionarios hablan de que se ha mejorado la cobertura de la difusión, y que el eslabón débil es la oportunidad con que se hace la difusión del Programa, debido en especial a la tardanza en la autorización de los presupuestos.

	Calificación
Cobertura	3.23
Calidad, contenido y medios de difusión	3.08
Oportunidad	2.92

Se observa un mayor involucramiento de organizaciones y presidencias municipales, se difunden los resultados del Programa anterior en gacetas oficiales y distintos medios de comunicación, se han realizado cursos al personal de los DDR, y se han diseñado eventos masivos regionales en los que se dan a conocer todas las normas de operación de los programas.

El órgano interno de control en la SAGARPA emitió el 5 de mayo del presente año una observación esencial para el procesamiento de solicitudes; dicho órgano detectó la inexistencia de un manual de procedimientos documentado y descriptivo del proceso de la emisión de los dictámenes o autorizaciones de apoyos, la duplicidad de tiempo y funciones en la emisión del oficio de autorización base para la notificación del productor, así como el de desaprovechamiento del sistema del SISER para la emisión de los oficios. La conclusión del órgano interno de control, que se comparte plenamente, es que estas deficiencias “dan lugar a que no se cuente con los controles internos necesarios y efectivos para administrar y minimizar los efectos de los riesgos, que pueden impactar

significativamente en los Objetivos y Metas del Programa de Fomento Agrícola de la Delegación”.

Funcionamiento del CEDRUS y del CTA

En este aspecto, el órgano interno de control en la SAGARPA señala que “El no contar con la actualización de los servidores públicos que integran el Comité Técnico Agrícola estatal; la falta de constitución de las Subcomisiones del Programa de Fomento Agrícola; el carecer de firmas de servidores públicos en las actas de sesiones del CTA; la no inclusión de un punto en el orden del día en las actas de sesiones del CTA, donde se le dé seguimiento a los acuerdos tomados en sesiones anteriores; el cumplimiento parcial del programa de sesiones del CTA; la ausencia de firmas del personal que realiza la verificación o supervisión a la documentación que integran los expedientes; la carencia de folios para controlar la documentación que integran los expedientes; la omisión de firmas de los agentes técnicos o grupos técnicos especializados que intervienen en la elaboración de los proyectos, y la falta de seguimiento de solicitudes y proyectos que permitan verificar los impactos y la correcta aplicación de los apoyos otorgados en la población objetivo”. Limita la capacidad de la delegación para hacer más expedita la operativa en el proceso de la emisión de los dictámenes y/o autorizaciones de apoyos a las solicitudes o proyectos, lo cual no permite cumplir con los objetivos del Programa de Fomento Agrícola de manera oportuna y veraz, y por consecuencia trae la insatisfacción de los productores, al no contar con una respuesta ágil y oportuna.

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

El Programa de Fomento Agrícola, con diferentes modalidades, se ha instrumentado en la entidad desde hace unos 8 años. Durante este periodo se han alcanzado objetivos sobresalientes en el impulso al desarrollo agrícola, a pesar de los efectos inhibidores del negocio agrícola, que han imperado en el campo mexicano desde hace unos 15 años. Notorios resultados han sido alcanzados en los proyectos tendientes a la capitalización, a la reconversión productiva, al cambio tecnológico y al fomento de la organización de los productores, especialmente a la conformación de los Comité Sistema Producto.

Las limitantes que persisten para generalizar estos logros en la entidad, en sus diferentes regiones y actividades productivas, y que tienen que ver con el diseño de este Programa, en orden de importancia, son:

- (i) La falta de programas de acompañamiento en cuestiones de asistencia técnica y capacitación. En la medida que los proyectos incursionen en nuevos modelos tecnológicos y nuevos mercados se hace imprescindible contar con estos servicios, prestados por el gobierno, porque todavía los productores no pueden pagar sin afectar su rentabilidad y, por ende, su competitividad.
- (ii) La debilidad que muestran las organizaciones de productores, más interesadas en obtener apoyos que en competir y abrirse paso en la economía agrícola regional y nacional. Los sistemas productos están estancados y progresan en forma muy lenta, en parte esto se debe a la escasa difusión de sus bondades y del papel crucial que pueden jugar en la inserción de sus actividades en la economía regional y nacional. Sobre todo, la posibilidad de acceder a una mayor parte del valor agregado generado en cada cadena agroalimentaria.

Capítulo 4

Evaluación de impactos

El presente capítulo tiene como propósito estimar la **magnitud de los impactos** generados en las unidades de producción por las inversiones apoyadas por el Programa, y aportar explicaciones sustantivas sobre los factores que influyeron en su generación. En este contexto, el análisis de impacto tendrá como referente principal los objetivos del Programa y su proceso operativo; la problemática predominante en las unidades y cadenas productivas, así como del tipo de productor beneficiario y de la categoría de inversión apoyada.

4.1 Impactos en indicadores de primer nivel

4.1.1 Impactos en el ingreso

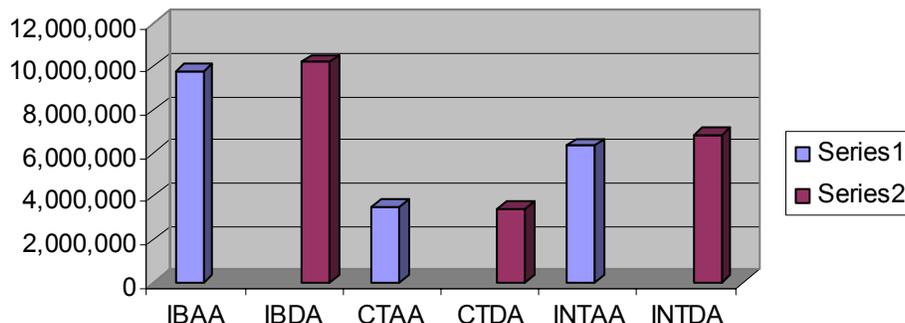
La evaluación del impacto en los ingresos de los productores beneficiados por el Programa de Fomento Agrícola, parte, necesariamente, de algunas premisas. En primer lugar, se analiza el ingreso como productor agrícola, o la parte que proviene de esa actividad; se excluyen, por lógica, otras fuentes de ingreso. En segundo lugar, se considera que ese incremento, variación o cambio en los ingresos, debe darse después de algún tiempo de maduración, por esta razón la medición de este cambio se realiza con base en la muestra de beneficiarios del Programa en su ejercicio 2002.

Para tener una idea clara sobre el tipo de apoyo y el destino que le dieron los beneficiarios del Programa en 2002, es importante resaltar que 58.3 y 39.8% de ellos señalaron que los apoyos se orientaron a cultivos agroindustriales y a la producción de granos y semillas, respectivamente.

El análisis global de resultados económicos de los cultivos se hizo en la forma convencional, calculando, primero, la producción obtenida multiplicando superficie por rendimiento, registrando en ambos casos el porcentaje de cambio debido al apoyo de la Alianza.

A continuación se multiplicó la producción por el precio obtenido, el cual también se ajustó por el cambio debido a la Alianza. Para obtener el ingreso neto se calculó el costo total, identificando el porcentaje de variación debido a la Alianza. El cuadro con toda esta información se puede consultar en el Anexo adjunto.

El balance final, en su conjunto, de esta contabilidad, muestra que el ingreso bruto por ha obtenido de la venta de la producción, aumentó 8.23%, pasando de 4,684 a 5,029 pesos, con un incremento de 345 pesos. Pero también se incrementó el costo por ha en 1.15% que no alcanza a desvanecer el incremento en el valor bruto de la producción. Por lo que finalmente, el ingreso neto por ha aumenta un 12.14%, que se considera modesto pero significativo. Queda pendiente el determinar qué porcentaje de este cambio se debió al apoyo de la Alianza, que es, finalmente, lo que interesa en esta evaluación.

Figura 2. Impacto del Programa en los ingresos

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2002.

En términos globales, el ingreso bruto total creció en 3.85%, lo que aunado a un descenso global en los costos de producción de -2.94%, generó un incremento en el ingreso global neto de 7.6%.

La cebada y el maíz blanco son los principales cultivos contribuyentes a este aumento. En ellos ha recaído la influencia positiva de los apoyos del Programa, en especial la construcción de centros de acopio (bodegas) que les ha permitido mejorar la calidad de sus productos y por lo tanto aumentar sus precios de venta.

En el caso de los beneficiarios 2004, los apoyos se destinaron casi por igual a la producción primaria y a actividades poscosecha. En la producción primaria destacan las hortalizas como objetivo mayoritario. El 61.8% de los productores de hortalizas la declaró como una actividad nueva. Aquí se detecta una gran influencia del Programa, puesto que el 71.8% de ellos declaró que la introducción de hortalizas se hizo gracias al apoyo de la Alianza.

En las actividades poscosecha destacan los cultivos agroindustriales en los cuales también se declara la importancia del apoyo de la Alianza en 26.5%. El almacenamiento y el acopio son las actividades poscosechas privilegiadas por Alianza, ambas implican la construcción de bodegas (48 casos).

Cuadro 11. Actividades poscosecha por ramas de producción agrícola (%) 2004

Núm	Rama agrícola	Acopio	Almacenamiento	Otra	Total
		1	2	6	
3	Cultivos agroindustriales	1.96	56.86	5.88	64.71
4	Granos y semillas	5.88	5.88		11.76
5	Forrajes	7.84	15.69		23.53
Total		15.69	78.43	5.88	100.00

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2004.

Cuadro 12. Indicadores sobre beneficios obtenidos de la posproducción, transformación o actividad no agropecuaria. 2004

Tipo de beneficio	Total		Por la Alianza	
	Núm.	%	Núm.	%
Nuevos mercados	10	15.2	10	16.1
Eliminación de intermediarios comerciales	14	21.2	12	19.4
Mejores precios	8	12.1	8	12.9
Mejor calidad de sus productos	10	15.2	10	16.1
Incorporación de nuevas tecnologías	3	4.5	3	4.8
Fortalecimiento de la organización productiva	9	13.6	8	12.9
Otro	12	18.2	11	17.7
Total de beneficios	66	100.0	62	100.0
Productores con algún beneficio	39	76.5	36	70.6
Productores sin beneficios	12	23.5		
Total de productores	51	100.0		

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2004.

El cuadro 12 muestra claramente el impacto positivo percibido por los productores de los apoyos recibidos del Programa. Destacan los impactos que tienen que ver con el proceso de comercialización de sus productos, entre ellos: eliminación de intermediarios, nuevos mercados y mejor calidad de sus productos. Pero lo más importante es que estos beneficiarios asignan mayoritariamente el impacto a los apoyos recibidos del Programa. La última columna del cuadro muestra que prácticamente todos los productores que manifestaron algún beneficio se lo atribuyeron a la Alianza.

4.1.2 Impactos en el empleo

Junto con el impacto en el ingreso, los programas de la Alianza también se involucran en resolver el problema del empleo en el sector rural, aunque a veces los programas no están definidos específicamente para crear empleos, sí lo pueden hacer en forma indirecta en la medida que signifiquen reactivar la decaída economía agrícola regional. Aunque el Programa de F.A. no es especialmente atractivo para crear empleos, puesto que se propone incorporar nuevas tecnologías, nuevos sistemas de riego y agricultura en invernaderos, que en general no están diseñados para crear nuevos empleos, por lo que en la práctica, un resultado positivo podría ser la creación de empleos. A continuación se verá el impacto que han tenido los apoyos en este renglón del desarrollo rural.

Cuadro 13. Jornales empleados en las actividades apoyadas por Alianza. 2002

Concepto	Fórmula	Contratados	Familiar
Antes del apoyo	(1)	9,987	16,333
Total después del apoyo	(2)	10,153	15,703
Adicionales	(3)	1,667	577
Perdidos	(4)	737	326
Por la Alianza	(5)		
Adicionales por la Alianza	(6) = $(3 * 5 / 100)$	180	260
Adicionales por otras causas	(3 - 6)	1,487	317
Perdidos por la Alianza	(7) = $(4 * 5 / 100)$	37	0
Perdidos por otras causas	(4 - 7)	700	326
Jornales retenidos	(2 - 1 - 3 + 4)	-764	-881

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2002.

Los primeros cinco renglones del cuadro 13 reflejan claramente el tipo de economía agrícola que predomina en Hidalgo. Antes del apoyo la principal fuente de mano de obra era la familia que aporta el 70% de los jornales al año. Después del apoyo el aporte de jornales familiares ha disminuido al 61%. ¿A qué se debe este cambio tan importante?. La dinámica del trabajo en el campo obedece a muchas causas, algunas tendenciales, otras, cíclicas o aleatorias. En este caso, la reducción del empleo de familiares es un hecho, incluso en los empleos adicionales son más numerosos los contratados.

Los empleos perdidos son aquellos que la actividad ya no demanda, pero que no encuentran acomodo en otra actividad. Del cuadro también se desprende que los jornales creados adicionales son mucho más importantes los creados por otras causas que por la Alianza.

Cuadro 14. Creación y retención de empleos en la muestra y en la población de beneficiarios de la Alianza. 2002

Total de beneficiarios = 9,519	En la muestra		Empleos por beneficiario	Beneficiarios para crear un empleo	Empleos población	%
	Jornales (A)	Empleos (B)=(A)/270				
Beneficiarios en la muestra = 206			⊙= (B)/206	(D)= 1/⊙	€ = ⊙*9,519	
Antes del apoyo o actividad apoyada	9,987	36.99	0.180		1,709	
Antes del apoyo en otras actividades	-764	-2.83	-0.014		-131	
Antes del apoyo total (A + B)	9,223	34.16	0.166		1,578	
Adicionales por la Alianza (netos)	143	0.53	0.003	389.0	24	1.55
Adicionales por otras causas (netos)	787	2.91	0.014	70.7	135	8.53
Después del apoyo (C + D + E)	10,153	37.60	0.183		1,738	

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2002.

El número de empleos se calcula dividiendo el número de jornales entre 270 que se considera es el número de jornales que significa un empleo al año en el sector rural. Para el año 2002 la columna B del cuadro 14 muestra el modesto número de empleos asociados a las actividades productivas de los beneficiarios. Por cada beneficiario se genera muy poco empleo y la columna D muestra que se requieren muchos beneficiarios para crear un empleo.

Hay que repensar la mejor estrategia para crear empleos en el campo mexicano, indudablemente que el Programa de Fomento Agrícola no es la mejor, obsérvese que al final, solamente el 1.55% de los empleos adicionales se debieron al apoyo de la Alianza.

4.2 Impactos en indicadores de segundo nivel

Estos se dividen en dos grupos, en primer término los que tienen una relación directa con los primeros y tienen su origen principal en las encuestas a beneficiarios y, por tanto, son de carácter cuantitativo, los cuales son los siguientes:

4.2.1 Integración de cadenas agroalimentarias

La integración de cadenas agroalimentarias es uno de los objetivos importantes del Programa y de Alianza en general. Al respecto se destacan avances notorios si se compara 2002 con 2004. A la fecha se han constituido 6 Comités Sistemas Producto correspondientes a las cadenas agroalimentarias más importantes de la entidad: cebada, maíz, nopal, manzana, cítricos, y se están trabajando los sistemas producto alfalfa y café.

4.2.2 Inversión y capitalización

Para evaluar la inversión y capitalización inducida por el Programa, se organizó el valor del capital de la UPR en antes del apoyo, capitalización debida al apoyo, capitalización debida a otras causas y capitalización después del apoyo. Con estas variables agrupadas para el conjunto de beneficiarios encuestados, se calcula, posteriormente, en forma también agregada, los indicadores de formación de capital debido a la Alianza, y a otras causas, y, finalmente, el cambio total en el capital de la UPR. Además se contabilizó el total de maquinaria, equipos, construcciones e instalaciones con los resultados siguientes:

Capitalización de las UPR

De la muestra de beneficiarios encuestados en el 2004, se construyó el cuadro 15 con información cruzada respecto a la inversión realizada por el gobierno a través de diferentes componentes en las distintas ramas de actividad productiva.

Cuadro 15. Aportación del gobierno por componente otorgado y rama de producción, 2004

Actividad	Componente recibido	Aportación del gobierno			
		Hortalizas	Frutales	Forrajes	Total
1	Tractor				
1	Implementos agrícolas	77,778			77,778
1	Cosechadora				0
1	Sistema de riego				0
1	Componentes para sistema de riego				0
1	Conservación y rehabilitación de suelos				0
1	Invernadero	4'341,276			4'341,276
1	Material vegetativo	368,680	95,245		463,925
1	Paquete tecnológico				0
2	Equipamiento para acopio			6'772,396	6'772,396
2	Cuarto/sala frío				0
2	Planta empacadora				0
3	Equipamiento para transformación				0
-	Otro				
1	Actividad primaria	4'787,734	95,245	0	4'882,979
2	Poscosecha	0	0	6'772,396	6'772,396
3	Transformación	0	0	0	0
Total		4'787,734	95,245	6'772,396	11'655,375

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2004.

En primer lugar, resulta muy claro que un porcentaje elevado, o la mayor parte de los recursos, fueron destinados a actividades poscosecha (57.9%), que impactan directamente en la capacidad de las UPR de captar una mayor parte del valor agregado. Por otro lado, también es notorio que 95.9% de la inversión gubernamental se orienta a la formación de capital y sólo la diferencia a la compra de insumos en la forma de material vegetativo. En cuanto a las ramas productivas, las hortalizas se ven mayormente apoyadas a través de los apoyos para la construcción de invernaderos, que también significan un porcentaje muy alto de la inversión, el 37.1%. Una comparación somera entre la magnitud de la capitalización se muestra en el cuadro 16 que registra información agregada de los predios apoyados por la Alianza en el 2002 y en el 2004.

Cuadro 16. Importancia de Alianza en la capitalización. 2002 y 2004

Concepto	2002	2004
Antes de la Alianza	38'364,321	12'537,400
Capitalización PA	2'075,125	1'609,247
Cap PA / AA	5.4%	12.8%

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2002 y 2004.

El impacto directo e indirecto del Programa en la capitalización de las UPR puede considerarse bastante alto y según la información del cuadro 4.16, ha ido creciendo en el tiempo. Si bien es cierto esto es significativo, no hay que perder de vista que este proceso solamente se da en las UPR de beneficiarios que recibieron algún apoyo dirigido a incrementar su capital, como es el caso de actividades poscosecha a través de la construcción y equipamiento de bodegas, así como de la construcción de invernaderos.

Un último comentario respecto de la capitalización se refiere a que en 2002 se otorgaron 10 bienes de capital a un número de beneficiarios igual, es decir 4.8%. Lo interesante es que todavía conservan el bien de capital en su poder y lo utilizan con un índice del 92.5% lo cual es considerado bastante alto.

4.2.3 Producción y productividad

Los impactos del Programa en la producción y productividad se pueden estimar solamente con las encuestas a beneficiarios del 2002. El cuadro 17 muestra algunos cambios acaecidos después del apoyo de la Alianza, los cuales no todos pueden ser atribuidos al Programa.

Cuadro 17. Variaciones en variables claves de la actividad productiva. 2002

Variable	Indicador (%)
Número de cultivos después del apoyo	-6.22
Superficie total sembrada después del apoyo por la Alianza	-4.04
Superficie promedio por cultivo después del apoyo por la Alianza	2.30
Ingreso bruto por ha después del apoyo	8.23
Costo por ha después del apoyo	1.15

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2002.

En producción y productividad los impactos generados por el Programa son bastante notorios. Los índices aplicables a cultivos que continúan estimados para los beneficiarios

2002 señalan que los rendimientos se incrementaron en un 5.3%, mientras que la superficie cosechada creció solamente 1.7%. Finalmente, la producción creció un 0.5%.

Los cambios en rendimiento y superficie reportados en las encuestas para los diferentes beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola indican que en la mayor parte de los cultivos se tuvieron ligeros incrementos en los rendimientos y sólo en cebada y chícharo hubo disminución. La variación de superficie no fue significativa a pesar del incremento en la siembra de cebada y de la reducción en la superficie de maíz.

4.2.4 Innovación tecnológica

Permanentemente el Programa está orientado a mejorar las condiciones tecnológicas de las actividades agrícolas con el propósito múltiple de incrementar rendimientos, bajar costos unitarios e incrementar la competitividad de los cultivos. Desde hace 10 años, en el Estado de Hidalgo, se viene dando una modernización agrícola importante, a pesar de su heterogeneidad en las condiciones agroclimáticas. Lográndose con ello, altos rendimientos en maíz y alfalfa, y mejor calidad en los cultivos agroindustriales, especialmente en cebada. La percepción de los beneficiarios sobre la innovación tecnológica se presenta en el cuadro 18, siguiente:

Cuadro 18. Cambio tecnológico estimado para los dos períodos

Concepto	AA	AA Cambio	DA/PA Cambio	Cambio tecnológico
Para el 2002				
Suma	86.3	126.8	0.8	-126
Productores	158	157	1	183
Nivel tecnológico	0.55	0.81	0.75	0.59
Para el 2004				
Suma	18.3	26.3	17	14.5
Productores	51	51	21	21
Nivel tecnológico	0.359	0.515	0.81	0.69

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2002 y 2004.

De la información del cuadro anterior se desprende que el índice global de cambio tecnológico ha mejorado de 2002 a 2004, pasando de 0.59 a 0.69.

4.2.5 Reconversión productiva

La reconversión productiva de la agricultura hidalguense es uno de los objetivos importantes de las políticas de apoyo al campo de la entidad. Por esta razón es necesario analizar hasta qué punto se ha fomentado la reconversión productiva y cuáles han sido sus logros en el corto y mediano plazos. La reconversión productiva consiste en un proceso, propiciado por el Estado o no, que implica el cambio del patrón de cultivos de una región. En la práctica se maneja como un proceso por medio del cual los agricultores se van adaptando al mercado de modo de asegurarse siempre un patrón de cultivos rentable y que tenga el mercado medianamente asegurado.

Los logros en esta materia son escasos. De los 207 productores que recibieron el apoyo en el 2002, solamente 11, o sea 5.3%, manifestaron haber cambiado su patrón de cultivos

como consecuencia de los apoyos del Programa. La intensidad de este cambio se muestra en el cuadro 19, siguiente:

Cuadro 19. Indicadores sobre cambios de cultivo propiciados por el apoyo de Alianza 2002

Núm.	Cambio de cultivo	Abandonado	Nuevo		Superficie en ha que:	
		Cultivo A	Rama N	Cultivo N	Cambió de cultivo	Total sembrada
1	1	38	C	29	8	8
2	1	42	D	38	1	1
3	1	29	E	44	15	15
4	1	42	D	38	4	9
5	1	29	A	5	0	0
6	1	29	E	45	35	35
7	1	29	E	44	30	60
8	1	34	D	38	2	10
9	1	34	D	38	2	2
10	1	38	D	34	5	44
11	1	38	D	34	1	2
				55.4%	103	186

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2002.

De los 11 productores que dijeron haber establecido un nuevo cultivo y que sembraron un total de 186 ha, únicamente 53.4% de la superficie fue ocupada con cultivos nuevos. Los cambios se registran en el cuadro 20.

Cuadro 20. Cambios de cultivos

Concepto	Ramas nuevas	Cultivos abandonados (ha)			
		Agroindustriales	Granos y Semillas	Forrajes	Total
Cambio de cultivos (ha)	Agroindustriales		8		8
	Granos		10	5	15
	Forrajes	80			80
	Total	80	18	5	103
% de la superficie que cambió	Granos		7.8		7.8
	Agroindustriales		9.7	4.9	14.6
	Forrajes	77.7			77.7
	Total	77.7	17.5	4.9	100.0
% de la superficie total	Granos		4.3		4.3
	Agroindustriales		5.4	2.7	8.1
	Forrajes	43.0			43.0
	Total	43.0	9.7	2.7	55.4

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2002.

El cuadro 20 muestra la dirección y magnitud de los cambios ocurridos en los cultivos que practicaron los beneficiarios en el 2002. En la dirección vertical las columnas indican los cultivos que perdieron y en forma horizontal, las filas, son los cultivos que ganaron. Por ejemplo, de las 103 ha con cultivos nuevos, 80 ha eran de agroindustriales que se transformaron en forrajes.

En la segunda parte del cuadro se trata de porcentajes sobre la superficie que cambió. Por ejemplo el 77.7% de la superficie con cultivos nuevos corresponde a forrajes que antes eran cultivos agroindustriales.

La última parte del cuadro indica los porcentajes en relación al total de la superficie sembrada por los 11 beneficiarios.

4.2.6 Sustentabilidad en el uso del agua

Puesto que no aparecen en la muestra productores que hayan sido beneficiados con equipos de riego, no es posible estimar los impactos por medio de esta metodología. Sin embargo, en el capítulo 3 se informa sobre los ahorros de agua por los cambios en las técnicas de riego. A continuación, a modo de diagnóstico se registran las principales características de aquellos beneficiarios que no recibieron apoyos para riego.

Cuadro 21. Características de beneficiarios que no recibieron apoyos para riego

Concepto	No recibieron apoyos para riego	
	2002	2004
Núm. de beneficiarios	207	114
Superficie total (ha)	2,217	429
Superficie regada (ha)	541	315
Consumo total de agua (mm ³)	9,022	4,441
Superficie promedio regada por beneficiario (ha)	2.6	2.8
Superficie promedio no regada por beneficiario (ha)	8.1	1.0
Consumo promedio de agua por ha (mm ³)	16.7	14.1
% de superficie regada	24.4	73.4

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2002 y 2004.

A continuación, se consideran otros temas conexos y relevantes por su estrecha relación con el Programa Fomento Agrícola. En este caso el examen se realizará con base en información que también aporta la encuesta a beneficiarios y otra complementaria, documental y de valorización cualitativa²¹, destacando los siguientes tres temas:

4.2.7 Desarrollo de capacidades

El desarrollo de capacidades por parte de los beneficiarios se genera con procesos directos de capacitación en áreas específicas y en los procesos mismos de asistencia técnica. Para los beneficiarios del 2002 se les preguntó si habían recibido capacitación. La respuesta es que solamente un 17.4% de los beneficiarios habían recibido algún tipo de capacitación, de los cuales sólo el 2.9% había pagado por el servicio. Los proveedores de equipos y maquinaria fueron el principal agente de capacitación con un 44.4% de los beneficiarios capacitados y a través de una programa gubernamental el 36.1%, lo que proporciona un perfil de las fuentes de servicios de capacitación disponibles en el sector rural.

Del total de beneficiarios encuestados solamente 9 de ellos declararon conocer el programa PRODESCA y sólo 4 recibieron apoyos técnicos del mismo. La mitad de los cuales recibieron el servicio desde hace tres años. El servicio se orientó principalmente a asesoría técnica o consultoría profesional. Otro tema fue el diseño y gestión de proyectos de inversión.

En general, los 4 participantes evaluaron el desempeño del técnico PSP y la mitad opina que dicho técnico contribuyó al éxito del proyecto, al fortalecimiento de la unidad de producción o al fortalecimiento de la organización del grupo. Nadie conoce la existencia de los talleres de usuarios y por lo tanto no han recibido este taller al inicio del proyecto.

Mayoritariamente se calificó la calidad del técnico entre bueno y muy bueno.

4.2.8 Fortalecimiento de organizaciones económicas

En el ejercicio 2002 del Programa, uno de cada cinco beneficiarios solicitó apoyos a través de una organización. Varias características de estas organizaciones apuntan al hecho de que el Programa ha tenido mucha influencia en su formación y posterior consolidación, cuadro 22.

Cuadro 22. Organizaciones económicas 2002

Beneficiarios que	Porcentaje	
	2002	2004
Solicitaron el apoyo a través de una organización económica	22.22	60.5
Constituyeron la organización para acceder al apoyo	91.30	79.71
Han integrado nuevas actividades en el grupo	89.13	56.52
La organización sigue vigente después del apoyo	100.00	94.20
Con igual número de miembros	21.74	75.38
Con mayor número de miembros	78.26	12.31
Con menor número de miembros	0.00	12.31
Utilizan el apoyo colectivamente	15.22	73.91

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2002 y 2004.

El cuadro anterior muestra que si bien es cierto que en el 2002 los productores se organizaron con el propósito de obtener el apoyo, el 100% de las organizaciones siguieron vigentes después de recibir el apoyo, y sobre todo, casi 80% de ellas aumentó su membresía después de recibir el apoyo y han integrado nuevas actividades en el grupo. Para el ejercicio 2004 la situación es mucho más alentadora que en el 2002. Se incrementó por casi tres veces el porcentaje de solicitudes que se hicieron a través de organizaciones, lo que habla del impulso que se le ha dado a este factor en el proceso de instrumentación del Programa de Fomento Agrícola.

Para el 2004, las organizaciones siguen vigentes después de recibir el apoyo, aunque con igual número de miembros, pero cabe destacar que casi 74% utiliza el apoyo colectivamente, una proporción mucho mayor que en el 2002.

En resumen, se puede afirmar, con base en la evidencia de las encuestas, que el Programa ha tenido una influencia decisiva en la formación y consolidación de organizaciones de productores, lo que constituye uno de los impactos más notorios del Programa.

4.3 Análisis de los resultados de los indicadores por tipos de beneficiarios (primer y segundo nivel)

Es indudable que el análisis de los impactos por tipo de beneficiarios es uno de los importantes aportes de esta evaluación. Sin embargo, hay que enfatizar que sin un proceso de identificación a priori de los beneficiarios, en cuanto a su tipo, es prácticamente imposible vincular la tipología con la estrategia de apoyos de fomento agrícola. Los resultados que en este apartado se presenten deben servir de base para el diseño de los apoyos con el objetivo de maximizar los impactos en los objetivos centrales del Programa.

En cuanto a ingreso, la idea es registrar los impactos por tipo de productor. La pregunta es ¿se podrán orientar los apoyos de modo que se ubiquen en los tipos de productores que mejor respondan?. La respuesta puede darse en los terrenos técnico y político, en el primero, lógicamente que cualquier proyecto intenta maximizar los resultados y apoyar a aquellos beneficiarios que garanticen respuestas significativas. Pero por el lado político, se sabe que es posible dejar fuera de los apoyos a ciertos tipos de beneficiarios aunque no tengan toda la capacidad para responder a lo apoyos.

La siguiente tabla muestra los impactos por tipo de productor.

Cuadro 23. Índices aplicables a cultivos que continúan por tipo de productor. 2002

Tipo	I YB	IR	IS	ICs	IP	IQ	IYBHso	IBH	ISp
I	1.091	1.029	1.093	0.970	1.000	1.091	1.029	0.999	1.060
II	1.125	1.108	1.007	1.005	1.004	1.120	1.112	1.117	1.011
III	1.013	1.006	1.007	0.992	1.007	1.006	1.014	1.006	0.999
IV	1.030	1.030	1.000	1.000	1.000	1.030	1.030	1.030	1.000

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la muestra de beneficiarios del Programa 2002.

En donde:

IYB = Índice de Ingreso Bruto promedio por ha.

IR = Índice de Rendimiento.

IS = Índice de Superficie.

IP = Índice de Producción.

IQ = IR * ISp = Índice de producción.

ISp = IS * ICs = Índice de superficie ponderada.

IYBHso = Ingreso bruto promedio por ha para la composición de superficie inicial (año 0).

ICs = Índice de composición de superficie.

IYBH = Índice de Ingreso bruto promedio por ha.

Como puede apreciarse en el cuadro 23, las mejores respuestas se dan en el tipo de productor II., luego en el I. La peor respuesta la da el tipo III. El nivel de ingresos varía en función del tipo de productor y proyecto para el que fue destinado el apoyo; los resultados de la evaluación muestran que los mayores beneficios se logran en los productores tipo I y II, impulsado principalmente por los apoyos de fomento a la capitalización.

En relación con el impacto en el empleo, los mejores resultados, aunque muy modestos, se dan en el tipo de productor II, le sigue el III y luego el I.

4.4 Análisis de los resultados de los indicadores por categorías de la inversión (tipo de componente)

Este tipo de análisis de impactos utilizando como variable de control las categorías de inversión o el tipo de componente, es otro esfuerzo por determinar en dónde los apoyos son más significativos en generar impactos. La idea es saber de antemano en dónde serán más efectivos. Pero nuevamente surge la inquietud en el sentido que los resultados, aunque pueden ayudar a asignar mejor los recursos, no siempre será posible si no se tiene un buen manejo político para conciliar este enfoque con la demanda proveniente de los productores, cuadro 24.

Cuadro 24. Índices aplicables a cultivos que continúan por rama de actividad, 2002

Rama	IYB	IR	IS	ICs	IP	IQ	IYBHso	IYBH	ISp
Hortalizas	1.000	1.000		0.000	1.000		1.000	0.000	
Cult. Industriales	1.106	1.077	1.023	0.996	1.008	1.098	1.085	1.081	1.019
Granos y semillas	1.015	1.015	1.000	1.000	1.000	1.015	1.015	1.015	1.000
Forrajes	1.050	1.000	1.158	0.907	1.000	1.050	1.000	0.907	1.050

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta aplicada a beneficiarios 2002.

De la información del cuadro anterior se puede apreciar que la mejor respuesta es la obtenida por la rama de cultivos agroindustriales, luego los forrajes. En relación con el empleo, el mejor resultado se obtiene en la rama de cultivos agroindustriales.

4.5 Reflexión de conjunto sobre los impactos del Programa

Una visión de conjunto de los impactos del Programa de Fomento Agrícola revela una situación de alcances modestos en cuanto a su cobertura e impactos alcanzados. Esto no quiere decir que el Programa pase desapercibido en relación con la dimensión de los problemas que intenta resolver. Por el contrario, el Programa tiene una connotada presencia en las áreas en que interviene, con resultados importantes alcanzados en el corto plazo, por ello todos los participantes en él, sean operadores o beneficiarios, deben estar concientes de que se están sentando las bases para una agricultura más eficiente y dinámica en la entidad.

Por esta razón, los impactos esenciales en ingreso y empleo no son extraordinarios, en parte por la naturaleza de la producción agrícola y el estado actual del negocio agrícola en el país, y, en parte, por lo corto del tiempo para evaluar este tipo de resultados.

En cuanto al impacto en los ingresos hay que tener presente que los factores que lo determinan son muy complejos.

En cuanto al empleo también hay que considerar que la creación de empleos netos en la agricultura es una tarea que implica básicamente ampliar las actividades agrícolas y abrir nuevos negocios. La mayor parte de los apoyos que implican un cambio tecnológico son ahorradores de mano de obra. Por ejemplo, la mecanización y los nuevos sistemas de riego desplazan mano obra. De la misma manera y en forma más dramática se encuentran la agricultura protegida que se está promoviendo a través de la horticultura en invernaderos.

Sin embargo, interesa que los negocios agrícolas no desaparezcan y por tanto que no se extingan los empleos. Es por ello que el principal valor como impacto en el empleo es la capacidad que tiene el Programa de reactivar la economía agrícola y de proteger los empleos necesarios.

En cuanto a los indicadores de segundo nivel, los comentarios pueden ser más optimistas. El Programa ha favorecido la integración de cadenas agroalimentarias, reflejadas en la conformación de los Comités Sistemas Producto, que en el caso de Hidalgo, por su naturaleza, las cadenas más importantes, son: cebada, maíz, alfalfa, nopal, cítricos, manzana y próximamente café. Si bien todavía tienen muchos puntos débiles, se han dado los primeros pasos y dependerá mucho del interés de los propios productores para que estas cadenas se consoliden y presten los servicios y apoyos que todos esperan.

De la misma manera, y muy vinculado a lo anterior, el Programa ha apoyado la organización de los productores. Desde las propias Reglas de Operación hasta el convencimiento de los operadores del Programa en la entidad, la atención a la demanda vía proyectos y el dar preferencia a grupos organizados ha fomentado este proceso en la entidad.

Otro objetivo importante en el que ha impactado el Programa es en la capitalización de las UPR. La agricultura moderna y competitiva requiere de inversiones de capital en maquinaria, equipo y en nuevas tecnologías. Sin menoscabo de los requerimientos de capital que requieren el inicio de nuevas actividades productivas como se podría considerar la agricultura de invernadero. Todos estos procesos que mantendrán en el futuro la agricultura del Estado a un nivel competitivo, se están logrando gracias a los apoyos del Programa, que aunque focalizados, tienen un impacto importante, especialmente, entre los productores del tipo II.

Aunque en la muestra no se obtuvieron beneficiarios con sistemas de riego, a través de las entrevistas con funcionarios y técnicos se pudo constatar que el ahorro en agua y en energía eléctrica para el riego ha sido muy significativo. Aquellos productores beneficiados con equipos y sistemas de riego han ahorrado hasta un 40% en el consumo de agua, solamente manejando mejor la conducción del líquido. Este es un aspecto esencial del Programa que no puede abandonarse.

Finalmente, hay dos aspectos que pueden frenar todo el proceso de reactivación de la economía rural del Estado. El primero, es la falta de asesoría técnica y capacitación a los beneficiarios. Para fomento agrícola los apoyos del PRODESCA no están funcionando. La lógica enseña que la introducción de nuevas tecnologías y de nuevos cultivos, requieren de asistencia técnica y de capacitación para que los beneficiarios reduzcan los riesgos productivos y de mercado, y se aprovechen al máximo los esfuerzos que hace el gobierno federal y estatal por apoyar el desarrollo agrícola.

Un segundo factor que puede retardar el proceso dinámico de la agricultura es la falta de investigación sobre las nuevas tecnologías que se están introduciendo. Hay que buscar respuestas técnicas por región, por ramas de producción y por tipos de productores, por lo que el reto es investigar en esta área.

Capítulo 5

Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

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

A lo largo de los últimos años, las acciones impulsadas por el Programa, se han ido ajustando a los retos que plantea el entorno en que se desenvuelve el desarrollo agrícola de la entidad, atrasado, heterogéneo y con múltiples problemas regionales.

La compactación de los programas de fomento agrícola en uno sólo, después de tres años de experiencias, muestra claramente las bondades de la estrategia, tanto en el sentido de la programación como en el manejo y entendimiento de las posibilidades, alcances y limitaciones del Programa por parte de los operadores, federales y estatales en Hidalgo. Actualmente son pocos los conceptos que implica dominar la operación del Programa y no hay aspectos confusos de interpretación que pudieran ser fuente de desavenencia entre los operadores.

Este mismo proceso de ajuste en las acciones y la conformación de una estructura operativa en el Estado conformada básicamente por la Delegación de la SAGARPA y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Estado de Hidalgo, ha hecho posible la funcionalidad en la aplicación del Programa y su congruencia con los lineamientos de desarrollo estratégico del Gobierno del Estado y del Gobierno Federal.

El apoyo a proyectos productivos se ha convertido en la pieza clave de la estrategia en la instrumentación del Programa en la entidad. Los operadores esperan que en el corto plazo todos los apoyos del Programa se asignen vía proyectos productivos. Las ventajas son enormes.

El Programa tiene un gran potencial para atender los retos del entorno que podrían llevarse a cabo con mayores recursos y actividades complementarias como la asistencia técnica, la capacitación y la investigación básica sobre el desarrollo agrícola estatal y regional.

ii) Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa en el Estado

El diseño del Programa se ha ido modificando en función del enfoque global de los apoyos de los programas de Alianza, es decir, simplificando los componentes y dejando que en las entidades se definan aquellos que más convienen según las prioridades y estrategias de desarrollo. Esta ha sido una de las Fortalezas del Programa, que todavía puede mejorarse, especialmente en cuanto a la posibilidad de que un beneficiario reciba más de un apoyo, a lo largo del tiempo y en el mismo tiempo.

La flexibilidad que se le otorga al diseño del Programa es poca. De hecho los operadores estatales no están conformes con la normatividad tal y como los funcionarios federales

quieren hacerla cumplir. Esto deja poco margen para la flexibilización, aunque literalmente pueda tenerla en las Reglas de Operación.

La asignación de los recursos entre los diversos componentes del Programa intenta ir equilibrando las necesidades de los productores en cuanto a inversión en maquinaria, construcciones, invernaderos y desarrollo tecnológico.

Se ha acentuado el criterio de asignar los apoyos a aquellos productores que presenten solicitudes grupales y con proyectos productivos.

Los resultados muestrales sugieren que se ha dado un drástico cambio de focalización de los apoyos, hacia una concentración en menos beneficiarios.

Se siguen reportando cinco Comités Sistema Producto, los cuales se integraron a través de un proceso participativo, contando con diagnósticos y un Plan Rector. Sin embargo, la generalidad de los productores encuestados no tiene conocimiento de la existencia de éstos.

La integración de cadenas productivas ha avanzado en el terreno de la construcción de bodegas que les ha permitido a los productores procesar sus granos, mejorarles su calidad y venderlos a mejor precio a los intermediarios que trabajan con las empresas cerveceras en el caso de la cebada.

También se han estado integrando en la estrategia de fomento a invernaderos, puesto que los productores más avanzados manejan la comercialización de sus propios productos.

La integración de Comités Sistemas Producto no ha avanzado significativamente durante este ejercicio. Continúan los mismos comités reportados en evaluaciones anteriores. Se están trabajando la de alfalfa y café. La de cítricos tiene problemas para consolidarse.

Los funcionarios directivos del Programa no tienen clara la importancia que tiene la integración de los Comités Sistema Producto, por lo que se recomienda realizar una mayor difusión sobre las ventajas que representan su conformación.

El principal proceso operativo es el procesamiento de las solicitudes desde su presentación en ventanillas hasta el pago al productor o proveedores. El proceso ha mejorado pero todavía hay tardanzas y falta de oportunidad en la entrega de los recursos.

Las ventanillas se abren muy tarde, especialmente en 2005, y son insuficientes.

El SISER todavía no se convierte en una herramienta que facilite los procesos de recepción y análisis de las solicitudes. Sus problemas están asociados a que responde más a los intereses de información centrales que a la información operativa en el Estado.

Se detectó la inexistencia de un manual de procedimientos documentado y descriptivo del proceso de la emisión de los dictámenes o autorizaciones de apoyos, la duplicidad de tiempo y funciones en la emisión del oficio de autorización base para la notificación del productor, así como el desaprovechamiento del sistema del SISER, para la emisión de los oficios.

Con respecto al funcionamiento del Comité Técnico Agrícola, se detectaron los siguientes problemas:

- No se cuenta con la actualización de los servidores públicos que integran el Comité Técnico Agrícola estatal,
- Faltan constituirse las Subcomisiones del Programa de Fomento Agrícola,
- Se carece de firmas de servidores públicos en las actas de sesiones del CTA,
- No se incluye en el orden del día en las actas de sesiones del CTA el aspecto de seguimiento a los acuerdos tomados en sesiones anteriores,
- Existe un cumplimiento parcial del programa de sesiones del CTA,
- Ausencia de firmas del personal que realiza la verificación o supervisión a la documentación que integran los expedientes,
- Se carece de folios para controlar la documentación que integran los expedientes, Omisión de firmas de los agentes técnicos o grupos técnicos especializados que intervienen en la elaboración de los proyectos, y
- Falta seguimiento a las solicitudes y proyectos que permitan verificar los impactos, y la correcta aplicación de los apoyos otorgados en la población objetivo.

Es mínima, o casi nula, la vinculación del Programa con el PRODESCA. Sólo 4 beneficiarios en el 2004 (de un total de 370) han recibido los servicios de un técnico de este programa.

iii) Principales impactos

Los impactos sobre el ingreso y el empleo que ha tenido el Programa son modestos y difíciles de medir y atribuírselos al mismo.

De todas maneras, en cuanto a ingresos se cuantificó en forma global un incremento del 12.5% en los mismos.

En cuanto al impacto en el empleo los resultados son muy magros y difíciles de atribuir al Programa. Es notoria la disminución del trabajo familiar.

La naturaleza de los apoyos, o de las componentes, determinan en gran medida el resultado final del impacto. Las componentes en fomento a invernaderos son las que muestran una mayor dinámica en el crecimiento del ingreso, no así en el empleo, puesto que un empleado puede manejar prácticamente una ha de invernadero tecnificado.

El impacto en el ingreso y en el empleo se mejora en los productores del tipo II y III, que están en mejores condiciones de reactivar su economía y procesos productivos.

El impacto directo e indirecto del Programa en la capitalización de las UPR puede considerarse bastante alto, y ha ido creciendo en el tiempo. Este proceso solamente se da en las UPR de beneficiarios que recibieron algún apoyo dirigido a incrementar su capital, como es el caso de actividades poscosecha, a través de la construcción y equipamiento de bodegas, así como de la construcción de invernaderos.

En cuanto a producción y productividad los impactos generados por el Programa son bastante notorios. Los índices aplicables a cultivos que continúan, estimados para los beneficiarios 2002, señalan que los rendimientos se incrementaron en 5.3%, mientras que la superficie cosechada creció solamente 1.7%. Finalmente, la producción creció 0.5%.

De la información proporcionada por las encuestas, se desprende que el índice global de cambio tecnológico ha mejorado de 2002 a 2004, pasando de 0.59 a 0.69.

En materia de reconversión productiva los resultados son escasos. De los 207 productores que recibieron el apoyo en 2002, solamente 11, o sea 5.3%, manifestaron haber cambiado su patrón de cultivos como consecuencia de los apoyos del Programa.

Para el 2004, las organizaciones siguen vigentes después de recibir el apoyo, aunque con igual número de miembros, pero cabe destacar que casi 74% utiliza el apoyo colectivamente, una proporción mucho mayor que en 2002.

En resumen, se puede afirmar que, con base en la evidencia de las encuestas, el Programa ha tenido una influencia decisiva en la formación y consolidación de organizaciones de productores, lo que constituye uno de los impactos más notorios del Programa.

iv) Reflexión general

En términos globales, es importante señalar que el Programa se ha ido focalizando mejor en aquellos productores con mayor capacidad de respuesta, ya que no se trata de un programa de combate a la pobreza, sino más bien de un programa de fomento al desarrollo agrícola, enmarcado en la poca disponibilidad de recursos financieros y en las condiciones poco favorables para la reactivación de la economía agrícola al nivel nacional y estatal.

Existe ya en operación una estructura institucional en la entidad que con cierta facilidad adopta las nuevas modalidades y diseño del Programa que emanan de las Reglas de Operación, por lo que la adopción no es un freno a su expansión.

Se requiere de muchos más recursos si el objetivo es impactar significativamente en el desarrollo agrícola regional. El Programa debe tomar la delantera en el impulso a nuevas líneas de producción que en el futuro serán los sistemas de producción dominantes, en especial la agricultura de invernadero. El potencial en este sentido es enorme.

Debe hacerse también un gran esfuerzo en la tecnificación de los sistemas de riego. La evaluación ha ilustrado este aspecto en cuanto al potencial de ahorro en agua y energía eléctrica que significan los apoyos en este sentido. Hay que adelantarse a posibles problemas en la disponibilidad de agua en el mediano plazo.

5.2 Recomendaciones

i) Entorno y resultados del Programa

Para aprovechar oportunidades y eliminar limitantes del entorno sobre el funcionamiento del Programa; se debe continuar reforzando las estrategias con que se instrumenta el Programa en la entidad: apoyando la organización de productores, formando y consolidando los Comités Sistema Producto y buscando apoyar a productores con mayor respuesta. Hay que identificar también las actividades más rentables y que se perfilan como los modelos tecnológicos de la agricultura del siglo XXI.

La complementariedad entre subprogramas y componentes, así como la sinergia con otros programas solamente se puede lograr cambiando las Reglas de Operación para que los apoyos puedan confluír sistemáticamente sobre los mismos productores a lo largo del tiempo y en el mismo momento en el tiempo. Hay que romper la programación anual para ir tras un proyecto multianual e integral.

Para que los productores puedan atender los factores críticos y retos que enfrentan en sus unidades productivas, es indispensable que se fomente la presentación de solicitudes elaboradas con base en proyectos bien diseñados por técnicos especializados.

Para insertarse de mejor manera en las cadenas agroalimentarias, es fundamental profundizar en el proceso organizativo y en el apoyo a la capitalización de las UPR para preparar mejor sus productos o para transformarlos a través de procesos agroindustriales.

ii) Gestión del Programa en temas relevantes

Se recomienda revisar cuidadosamente los componentes del Programa para establecer combinaciones de apoyo que posibiliten a los productores seleccionar aquellas que más les convengan para fomentar sus sistemas de producción. Este mismo enfoque debe darse en el tiempo, de modo que un productor tenga un proyecto que vaya más allá del año calendario.

Que las entidades tengan la posibilidad de establecer sus propias Reglas de Operación para de esta manera flexibilizar totalmente la instrumentación del Programa. A nivel federal se establecerían los principios básicos sobre las cuales se fundamentan las Reglas de Operación estatal.

Es importante continuar con el criterio de equilibrar año con año los tipos de componentes a apoyar para aprovechar al máximo los recursos disponibles.

Dado que los mejores resultados se obtienen con solicitudes presentadas por grupos y con proyecto, en los próximos años no se debe otorgar apoyos a solicitudes que no estén presentadas con un proyecto, pero se debe aprobar un porcentaje de solicitudes individuales, según la tendencia histórica.

Es recomendable balancear cuidadosamente los criterios de otorgar los recursos al mayor número posible de productores o el criterio de concentrarse en aquellos con mayores probabilidades de respuesta.

Es muy importante continuar y profundizar los apoyos a la consolidación de lo Comités Sistema Producto que ya están formalizados. Hay que fortalecer sus planes rectores y su gestión democrática.

Es fundamental continuar y distribuir estratégicamente en el Estado los apoyos para la construcción de centros de acopio y bodegas equipadas para el manejo de granos y semillas, con el objeto de mejorar la calidad de los productos y evitar la venta a los intermediarios.

Deben modificarse las Reglas de Operación de modo que los beneficiarios con invernaderos puedan acceder a equipos y material de construcción como el plástico, para

mantener la capacidad de sus invernaderos apoyados. Esto significa un enfoque multianual y secuenciado de los apoyos.

Se recomienda intensificar el trabajo de conformación y apoyo a la consolidación de los Comités Sistema Producto, especialmente el de cítricos y el de café.

Es fundamental reforzar la difusión de la estrategia de sistemas producto, entre los propios operadores del Programa y entre los productores.

Es urgente preparar bien al personal de ventanillas en las Reglas de Operación y procedimientos para el manejo de solicitudes. Además, deben contar con el equipo de cómputo necesario y el software adecuado.

Las ventanillas deben abrirse oportunamente en función de los ciclos agrícolas. Esto está vinculado a la disponibilidad de recursos para el Programa por lo que habrá que buscar fórmulas para disponer de recursos antes de que se liberen los recursos federales.

En los últimos tres años se ha recomendado mejorar y utilizar el SISER en el procesamiento de las solicitudes. Nuevamente se recomienda lo mismo.

Se sugiere elaborar a la brevedad un Manual de Procedimientos documentado y descriptivo del proceso de emisión de dictámenes o autorización de apoyos.

Con relación al funcionamiento del Comité Técnico Agrícola se recomienda:

- Actualizar periódicamente el nombre de los servidores públicos que integran el CTA.
- Constituir las subcomisiones del Programa.
- Que se firmen las actas de las sesiones del CTA.
- Incluir punto de seguimiento de acciones y acuerdos en el orden del día de las sesiones.
- Incluir las firmas del personal que realiza la verificación o supervisión a la documentación que integran los expedientes.
- Establecer un sistema de folios para controlar la documentación que integran los expedientes.
- Inclusión de firmas de los agentes técnicos o grupos técnicos especializados que intervienen en la elaboración de los proyectos.
- Darle seguimiento a las solicitudes y proyectos que permitan verificar los impactos y la correcta aplicación de los apoyos otorgados en la población objetivo.

En las evaluaciones anteriores del Programa se ha recomendado una mayor vinculación del Programa de Fomento Agrícola con el PRODESCA. En esta oportunidad se sugiere lo mismo.

iii) Impactos

Los apoyos del Programa deben enfocarse a las actividades productivas con mayores posibilidades de éxito económico en la entidad. Por su localización estratégica, Hidalgo tiene ventajas comparativas para la producción de hortalizas, a cielo abierto y en invernaderos.

Deben apoyarse los proyectos de sistemas modernos de conducción de agua y de riego porque está demostrado que ahorran mucha agua y energía, por otro lado, la disponibilidad de agua en el Estado puede llegar a ser crítica en la próxima década.

Se debe seguir fomentando la integración de cadenas agroalimentarias si se quiere tener impacto significativo sobre el ingreso de los productores.

Los proyectos apoyados con asistencia técnica son los más exitosos y rentables, por lo que urgente reactivar un sistema de asistencia técnica para el campo hidalguense.

De la misma manera, se debe reforzar el fomento a la organización económica de los productores, con base en proyectos productivos bien diseñados y rentables, así como en el grado de desarrollo del capital social en las diferentes regiones de la entidad.

Hay que prestar mucha atención a las condiciones sanitarias de la producción agrícola, especialmente con el objetivo de obtener alimentos con una alta inocuidad para los consumidores. En este sentido, la calidad del agua de riego es algo que hay que vigilar periódicamente.

Bibliografía

FAO. Cumbre Mundial Sobre la Alimentación. La inversión en la agricultura: evolución y perspectivas. 13-17 Noviembre 1996. Roma Italia.

Gobierno del Estado de Hidalgo. Informes de Gobierno 2002-2004. Hidalgo, México.

Gobierno del Estado de Hidalgo. Plan Estatal de Desarrollo 1999-2005. Hidalgo, México. 1999.

Gobierno del Estado de Hidalgo. Secretaría de Agricultura. Estudio de Estratificación de Productores. Hidalgo, México. 2002.

Gobierno del Estado de Hidalgo. Secretaría de Agricultura. Programa Estatal de Agricultura, Ganadería, Forestal y Pesca 2002-2005. Hidalgo, México. Mayo del 2002.

Gobierno del Estado de Hidalgo. Secretaría de Agricultura y Delegación de SAGARPA en la entidad. Anexo Técnico y cierre del Programa de Fomento Agrícola 2004. Hidalgo, México.

Gobierno del Estado de Hidalgo. Secretaría de Agricultura y Delegación de SAGARPA en la entidad. Evaluaciones Internas de la Alianza para el Campo 2004: Primera, 8 de febrero de 2004. Segunda, 6 de agosto de 2004. Tercera, 6 de noviembre de 2004. Cuarta, 25 de febrero de 2005. Hidalgo. México.

Gobierno del Estado de Hidalgo. Sistema de Información Agrícola, Ganadera, Forestal y Pesquera del Estado de Hidalgo.

Gobierno Federal. Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2004. México. Diciembre de 2003.

Gobierno Federal. Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006, Programa Sectorial y Programa Especial Concurrente. México.

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. INIFAP Hidalgo. Programa Estratégico de Investigación y Transferencia de Tecnología. Abril 2003.

_____. Evolución del Rendimiento y de la Producción de Maíz de Riego en el Valle del Mezquital, Hgo. Publicación Especial Número 14. Septiembre de 2004.

INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Hidalgo. Edición 2003. Aguascalientes, Ags. México 2003.

_____. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto interno Bruto por Entidad Federativa. México. 2002.

SAGARPA. Evaluación de la Alianza para el Campo 2002. Informe de Evaluación Estatal. Hidalgo. Fomento Agrícola. Septiembre del 2003.

SAGARPA. Evaluación de la Alianza para el Campo 2003. Informe de Evaluación Estatal. Hidalgo. Fomento Agrícola. Septiembre del 2004.

SAGARPA-FAO. Guía Metodológica para la Evaluación Estatal del Programa de Fomento Agrícola 2004. México. Marzo 2005.

SAGARPA-FAO. Método de Muestreo para la Evaluación Estatal de Alianza para el Campo 2004. México. Febrero de 2004.

SAGARPA. Órgano Interno de Control. Delegación Hidalgo. Mejoramiento de los controles internos en los procesos de los programas de Alianza para el Campo. Mayo 16 del 2005.

SAGARPA. Reglas de Operación de los Programas de Alianza para el Campo 2003. Diario Oficial de la Federación. México. 25 de julio del 2003.

SAGARPA. Sistema de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). México.

Zárate Mancha, Jesús. (Facilitador). Sistema Producto Maíz. Plan Rector. Julio del 2004.

Zárate Mancha, Jesús. (Facilitador). Sistema Producto Cebada. Plan Rector. Julio del 2004.

Anexos

Anexo 1

Metodología de evaluación

Diseño muestral

La base conceptual y metodológica de esta evaluación se encuentra en los documentos elaborados por la FAO y puestos a disposición de los evaluadores en la página evalianza.org.mx. Para reforzar la homogeneidad e interpretación de los diferentes estudios, se llevaron a cabo dos talleres conducidos por FAO y se montó un sistema de consulta llamado “apoyo técnico” en la misma página web mencionada.

A continuación se describen en detalle los principales aspectos de la metodología aplicada en la evaluación del Programa de Fomento Agrícola en Hidalgo, 2004.

Determinación de la muestra de beneficiarios 2002

Se dispuso de un listado de 9,510 registros con la siguiente información: año, componente, subcomponente, producto, DDR, CADER, municipio y localidad. La frecuencia de los componentes se muestra en el cuadro anexo 1.

Cuadro anexo 1.1 Frecuencias de componentes entregados por el Programa en Hidalgo, 2002

Componente de apoyo	Número	%
Equipamiento Aplicación Producción Intensiva	34	0.357
Equipamiento Manejo Postcosecha Productos Agrícolas	19	0.2
Equipamiento Postcosecha Productos Agrícolas (N/A)	14	0.147
Fomento a Cultivos Agroindustriales Ciclo P.V.2002	5,225	54.89
Fomento a La Inversión y Capitalización	490	5.148
Fomento a La Producción Hortícola Y Ornamental	33	0.347
Fomento al Reordenamiento Apoyo Directo Maíz	1,109	11.65
Fomento al Reordenamiento Fondo Fco. I Madero Maíz	606	6.366
Fomento al Reordenamiento Fondo Mixquiahuala Maíz	480	5.043
Fomento al Reordenamiento Fondo Tlahuelilpan Maíz	816	8.572
Fomento al Reordenamiento Fondo Tlaxcoapan Maíz	661	6.944
Fomento Frutícola	32	0.336
Total	9,519	100

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en Información proporcionada por el CTEE.

Para determinar el tamaño de muestra se aplicó la fórmula que sugirió FAO en el Manual de Muestreo:

$$n = \Theta / (1 + \Theta / N)$$

Donde:

n es el tamaño de muestra

N el tamaño de la población, y

Θ es un parámetro que sirve para determinar el tamaño de una muestra aleatoria simple y con reemplazo.

Para 2002 y para el Programa de Fomento Agrícola, el valor de Θ es igual a 251.5. Luego entonces, el tamaño de muestra fue:

$$n = 251.5 / (1 + 251.5 / 9,519) = 251.5 / 1.02642084 = 245.026$$

Aproximando al entero más cercano nos queda:

n = 245

Selección de los beneficiarios 2002 a encuestar

Siguiendo la metodología del Manual de Muestreo de FAO, se procedió a ordenar el listado de beneficiarios en orden alfabético según el nombre. En seguida se estimó el número "k", que es igual al tamaño de la población dividido entre el tamaño de la muestra:

$k = 9,519/245 = 38.85$ que se aproxima a 39

Con una tabla de números aleatorios se determinó el 7 como el número inicial.

Estrategia de muestreo de beneficiarios 2004

El CTEE proporcionó a UNICEDER, S.C. tres bases de datos relativas a listados de beneficiarios que recibieron una de las componentes con las que apoyó el Programa. Antes de estimar el tamaño de muestra para cada uno de esos grupos de beneficiarios se estimó conveniente analizar con detenimiento cada uno de ellos.

Listado de beneficiarios correspondientes a equipamiento para manejo poscosecha de productos agrícolas

Este listado de solicitudes aprobadas incluyó un total de 22 registros para un total de 3,997 productores beneficiados y una derrama por parte de Alianza por \$9'393,000, es decir, un apoyo promedio de \$2,350. En este listado destacan 7 registros con 3,853 beneficiarios, que si se restan del total, dejan un subtotal de 15 registros con 144 beneficiarios. La estrategia fue quitar estos 7 registros que corresponden a los siguientes conceptos solicitados:

Cuadro anexo 1.2. Registros no incluidos en el marco muestral

Conceptos solicitados	Inf. equipo	Número de beneficiarios	Total apoyo de Alianza (\$)	Apoyo por beneficiario (\$)
Adquisición y Colocación de Equipo Postcosecha	Báscula 75 t	112	245,000.00	2,187.50
Adquisición y Colocación de Equipo Postcosecha	Transportadores helicoidales y elevador de cangilones	876	245,000.00	279.68
Adquisición y Colocación de Equipo Postcosecha	Báscula 80 t	680	245,000.00	360.29
Construcción de Bodega (Segunda etapa)		640	546,000.00	853.13
Construcción de una techumbre		964	72,898.00	75.62
Adquisición de equipo para el manejo poscosecha	Elevador de cangilones	350	169,969.80	485.63
Construcción de Bodega		231	546,000.00	2,363.64
Total		3,853	2'069,867.80	537.21

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en Información proporcionada por el CTEE.

Es indudable que la inclusión de estos registros en el listado de beneficiarios para sacar la muestra genera grandes distorsiones en la representatividad de los diferentes componentes del Programa y probablemente sesgo en la estimación de los indicadores. Por lo que se propuso no considerarlos en la muestra y realizar en ellos estudios de casos entrevistando a los representantes y una muestra de beneficiarios para conocer su opinión sobre la gestión de los proyectos, su utilidad y uso actual, así como la opinión que expresan los beneficiarios sobre el valor de estos apoyos para sus procesos productivos y de comercialización.

Listado de beneficiarios en la componente Fomento Productivo y Reconversión Productiva

Este listado presentó un total de 67 proyectos aprobados para un número igual de beneficiarios, con una derrama total de apoyo de Alianza de \$2'320,000, es decir, con un monto promedio de apoyo de \$34,626.9. Solamente dos de estos apoyos fueron solicitados por organizaciones, el resto fue a la demanda libre. Como los apoyos solicitados por organizaciones fueron proyectos pequeños en cuanto a monto y superficie involucrada, se pueden considerar como un solo proyecto. De esta manera, se incorporó el listado en su totalidad para conformar el listado global de donde se obtuvo la muestra.

Listado de beneficiarios para el componente Fomento a la Inversión y Capitalización (Invernaderos)

Esta listado incluyó 19 registros, todos ellos relativos a la construcción de invernaderos, con superficies que varían entre 1,000 y 5,600 m², con una derrama total de apoyo de Alianza de \$7'129,402.35, con un promedio de \$375,231. De los 19 proyectos, 7 fueron solicitados por organizaciones, no se incluía el número reproductores en cada uno de estos proyectos y se supone que lo trabajan en común, por lo que fueron muestreados como productores del tipo II y/o III: que solicitaron el apoyo en forma grupal pero que hicieron uso individual del apoyo (tipo II) o que hace uso grupal del apoyo (tipo III).

Cualquiera sea el caso se incluyó a todos los beneficiarios individuales tal y como lo estableció el Manual de Muestreo.

Cuadro anexo 1.3. Resumen de beneficiarios

Componente	Número de beneficiarios	%	Apoyo de Alianza	%
Equipamiento para manejo poscosecha de productos agrícolas	144	63	7'323,132.20	44
Fomento Productivo y Reconversión productiva	67	29	2'320,000.00	14
Fomento a la Inversión y Capitalización (Invernaderos)	19	8	7'129,402.35	43
Total	230	100	16'772,534.55	100

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en Información proporcionada por el CTEE.

Determinación del tamaño de muestra para beneficiarios 2004

Se utilizó la fórmula proporcionada por la FAO:

$$n = \Theta / (1 + \Theta / N)$$

Donde

n = es el tamaño de muestra

N = el tamaño de la población, y

Θ = es un parámetro que sirve para determinar el tamaño de una muestra aleatoria simple y con reemplazo.

Para 2004 y para el Programa de Fomento Agrícola el valor de Θ es igual a 194.2. Luego entonces, el tamaño de muestra será:

$$n = 194.2 / (1 + 194.2/345) = 194.2 / 1.84435 = 121.29$$

Aproximando al entero más cercano nos queda: $n = 121$

Selección de los beneficiarios 2004 a encuestar

Siguiendo la metodología del Manual de Muestreo de FAO se procedió a ordenar el listado de beneficiarios en orden alfabético según el nombre. En seguida se estimó el número "k" que es igual al tamaño de la población dividido entre el tamaño de la muestra:

$$k = 345 / 121 = 2.85 \text{ que se aproxima a } 3$$

Con una tabla de números aleatorios se determinó el 2 como el número inicial.

Reuniones de arranque con funcionarios estatales

Esta actividad se llevó a cabo en las dos últimas semanas de mayo y tuvo como objetivo presentar al equipo de UNICEDER, S.C. a los funcionarios estatales y federales de las instancias que operan el Programa de Fomento Agrícola en la entidad. Por parte de UNICEDER, S.C. estuvieron en esta actividad el Dr. Pedro Pablo Ramírez Moreno, responsable de la evaluación y el Ing. Hernán Pérez Camargo, ejecutivo de campo. La primera reunión se llevó a cabo el 24 de mayo con la presencia mayoritaria de operadores del Programa por parte de la Secretaria de Agricultura del Gobierno del Estado. En esa ocasión se presentó al equipo de evaluadores y se discutieron las conclusiones y recomendaciones hechas al Programa por la evaluación del ejercicio 2003. Como resultado de esta reunión, todos se comprometieron a cooperar con el proceso de evaluación y se elaboró un calendario de entrevistas y recopilación de información documental. Los aportes entregados al evaluador se reportan en el cuadro siguiente.

Cuadro anexo 1.4. Relación de documentos recibidos para evaluar el programa de Fomento Agrícola 2004 en el Estado de Hidalgo

Documentación	Proveedor
Organigrama de la Dirección General de Agricultura e Infraestructura Rural	Marino
Directorio de CADER y Distritos de Desarrollo Rural	Fortis
Diagrama de flujo de solicitudes	Marino
Evolución del Rendimiento y de la Producción de maíz de riego en el Valle del Mezquital, Hgo.	F. Produce
Listado de beneficiarios con invernaderos 2003 y 2004	Heriberto
Fotografías de bodegas	Pastor

Cuadro anexo 1.4. Relación de documentos recibidos para evaluar el programa de Fomento Agrícola 2004 en el Estado de Hidalgo (continuación)

Documentación	Proveedor
Directorio de los Comités Estatales de los Sistemas Productos en el Estado de Hidalgo	Soto Villa
Anexo Técnico 2004 de los programas de fomento agrícola	Soto Villa
Distribución presupuestal por programa 2004	Soto Villa
Distribución presupuestal por área estratégica 2004	Soto Villa
Ultimo Informe de Avances del Programa	Soto Villa
Estratificación de productores	Soto Villa
Plan Rector de CSP de maíz y de cebada	Soto Villa
Programa del Sector Agropecuario 2000-2005	Islas
Informes de Gobierno	Fortis
Órgano de Control Interno de la SAGARPA	Soto Villa
Mejoramiento de los controles internos en los procesos de los programas de la Alianza para el Campo	Soto Villa
Procedimiento para la emisión de los dictámenes y/o autorizaciones de apoyos a las solicitudes o proyectos	Soto Villa
Cédula de Dictamen utilizada por el FIRCO para analizar la solicitudes. Se usó hasta 2002.	FIRCO
Reglamento Interior del Comité Técnico Agrícola. No sabemos si está vigente.	FIRCO

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en Información proporcionada por el CTEE.

Desarrollo del trabajo de campo

El trabajo de campo se realizó bajo la supervisión directa del Dr. Pedro Pablo Ramírez Moreno, responsable de la evaluación. Bajo su dirección estuvieron cuatro brigadas, compuestas por un coordinador y dos encuestadores, cada una con su vehículo.

Los encuestadores, así como los coordinadores, recibieron una capacitación intensiva para el manejo del cuestionario, enfatizando las relaciones con el beneficiario, el entendimiento cabal de las preguntas, la lógica secuencial de las preguntas del cuestionario y el manejo de los conceptos involucrados en el mismo. Adicionalmente, se realizó una breve explicación del Programa Alianza para el Campo por parte del Dr. Pedro Pablo Ramírez Moreno y se les proporcionó la Guía Metodológica correspondiente para su lectura, discusión en grupo y manejo de la metodología por parte de los encuestadores.

Con el objeto de asegurar un levantamiento completo y objetivo de las encuestas, se establecieron brigadas de encuestadores, en cada una de las cuales se nombró un coordinador de brigada cuya responsabilidad básica fue realizar los reemplazos y revisar cada día que las encuestas estuvieran debidamente completadas y editadas sin errores y sin problemas de caligrafía. El supervisor registró las estadísticas de avances en el trabajo de campo, los reemplazos efectuados y una bitácora de los principales incidentes ocurridos en el trabajo de campo, así como observaciones relativas a la operación, resultados e impactos de Programa.

El responsable de la evaluación, conjuntamente con los coordinadores, definió las rutas de recorrido de las brigadas para la ubicación y levantamiento de las encuestas asignadas a cada una de ellas. Estas rutas tuvieron como objetivo hacer eficiente el transporte y

disminuir el esfuerzo de traslados del personal, sobre todo cuando la dispersión geográfica de los beneficiarios fue muy alta.

Los supervisores de brigada se reportaron con el responsable de la evaluación periódicamente. De esta manera, el responsable conocía con exactitud los avances en el trabajo de campo, los problemas que se estaban presentando y las perspectivas de terminar este trabajo en el tiempo estipulado. Con esta información, el Responsable se comunicaba también periódicamente con el Coordinador del CTEE.

El trabajo de levantamiento de encuestas se realizó en un periodo de 17 días, con el siguiente resultado:

- 2002 se levantaron entre el 23 de Mayo y 9 de Junio.
- 2004 se levantaron entre el 26 de Mayo y el 8 de Junio.

Cabe señalar que un problema recurrente que dificultó enormemente el trabajo de campo fue la inexactitud con que vienen registrados los beneficiarios en los listados proporcionados al evaluador. La principal problemática detectada fue la siguiente:

- No contar con las direcciones de los beneficiarios.
- No disponer de los expedientes de los mismos.
- La relación de beneficiarios entregada indicaba la localidad donde está su Unidad de Producción pero algunos viven en otras localidades.

Realización de entrevistas

Las entrevistas fueron realizadas por el responsable de la evaluación, Dr. Pedro Pablo Ramírez Moreno y por el ejecutivo de campo, Ing. Hernán Pérez Camargo, durante las dos primeras semanas de junio. Los resultados se muestran en el cuadro siguiente.

Cuadro anexo 1.5. Otros actores entrevistados en el Programa de Fomento Agrícola, Hidalgo 2004

Nombre	Puesto
Fonseca Rodríguez Juan José	Agentes técnicos y responsables operativos de cada subprograma
Hernández Trujado Antonio	Agentes técnicos y responsables operativos de cada subprograma
González Arreola Héctor	Agentes técnicos y responsables operativos de cada subprograma
Hernández Salazar Elías	Agentes técnicos y responsables operativos de cada subprograma
Ramírez León Máxima	Jefes de CADER y DDR o estructuras operativas equivalentes
Baños Ramírez Miguel	Jefes de CADER y DDR o estructuras operativas equivalentes
González Pérez Heriberto	Agentes técnicos y responsables operativos de cada subprograma
Raya Espinosa Jaime	Jefes de CADER y DDR o estructuras operativas equivalentes
Ibarguengoitia Rentería Ignacio	Agentes técnicos y responsables operativos de cada subprograma
Valenzuela Corrales Pastor	Jefes de CADER y DDR o estructuras operativas equivalentes
Islas Sánchez Jorge	Subsecretario y/o Director de Agricultura de la Secretaría Estatal
Benavides Jiménez Marino	Subsecretario y/o Director de Agricultura de la Secretaría Estatal
Soto Villa Jesús	Subdelegado Agropecuario y Jefe de Programa Agrícola
Cruz García Ángel	Integrantes de Comités Sistema Producto
Santos Villegas Domitilo	Integrantes de Comités Sistema Producto

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en información de la base de datos de otros actores.

Adicionalmente se llevaron a cabo otras entrevistas sin registrarlas en los formatos por no corresponder estrictamente a operadores del Programa, pero que tienen que ver de alguna manera con su instrumentación. Por ejemplo:

Lic. Héctor Conde Asiain. Coordinador Estatal de ASERCA.
Ing. Gilberto Ocaña Monroy. Residente de Operación del FIRCO en Hidalgo.
Ing. Rogaciano Meneses Curiel. Presidente Ejecutivo. Fundación Hidalgo Produce.
Ing. Ramón L. Ruiz Corral. Gerente Operativo. Fundación Hidalgo Produce.
Lic. Hill E. Martínez Espinosa. Gerente de Capacitación y Vinculación del Grupo Cresa.

Captura de la información levantada en campo

El Ing. Hernán Pérez Camargo fue el responsable de acopiar las encuestas y dirigir el equipo de validación de las mismas, antes del proceso de captura. El equipo de validación fue el mismo que se dedicó al levantamiento en campo.

La UNICEDER, S.C. dispone de un equipo de capturistas que realizó la captura de las encuestas en el Lotus Notes durante las dos primeras semanas de junio, dependiendo de la disponibilidad de conexión con el sistema Lotus Notes.

Procesamiento y análisis de la información recabada

La información documental recabada se utilizó para definir las metas, los montos, los criterios de asignación de recursos, los tiempos de ejecución y otros aspectos importantes de la gestión del Programa. Los documentos oficiales se tomaron directamente como criterio de verdad.

Para el análisis de las entrevistas se siguió el objetivo planteado en cada formato de entrevista, se intentó buscar el consenso y las opiniones divergentes para contrastar los hechos establecidos en la documentación oficial respecto a la gestión del Programa en la entidad. El análisis estadístico de frecuencias parece no ser el adecuado para las entrevistas.

Para procesar las encuestas, se partió de las vistas proporcionadas por el sistema Lotus Notes. Estas vistas fueron revisadas detalladamente para evitar valores aberrantes. Una vez hecho esto se procedió por dos vías de análisis: la primera se refiere al análisis estadístico de la información recabada en los cuestionarios y la segunda, a la construcción de los indicadores definidos por FAO para dar cuenta de los cambios ocurridos y que se debieron a la intervención del Programa. Este trabajo fue realizado por el Dr. Pedro Pablo Ramírez Moreno, durante la segunda quincena de junio y la primera de julio, con lo cual se tuvo un borrador preliminar de la evaluación a fines de julio.

Anexo 2

Información de cuadros complementarios al contenido de los capítulos

Cuadro anexo 2.1. Destino de los apoyos, 2004

Beneficiarios que destinan los apoyos a:	Datos	Indicador (% de beneficiarios)
Producción primaria	66	57.89
Hortalizas	55	83.33
Hortalizas como actividad nueva	34	61.82
Porcentaje por Alianza como actividad nueva	2420	71.18
Frutales y/o plantaciones	4	6.06
Frutales y/o plantaciones como actividad nueva	2	50.00
Porcentaje por Alianza como actividad nueva	90	45.00
Granos y semillas	7	10.61
Granos y semillas como actividad nueva	1	14.29
Porcentaje por Alianza como actividad nueva	100	100.00
Poscosecha	51	44.74
Cultivos Agroindustriales	32	62.75
Cultivos Agroindustriales como actividad nueva	17	53.13
Porcentaje por Alianza como actividad nueva	450	26.47
Granos y Semillas	5	9.80
Granos y semillas como actividad nueva	3	60.00
Porcentaje por Alianza como actividad nueva	300	100.00
Forrajes	14	27.45
Forrajes como actividad nueva	2	14.29
Porcentaje por Alianza como actividad nueva	200	100.00
Transformación	0	0
Beneficiarios que recibieron el apoyo	114	94.21

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

Cuadro anexo 2.2. Actividades poscosecha por ramas de producción agrícola, 2004

Rama agrícola	Apoyos			
	Acopio	Almacenamiento	Otra	Total
Cultivos agroindustriales	1	29	3	33
Granos y semillas	3	3		6
Forrajes	4	8		12
Total	8	40	3	51

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

Cuadro anexo 2.3. Actividades poscosecha por ramas de producción agrícola, 2004

Rama agrícola	%			
	Acopio	Almacenamiento	Otra	Total
Cultivos agroindustriales	1.96	56.86	5.88	64.71
Granos y semillas	5.88	5.88		11.76
Forrajes	7.84	15.69		23.53
Total	15.69	78.43	5.88	100.00

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

Cuadro anexo 2.4. Inversión en actividades poscosecha por ramas de producción agrícola, 2004

Rama agrícola	Inversión (\$)			
	Acopio	Almacenamiento	Otra	Total
Cultivos agroindustriales	22,272	2'752,474	66,816.00	2'841,562
Granos y semillas	1'642,400	664,970		2'307,370
Forrajes	48,200	1'604,436		1'652,636
Total	1'712,872	5'021,880	66,816.00	6'801,568

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

Cuadro anexo 2.5. Indicadores sobre beneficios obtenidos de la posproducción, transformación o actividad no agropecuaria, 2004

Tipo de beneficio	Total		Por Alianza	
	Núm.	%	Núm.	%
Nuevos mercados	10	15.2	10	16.1
Eliminación de intermediarios comerciales	14	21.2	12	19.4
Mejores precios	8	12.1	8	12.9
Mejor calidad de sus productos	10	15.2	10	16.1
Incorporación de nuevas tecnologías	3	4.5	3	4.8
Fortalecimiento de la organización productiva	9	13.6	8	12.9
Otro	12	18.2	11	17.7
Total de beneficios	66	100.0	62	100.0
Productores con algún beneficio	39	76.5	36	70.6
Productores sin beneficios	12	23.5		
Total de productores	51	100.0		

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

Cuadro anexo 2.6. Indicadores sobre los Comités Sistema producto, 2004

Beneficiarios	Solicitaron el apoyo a través de una Organización Económica				Total	
	Sí		No		Número	%
	Número	%	Número	%		
Total	69	100.0	45	100.0	114	100.0
No saben qué es un CSP	62	89.9	42	93.3	104	91.2
Saben qué es un CSP	7	10.1	3	6.7	10	8.8
Beneficios que pueden obtener						
Capacidad de negociación	2	13.3	3	75.0	5	26.3
Acceso a nuevos mercados	3	20.0	0	0.0	3	15.8
Reducción de costos	3	20.0	1	25.0	4	21.1
Promoción de sus productos	3	20.0	0	0.0	3	15.8
Valor de sus productos	2	13.3	0	0.0	2	10.5
Otro	2	13.3	0	0.0	2	10.5
Total	15	100.0	4	100.0	19	100.0
Beneficiarios						
Con algún beneficio	68	98.6	45	100.0	113	99.1
No saben qué beneficio pueden obtener	1	1.4	0	0.0	1	0.9
Ningún beneficio	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	69	100.0	45	100.0	114	100.0

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

Cuadro anexo 2.7. Indicadores sobre cambios de cultivo propiciados por el apoyo de Alianza, 2004

Concepto	Ramas nuevas	Ramas abandonadas			
		Frutales	Granos	Forrajes	Total
Cambio de cultivos (ha)	Hortalizas	2.4	52.4	1	55.8
	Granos	2			2
	Total	4.4	52.4	1	57.8
% de la superficie que cambió	Hortalizas	4.2	90.7	1.7	96.5
	Granos	3.5			3.5
	Total	7.6	90.7	1.7	100.0
% de la superficie total	Hortalizas	3.6	79.3	1.5	84.4
	Granos	3.0			3.0
	Total	6.7	79.3	1.5	87.4

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

Cuadro anexo 2.8. Jornales empleados en las actividades apoyadas por Alianza, 2002

Concepto	Fórmula	Contratados	Familiar
Antes del apoyo	(1)	9,987	16,333
Total después del apoyo	(2)	10,153	15,703
Adicionales	(3)	1,667	577
Perdidos	(4)	737	326
Por Alianza	(5)		
Adicionales por Alianza	(6) = (3 * 5 / 100)	180	260
Adicionales por otras causas	(3 - 6)	1,487	317
Perdidos por Alianza	(7) = (4 * 5 / 100)	37	0
Perdidos por otras causas	(4 - 7)	700	326
Jornales retenidos	(2 - 1 - 3 + 4)	-764	-881

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

Cuadro anexo 2.9. Creación y retención de empleos en la muestra y en la población de beneficiarios de Alianza, 2002

Total de beneficiarios= 9,519	En la muestra		Empleos por beneficiario	Beneficiarios para crear un empleo	Empleos población	
	Jornales	Empleos				
Beneficiarios en la muestra = 206	(A)	(B)=(A)/270	(C) = (B)/206	(D)= 1/ (C)	E = (C)*9,519	
Antes del apoyo actividad apoyada	9,987	36.99	0.180		1,709	
Antes del apoyo en otras actividades	-764	-2.83	-0.014		-131	
Antes del apoyo total (A+B)	9,223	34.16	0.166		1,578	%
Adicionales por Alianza (netos)	143	0.53	0.003	389.0	24	1.55
Adicionales por otras causas (netos)	787	2.91	0.014	70.7	135	8.53
Después del apoyo (C+D+E)	10,153	37.60	0.183		1,738	

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

Cuadro anexo 2.10. Indicadores sobre los Comités Sistema Producto, 2002

Beneficiarios	Solicitaron el apoyo a través de una organización económica				Total	
	Sí		No		Número	%
	Número	%	Número	%		
Total	46	100.0	161	100.0	207	100.0
No saben qué es un CSP	45	97.8	153	95.0	198	95.7
Saben qué es un CSP	1	2.2	8	5.0	9	4.3
Beneficios que pueden obtener						
Capacidad de negociación	1	33.3	2	18.2	3	21.4
Acceso a nuevos mercados	1	33.3	2	18.2	3	21.4
Reducción de costos	0	0	3	27.3	3	21.4
Promoción de sus productos	0	0	2	18.2	2	14.3
Valor de sus productos	0	0	1	9.1	1	7.1
Otro	1	33.3	1	9.1	2	14.3
Total	3	100.0	11	100.0	14	100.0
Beneficiarios						
Con algún beneficio	46	100.0	157	97.5	203	98.1
No saben qué beneficio pueden obtener	0	0	0	0.0	0	0
Ningún beneficio	0	0	4	2.5	4	1.9
Total	46	100.0	161	100.0	207	100.0

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

Cuadro anexo 2.11. Indicadores sobre cambios de cultivo propiciados por el apoyo de Alianza, 2002

Concepto	Ramas nuevas	Ramas abandonadas		
		Forrajes	Agroindustriales	Total
Cambio de cultivos (ha)	Hortalizas		0	0
	Granos	5		15
	Agroindustriales			8
	Forrajes		80	80
	Total	5	80	103
% de la superficie que cambió	Hortalizas			
	Granos	4.9		14.6
	Agroindustriales			7.8
	Forrajes		77.7	77.7
	Total	4.9	77.7	100.0
% de la superficie total	Hortalizas			
	Granos	2.7		8.1
	Agroindustriales			4.3
	Forrajes		43.0	43.0
	Total	2.7	43.0	55.4

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

Cuadro anexo 2.12. Índices aplicables a cultivos que continúan por tipo de productor, 2002

Tipo	I YB	I R	I S	I Cs	I P	I Q	I YBHso	I IBH	I Sp
I	1.091	1.029	1.093	0.970	1.000	1.091	1.029	0.999	1.060
II	1.125	1.108	1.007	1.005	1.004	1.120	1.112	1.117	1.011
III	1.013	1.006	1.007	0.992	1.007	1.006	1.014	1.006	0.999
IV	1.030	1.030	1.000	1.000	1.000	1.030	1.030	1.030	1.000

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

Cuadro anexo 2.13. Índices aplicables a cultivos que continúan por rama de actividad agrícola, 2002

Rama	I YB	I R	I S	I Cs	I P	I Q	I YBHso	I IBH	I Sp
Hortalizas	1.000	1.000	0	0.000	1.000	0	1.000	0.000	0
Cultivos Industriales	1.106	1.077	1.023	0.996	1.008	1.098	1.085	1.081	1.019
Granos y semillas	1.015	1.015	1.000	1.000	1.000	1.015	1.015	1.015	1.000
Forrajes	1.050	1.000	1.158	0.907	1.000	1.050	1.000	0.907	1.050

Fuente: UNICEDER, S.C., con base en la encuesta a beneficiarios del Programa.

Anexo 3

Estudios de casos exitosos

1. Proyecto: Invernadero de riego por goteo

I. Identificación

El proyecto se encuentra localizado en el Valle del Mezquital, en la localidad de San Antonio Zaragoza, Municipio de Santiago Anaya, correspondiendo al CADER de Actopan, en el DDR de Mixquiahuala, y fue apoyado en el ejercicio 2002.

El responsable del grupo familiar es el Sr. Miguel Reyes Pérez, y carece de técnico específico, siendo el éxito de este proyecto, la experiencia que el señor tiene al haber trabajado antes en un invernadero, por lo que hoy tiene riego por goteo.

II. Características del grupo de del proyecto

El grupo se constituyó a principios de 2002, y se ha mantenido con 6 miembros. El proyecto consiste en el apoyo para el equipamiento del invernadero y del equipo para riego por goteo, sembrándose jitomate bola y saladete.

El origen del proyecto se deriva de la experiencia que tuvo el representante al trabajar en un invernadero donde aprendió el manejo del mismo, por lo que solicitó un apoyo a la Alianza para un invernadero con una nave chica (300 m²), lo que le permitió responsabilizarse de los diferentes procesos en la producción de jitomate, y ahora tiene uno de 2,016 m².

El grupo por ser familiar se ha mantenido en el mismo número, y la ventaja para los demás es que participan en el mismo invernadero recibiendo un ingreso.

La evolución del grupo ha consistido en que después de esa primera nave de 300 m², avanzaron a una nave de 2,016 m² con mayor tecnología tener equipo de riego por goteo y fertilización con inyectoras; la tendencia del proyecto es tener un invernadero pequeño para producir su propia planta, ya que es donde consideran que pueden incrementar sus ingresos, así como tener su empacadora con marca propia.

En este proceso de evolución han tenido que resolver el problema de la ausencia de luz eléctrica con la adquisición de una pequeña planta, sobre todo por la necesidad de ella en los calefactores.

Dada la característica de ser un grupo familiar, es por lo tanto un grupo informal que no está legalmente constituido pero sí tiene su reglamento. Para el desarrollo de sus actividades ha contado con el aval de la presidencia municipal, dado que se ha visto que es un proyecto que puede ser detonante en la región, que, a pesar de tener riego casi no lo utilizan porque los suelos son muy someros y calcáreos, resultando los costos de producción altos para los cultivos tradicionales.

Dada las características de la producción y el desarrollo de la planta, hay tres meses en los que no hay producción y es cuando le da mantenimiento al invernadero.

III. Calidad de la asistencia técnica

El grupo carece de asistencia técnica formal, ya que el representante conoce el proceso productivo y se asesora ocasionalmente con quien le vende la plántula; dada la

experiencia que se tiene, al parecer la asistencia técnica formal no ha sido tan necesaria, al menos para la producción de jitomate cuyo consumo es regional y estatal, sin embargo, si se planteara una producción de mayor calidad, seguramente que se requeriría asistencia técnica para las buenas prácticas agrícolas, para el empaque, para incrementar la producción, para el uso de polinizadores, o para el registro de marca propia.

Existe disposición a pagar la asistencia técnica, pero dependiendo del esquema en que ésta se estableciera, además de valorar el incremento de rentabilidad que ello le pudiera generar.

Considerando lo anterior, los cambios tecnológicos generados, y los que se tiene la intención de establecer, no son producto de algún proceso formal de asistencia técnica, sino de la misma experiencia que tiene el representante y de los apoyos recibidos en la infraestructura y equipamiento del invernadero a través del Programa de Fomento Agrícola de la Alianza en la entidad.

El conocimiento empírico del representante se aprecia adecuado, ya que le ha permitido obtener buenos rendimientos por un lado, y por otro, ha aprendido el manejo específico de las soluciones que utiliza. Así por ejemplo, sabe que tiene que aplicar 8 litros por riego durante 10 minutos y para ello requiere tres tambos de agua, por lo que ha construido una cisterna con plástico para asegurarse la disponibilidad diaria de agua.

El invernadero está asentado en terrenos ejidales que tienen riego. Tiene un costo de 35 pesos la hora, dándose en la región un promedio de riego de 10 horas, sin embargo la producción es muy baja, ya que se estima de 2 t de maíz por hectárea. En cambio, la producción de jitomate en este invernadero, es de 40 t, considerando un cuarto de hectárea.

El incremento en productividad debido a la asistencia técnica no se puede estimar porque no se ha recibido dicho servicio, sin embargo, el representante estima que sí le ha servido sobre todo en calidad de planta porque ya no deja que crezcan los brotes o "chupones" que sólo le generan tejido en ramas pero no en fruto, y ante cualquier brote de infección, inmediatamente lo corrige.

La comparación con otros invernaderos, no se puede hacer porque en la localidad y al parecer en el municipio, es el único invernadero, sin embargo, con los estándares de producción obtenidos en otros municipios como Actopan, Tecosautla o Ajacuba, está en la media, pero si se requiriese mayor calidad o certificación, necesariamente deberá tener servicios de asistencia técnica.

En este sentido, el representante del grupo y algunos de sus miembros, sí han desarrollado prácticamente capacidades tecnológicas, tanto así que uno de ellos está pensando en independizarse y tener también su propio invernadero. Paralelo a ello, el representante ha asistido a algunas exposiciones hortícolas y florícolas en Guanajuato y el Estado de México.

El impacto en el empleo es que ha permitido tener a 4 trabajadores de manera permanente, los cuales dos son de la familia y dos externos. El desarrollo del proyecto le ha ayudado al representante a tener un ingreso semanal de 2,500 pesos, por lo que cuenta con una camioneta y condiciones de bienestar familiar aceptables para la región.

IV. Financiamiento

La inversión total del proyecto fue de 512,000 pesos, correspondiendo al apoyo de Alianza un monto de 362,000 pesos, y el resto fue a cargo del grupo, principalmente el representante, que tuvo que vender algunos bienes para disponer de la parte que le correspondía.

Un gasto importante que se hace en el proyecto es la compra de plántula, ya que cada una la consigue a 1.50 pesos, y para el área de invernadero que tiene, se requiere adquirir 12,000 plantas. Se estima que si produjera su propia planta pudiera reducir en 50% dicho gasto.

En la región existen 4 invernaderos apoyados por FONAES, pero carecen también de asistencia técnica y como son muchos socios están en situación de desaparecer.

El costo de jitomate bola en la región oscila entre 5 y 14 pesos.

V. Rentabilidad del proyecto

El proyecto sí está siendo rentable, ya que el ingreso semanal del representante le permite tener a su familia en condiciones aceptables de bienestar general; además, permite dar mano de obra en forma permanente a 4 trabajadores de la localidad. Aunado a lo anterior, tiene el equipo en mantenimiento constante, ha hecho una cisterna y tiene perspectivas de desarrollo.

En cuanto al mercado no existe problema al respecto, ya que se estima la demanda de la entidad en 75,000 t, mismas que no produce por lo que se tiene que traer jitomate de los estados circunvecinos. En todo caso, el nivel económico regional, por ser una región con moderado nivel de marginación, limita el consumo de especies hortícolas de calidad.

El uso del invernadero a su plena capacidad todavía no se alcanza, ya que en dos años ha tenido tres cosechas, fundamentalmente porque tiene que conseguir plántula y dar mantenimiento al invernadero y al equipo, pero considera el representante que teniendo él la posibilidad de producir su propia planta, podría hacer dos cosechas por año.

El uso del proyecto es en forma colectiva. El grupo no tiene bodega ni la tiene proyectada, ya que vienen directamente de Pachuca a comprarle su producción, en cajas que el grupo empaca de manera rústica.

VI. Factores favorables para el desarrollo del proyecto

Existen tres factores importantes en el desarrollo exitoso del invernadero:

1. La experiencia del representante en el conocimiento de la producción de jitomate en invernadero.
2. El apoyo de la Alianza con la infraestructura del invernadero y con el equipamiento para riego por goteo.
3. La demanda del mercado que asegura la venta de la producción a un precio adecuado.

VII. Factores limitantes para el desarrollo del proyecto

Hay tres factores que han limitado el desarrollo del proyecto:

1. El carecer de luz le hizo erogar para adquirir una pequeña planta.
2. El carecer de asistencia técnica no le ha permitido eficientar los apoyos para obtener mayor producción.
3. El carecer de recursos económicos no le ha permitido producir su propia planta ni tener su propia marca de empaçado.

VIII. Lecciones aprendidas

1. La región se encuentra en la zona del Valle del Mezquital caracterizada con altos y medios índices de pobreza y marginación.
2. El municipio tiene riego pero prácticamente no se usa porque los suelos son muy someros, pedregosos y de baja fertilidad por ser calcáreos.
3. En la localidad poco se siembra con riego, obteniendo rendimientos de alrededor de 2 toneladas de maíz.
4. En la región existen pocas posibilidades de desarrollo productivo, y los apoyos para la promoción de invernaderos, carece de asistencia técnica. En este sentido, 4 invernaderos apoyados por FONAES están en riesgo de ser abandonados.
5. El invernadero apoyado por el Programa de Fomento Agrícola de la Alianza es exitoso porque obtiene un rendimiento de 32 t por cosecha, obteniéndose tres en dos años.
6. Ha sido determinante para el éxito lo siguiente: la experiencia del representante del grupo en la producción de jitomate en invernadero, el apoyo en infraestructura del invernadero y equipamiento para riego por goteo de la Alianza, y el mercado que demanda dicho producto.

2. Proyecto: Sistema de riego por goteo

I. Identificación

El proyecto se encuentra ubicado en la localidad de Tecosautla, municipio del mismo nombre, perteneciente al CADER DE Huichapan, del DDR también de Huichapan.

El representante del proyecto es el Sr. Antonio Reséndiz Ávila, que está asesorado por el Ing. Rubí Garnica.

II. Características del grupo y del proyecto

El número de integrantes es uno, el cual se constituyó como proyecto en 2003, para lo cual tiene un pequeño invernadero donde produce la plántula, que trasplanta a su superficie ejidal de 2.5 ha.

El origen del proyecto se inició porque el productor aprendió hidroponía en donde trabajaba anteriormente, en el rancho del Sr. Conde en Chicabasco, cerca de Actopan, lo cual se facilitó porque el ejido tiene agua a través de un pozo.

El productor tiene un pequeño invernadero de 660 m² donde produce la plántula de jitomate que después trasplanta a 2.5 ha con riego por goteo, logrando éxito porque tiene dos ciclos al año.

El proyecto ha evolucionado porque el productor valora la diferencia de antes que producía 200 cajas de 20 kg de jitomate bola por hectárea, a las 800 que hoy produce, a través de dos ciclos, estimando que en total produce alrededor de 16 toneladas de jitomate al año.

Por lo tanto, el productor asegura que el proyecto es rentable ya que además no tiene problema en la comercialización, ya que llegan personas de la central de abastos del Distrito Federal a comprarle su producto, y ellos pagan la mano de obra de la cosecha, que es la que más jornales requiere.

No hay problema en el funcionamiento y organización del grupo, ya que él solo define las acciones y tiempos para realizar las diferentes actividades productivas, y por lo tanto, no existe un reglamento interno.

III. Calidad de la asistencia técnica

La asistencia técnica sí le ha sido importante y útil, sobre todo en el control de plagas y enfermedades, ya que utiliza Rigomil como fungicida, y Confidor y Agrimel para insectos como mosquita blanca, lo cual le ha permitido tener buenas cosechas, ya que considera que son productos aunque caros pero eficientes, por lo que está convencido de que la asistencia técnica impartida cubre sus necesidades y el pago de la misma va implícito en la compra de dichos productos, ya que de quien la recibe es un proveedor de la localidad.

En este momento considera que es posible que ya puede sostenerse si se retirara el subsidio, ya que ha mantenido la asistencia técnica con la adquisición de productos químicos, pero que el proyecto todavía no se consolida por lo que sigue requiriendo el apoyo de Alianza.

Los principales impactos tecnológicos que ha tenido el productor son los siguientes:

1. Tener un invernadero para producir su propia planta.
2. Tener el sistema de riego por goteo con su equipo funcionando adecuadamente.
3. Utilizar semilla híbrida en la producción de plántula.
4. Usar fungicidas e insecticidas de calidad.
5. Tener agua con filtro para pH.

El incremento en la productividad ha sido comprobada porque el productor obtenía antes 200 cajas de 20 kg de jitomate, y hoy obtiene 800 cajas, considerando en gran parte que es por la diferencia entre criollos e híbridos y un sistema de riego más eficiente y control de plagas y enfermedades más efectivo, resultándole difícil diferenciar en porcentaje los grados de impacto, ya que prácticamente han sido en forma paralela, y los tres aspectos son determinantes, ya que descuidar cualesquiera de ellos, se puede perder la cosecha..

El productor considera que sí ha logrado desarrollar capacidades porque antes realizaba la hidroponía para otros, pero ahora que tiene su invernadero es más conciente de las diferentes actividades técnicas y de su importancia, por lo que tiene interés y está motivado para avanzar tecnológicamente, deseando tener revistas, o asistir a eventos para aprender más.

Incluso, en cuanto a capacidades, el productor considera que en el efecto de la mosquita blanca y el tizón, ha aprendido a controlarlos bien.

En cuanto a los impactos generados se tienen los siguientes:

1. El empleo se ha incrementado, ya que utiliza 5 para plantar, 5 para el envare, 5 para el desenvare, 5 para otras actividades, y 50 para la cosecha. El pago que realiza es de 100 pesos, más comida y refresco, así como un poco de jitomate.
2. En cuanto a ingreso no tiene precisión de cual es su ingreso mensual, ya que prácticamente todo lo está reinvertiendo, pero manifestó que probablemente un promedio de 6,000 pesos libre por semana para mantener aceptablemente los compromisos de la familia.
3. Considera que su bienestar general se ha elevado, ya que ahora trabaja en su propia localidad, y no tiene que emigrar a otro lado, lo que le permite aprovechar mejor el tiempo en su trabajo.

IV. Financiamiento

El costo del proyecto fue de 610,000 pesos, correspondiéndole a la Alianza 490,000 pesos, es decir, alrededor de 80%. El productor aportó 10,000 pesos de recursos propios en forma directa, y el resto lo consiguió con la presidencia municipal.

El costo por hectárea es de 30,000 pesos, y tiene exactitud en los costos de producción ya que sabe por ejemplo cuántas piezas requiere para envarar, así como el tamaño que considera adecuado, siendo de 1.50 pesos por pieza y de 1.30 metros.

Se ha presentado el problema que algunos cheques que le han dado los compradores no tienen fondos por lo que ha perdido algo de dinero en ello.

V. Rentabilidad del proyecto

El proyecto sí está siendo rentable, y no tiene problema con el Mercado, ya que llegan a su parcela para comprarle la producción.

El proyecto se está utilizando como aun 80% de su capacidad, ya que tiene un invernadero donde puede producir más plántula y sembrar mayor superficie, En este sentido, el proyecto está en su fase de consolidación.

VI. Factores favorables en el proyecto

Los factores favorables para el proyecto fueron los siguientes:

1. El apoyo de la Alianza que fue de manera significativa.
2. Experiencia del productor en el manejo productivo con invernaderos.
3. El mercado que le permite no tener que buscar donde venderla.
4. La asistencia técnica que le ha permitido solventar los problemas de plagas y enfermedades.

VII. Factores limitantes en el proyecto

Los factores limitantes para el proyecto fueron los siguientes:

1. Poco conocimiento en la comercialización y abuso de algunos compradores con cheques sin fondo.
2. Falta asistencia técnica en otros aspectos de los procesos productivo.
3. Tener que ampliar la superficie sin tener recursos para poder producir más plántula.

VIII. Lecciones aprendidas

A nivel regional:

1. La región tiene un potencial que no se ha explotado plenamente, ya que tiene 12 pozos, manantiales y presas, por lo que hay suficiente agua para desarrollar adecuadamente las actividades agrícolas, estimativamente en cerca de 1,500 hectáreas.
2. Prueba de lo anterior es que la empacadora no está funcionando, a pesar de que tiene capacidad para refrigerar aproximadamente 2,000 cajas.
3. No se ha promovido el establecimiento de la cadena productiva hortícola regional.

A nivel del proyecto:

1. El apoyo ha sido útil para la producción con cierto nivel de calidad, pero se requiere que la plántula tenga mejores condiciones de producción para obtener mejor calidad.
2. Es necesario apoyar en la comercialización para no depender de que los intermediarios los timen.

3. Proyecto: Centro de Acopio El Surco del Mezquital

I. Identificación

El proyecto se encuentra ubicado en la localidad de Tlaxcoapan, municipio del mismo nombre, perteneciente al CADER de Tlahuelilpan, del DDR de Mixquiahuala.

El representante del proyecto es el Ing. Ángel Cruz García, y dada la experiencia que tienen, no han requerido de asistencia técnica.

II. Características del grupo y del proyecto

El número de integrantes es de 22, y su fecha de constitución fue en el 2000, considerando que la mayoría son familiares y amigos productores de maíz, y veían cómo los intermediarios se llevaban la mayor ganancia con el menor esfuerzo y riesgo.

Considerando lo anterior decidieron que ellos podían, además de la producción, participar en las actividades de beneficio poscosecha y de comercialización, para tener mayores ingresos.

El proyecto ha evolucionado porque ahora ellos producen, criban, aquintalan y venden, lo que les ha permitido mejorar sus ingresos.

En este sentido, el proyecto es rentable y está en su fase de consolidación, y están en vísperas de trabajar para tener su propia marca.

El grupo está constituido formalmente a través de una SPR, teniendo su reglamento y sin problemas de funcionamiento y organización del grupo, ya que la dirección es rotativa

III. Calidad de la asistencia técnica

La asistencia técnica en un principio se la fueron dando ellos mismos, pero actualmente es el Fondo de Aseguramiento quien les da capacitación y los que la reciben la bajan a los demás socios, además de que se procura que los socios se capaciten, y en ocasiones han tenido asesoría de técnicos del FIRA.

Por lo tanto, consideran que la asistencia técnica que han recibido cubre las necesidades de las nuevas actividades que han tenido que desarrollar, y sí reúne las expectativas que ellos tenían.

Para desarrollar su propia marca requieren asesoría técnica y algunos se están capacitando para ello, así por ejemplo el representante acaba de cursar un diplomado sobre empresas agropecuarias, ya que consideran que les hace falta tener visión empresarial y los aspectos que se requieren para tener la calidad ISO.

El grupo paga actualmente la asistencia técnica con un costo de 150 pesos por hectárea, además de que tienen un financiamiento con la Parafinanciera Agricultores Unidos.

Consideran que sin el apoyo de la Alianza les hubiera llevado más tiempo llegar a tener lo que hoy han alcanzado, es decir, tener su bodega como centro de acopio, y la maquinaria para el cribado y el aquintalado.

Por lo que en este momento es posible que ya puedan sostenerse con sus propios recursos, ya que tienen la asistencia técnica asegurada y hay planes para seguir avanzando.

Los principales impactos tecnológicos que ha tenido el grupo son los siguientes:

1. Tener un centro de acopio donde ellos llevan su cosecha y no la venden a los intermediarios.
2. Tener la maquinaria para el cribado y en enquintalado.
3. Promover la labranza mínima para reducir costos.
4. Han incrementado su productividad ya que ahora han cambiado de criollos a híbridos
5. Tienen su centro de acopio con valor agregado, ya que trillan antes de secar y obtienen el maíz con mayor calidad.

El incremento en productividad también es evidente, manifestando haber logrado lo siguiente:

1. Un incremento de rendimiento en 30% al usar híbridos en lugar de criollos.
2. Un decremento de costos de 25% al utilizar el paquete tecnológico incluyendo labranza mínima y maquinaria de precisión.
3. En global estiman un incremento de 40% en sus ingresos.

En cuanto al desarrollo de capacidades, ellos manejan el paquete tecnológico completo (producción, prácticas de beneficio, trillan con menos pérdidas, seleccionan y criban), por lo que abaratan costos y son más rentables y competitivos.

En cuanto al impacto en el empleo, éste se ha reducido, ya que ahora están más mecanizados. En general consideran que han mejorado sus condiciones de bienestar general al tener el proyecto del centro de acopio y la tecnificación del mismo.

IV. Financiamiento

La inversión total del proyecto fue de 6 millones de pesos, correspondiendo a la Alianza la cantidad de 1.2 millones de pesos. El resto fue aportación de los productores, con recursos propios y a través del préstamo de la parafinanciera.

V. Rentabilidad del proyecto

El proyecto es altamente rentable, y no tiene problema para colocar su producción, ya que existe suficiente demanda con la calidad que ellos la producen, aunque tiene problemas por la compra desleal que se hace con el maíz de EUA.

Al proyecto le falta 15% para que esté a plena capacidad, y el trabajo en colectivo les ha sido eficiente, ya que no podrían tener una bodega en forma individual.

VI. Factores favorables en el proyecto

Los factores favorables para el proyecto fueron los siguientes:

1. El apoyo de la Alianza fue importante, porque si no se hubieran tardado más tiempo en lograr lo que hoy tienen.
2. La experiencia de los socios ha sido importante porque sabían que el intermediario era el que más ganaba con menos riesgo.
3. No hay mucho problema en el mercado porque obtienen producto de buena calidad, pero la adquisición de maíz de EUA es para ellos una competencia desleal.
4. La asistencia técnica les ha permitido solventar los problemas en el beneficio que le dan al maíz.
5. La coincidencia de intereses económicos de los socios ha permitido que todos trabajen en bien del grupo.
6. La administración rotativa ha permitido mayor confianza y preparación de los socios.
7. Dos veces al año hacen una evaluación global para corregir deficiencias y reencauzar la sociedad.

VII. Factores limitantes en el proyecto

Los factores limitantes para el proyecto fueron los siguientes:

1. La competencia desleal del gobierno federal al autorizar importaciones de maíz.
2. La falta de preparación para buscar y encontrar ventanas de mercado.
3. El proceso lento de tecnificación para vender maíz de calidad.
4. Falta de asesoría para obtener la certificación.

VIII. Lecciones aprendidas

A Nivel regional:

1. La región es eminentemente agrícola, sin embargo, la productividad y producción no es lo suficiente a lo que representa un Distrito de Riego.
2. El uso de aguas negras implica una situación que no se ha valorado en sus justos términos de impacto en los forrajes, en el consumo de animales y su efecto en los humanos.
3. Esto se ha convertido en un problema político porque el costo de tratamiento sería muy costoso, y la región no tiene otra alternativa de desarrollo.
4. Lo anterior no implica desatenderse de este asunto, ya que difícilmente se puede verdaderamente obtener cultivos de calidad (y mucho menos inocuos), si se riega con aguas negras.
5. Los análisis reportan contenidos de detergentes, organismos bacteriológicos, y elementos como el mercurio entre otros, los cuales tienen un efecto residual, por lo que se requiere hacer análisis químicos y bromatológicos en las plantas y granos, así como en los productos y subproductos derivados de los animales.
6. El minifundismo es otra característica de este Distrito de Riego, por lo que debe haber una estrategia que permita integrar o conformar áreas compactas para optimizar recurso y apoyos de programas.
7. Estos proyectos tienen su alto grado de incertidumbre ante las expectativas de 2008 cuando se abra plenamente el mercado de maíz y frijol.

A Nivel del proyecto:

1. El proyecto demuestra que la organización con intereses comunes permite avanzar.
2. La buena administración da confianza y al ser rotativa promueve responsabilidad en los socios.
3. Se requiere apoyar para la certificación y la obtención de marca.

4. Proyecto: Invernadero

I. Identificación

El proyecto se ubica en la localidad de Zapotlán, municipio del mismo nombre, correspondiendo al CADER de Pachuca en el DDR también de Pachuca, y fue apoyado en el ejercicio 2004.

La responsable del grupo familiar es la Sra. Gabriela Huesca Bolaños, teniendo como técnico al Ing. Jesús Pérez Flores. El éxito de este proyecto es que integra la producción de jitomate con alta tecnología con comercialización a contrato.

II. Características del grupo y del proyecto

El grupo se constituyó a principios de 2004, con un esquema de agronegocio familiar y consta de 4 miembros, con asistencia permanente. El proyecto consiste en el apoyo para el equipamiento del invernadero y del equipo para riego por goteo, sembrándose jitomate bola.

El proyecto se sustenta en la asistencia técnica que va implícita en el préstamo que recibió el grupo para dar su aportación, el cual consiguieron con la parafinanciera CRESA.

El grupo por ser familiar y pequeño se ha mantenido en el mismo número, siendo la ventaja que participan en el mismo invernadero recibiendo un ingreso.

La evolución del grupo ha consistido en que se encuentra en su segundo ciclo, pero con una administración y una técnica operativa que se va consolidando, ya que un trabajador controla todo el proceso de manera rígida.

Dada la característica de ser un grupo familiar, es por lo tanto un grupo informal que no está legalmente constituido pero sí tiene su reglamento, sobre todo en las cuestiones de limpieza se es muy estricto.

III. Calidad de la asistencia técnica

La asistencia técnica ha sido determinante para el buen desarrollo de las diferentes prácticas en el invernadero, sobre todo en el primer ciclo donde hubo mayor presencia del técnico para que se trabajara con calidad.

En el segundo ciclo (actual), el trabajo se hace más sencillo porque existe un control interno estricto, de tal manera que el servicio de asistencia técnica es de supervisión y temporal, ya que un trabajador ha sido capacitado de manera práctica.

En este sentido, si consideran que la asistencia técnica se ajusta a sus necesidades, ya que están viendo los resultados, y la están pagando en el préstamo otorgado aunque no sabe con precisión cuánto es, ya que no está desglosada.

Es decir, el grupo solicitó un apoyo de Alianza para un invernadero, y para ello consiguió un préstamo con la financiera quien le hizo el proyecto e incluye la asistencia técnica en el préstamo, el cual se está pagando con los beneficios de la producción, la cual vende la misma parafinanciera.

De tal manera que sí existe disposición de mantener el servicio de asistencia técnica, ya que el grupo es el operativo en la producción de acuerdo a las instrucciones técnicas, y pagan con lo que se produce, obteniendo de ventaja, los jornales que realizan y un porcentaje de las ventas.

Convencidos de la importancia de la asistencia técnica, dado que desde el principio el invernadero se estableció con un enfoque altamente tecnificado, ahora están pensando en establecer la automatización de riego.

La productividad se está incrementando entre el primero y segundo ciclo, porque consideran que las condiciones de clima las han podido controlar mejor.

El desarrollo de capacidades ha sido evidente para los trabajadores, ya que han aprendido el manejo de la planta, las dosis de fertilización y el control de enfermedades.

Sí se ha tenido un impacto en el empleo, ya que se contrata a dos personas y los rendimientos obtenidos permiten el pago de los mismos.

IV. Financiamiento

La inversión del invernadero de 4,000 m² correspondió 50% de la Alianza y 50% del grupo a través del préstamo indicado.

El hecho de que intervenga un grupo privado (parafinanciera), hace que la información sea más discrecional y reservada.

V. Rentabilidad del proyecto

El proyecto sí está siendo rentable, ya que están pagando el préstamo y les deja un ingreso además de las fuentes de empleo. Además, tienen el equipo en mantenimiento constante, han hecho una cisterna y tienen perspectivas de desarrollo con el riego automatizado.

En cuanto al mercado, no existe problema al respecto, ya que la parafinanciera lo coloca por los contactos que tiene.

El uso del invernadero se trabaja a su plena capacidad, y el trabajo es colectivo, aunque las decisiones las toman los técnicos de la parafinanciera, lo cual podría explicarse, ya que se requiere rescatar el crédito otorgado. Después del pago del mismo, es de suponerse que las decisiones corresponderán más al grupo que a los técnicos.

VI. Factores favorables para el desarrollo del proyecto

Existen seis factores importantes en el desarrollo exitoso del invernadero:

1. El apoyo de la Alianza con la infraestructura del invernadero y con el equipamiento para riego.
2. La experiencia de los técnicos que dan asistencia y capacitación en el conocimiento de la producción de jitomate en invernadero.
3. La demanda del mercado que asegura la venta de la producción a un precio adecuado.
4. El desarrollar las funciones específicas y con estricto control.
5. El programa de inversión para amortizarse a tres años.
6. Obtener producción de buena calidad.

VII. Factores limitantes para el desarrollo del proyecto

El factor que más ha limitado el desarrollo del proyecto:

1. El carecer de agua suficiente, por lo que han hecho una cisterna y cosechan agua.

VIII. Lecciones aprendidas

1. La región es de temporal y se siembra cebada principalmente, por lo que existen pocas posibilidades de desarrollo.
2. El invernadero apoyado por el Programa de Fomento Agrícola de la Alianza es exitoso porque obtiene un rendimiento alto y de calidad.

3. Ha sido determinante para el éxito lo siguiente: la asistencia técnica en la producción de jitomate en invernadero, el apoyo en infraestructura del invernadero y equipamiento para riego por goteo de la Alianza, y el mercado que demanda dicho producto.
4. Se recomienda lo siguiente:
 - A nivel regional, ver la posibilidad de desarrollar el cultivo de nopal, tanto forrajero, como de verdura y tuna.
 - El mejoramiento de los suelos podría hacerse con un programa de abono orgánico o estiércol de la planta lechera de Tizayuca.
 - A nivel del invernadero, es procedente difundirlo como caso exitoso para motivar a que otros productores puedan tener su invernadero.

Anexo 4
Anexo fotográfico

Evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2004



Beneficiario: **Corporación Agropresarial CIMA, S.C. de R.L. de C.V.**
Obra: **Adquisición y colocación de báscula camionera**
Ubicación: **Almoloya, Almoloya, Hgo.**



Beneficiario: **S.P.R. Productores y Distribuidores de Alfalfa Manejada de R.I.**
Obra: **Adquisición y colocación de báscula camionera**
Ubicación: **Atitalaquia, Atitalaquia, Hgo.**



Beneficiario: **S.P.R. La Espiga Maltera de R.I.**
Obra: **Adquisición y colocación de equipo para manejo postcosecha**
Ubicación: **Somorriell, Singuilucan, Hgo.**



Beneficiario: **Agrónomos y productores Agropecuarios del Valle del Mezquital, S.P.R. de R.L.**
Obra: **Adquisición y colocación de báscula camionera**
Ubicación: **Tlahuelilpan, Tlahuelilpan, Hgo.**



Beneficiario: **Fondo de Aseguramiento Productores de Maíz del Valle del Mezquital, A.C.**
Obra: **Construcción de Bodega 1296 m2 (2a etapa)**
Ubicación: **Mixquiahuala, Mixquiahuala, Hgo.**



Beneficiario: **S.C. de R.L. de C.V. Productores Boxtha**
Obra: **Construcción de Bodega 375 m2**
Ubicación: **Yonthe Grande, Alfajayucan, Hgo.**

Equipamiento para el Manejo Postcosecha de Productos Agrícolas 2004



Beneficiario: **S.P.R. de R.L. Graneros San José**
Obra: **Construcción de Bodega 608 m2**
Ubicación: **José María Morelos, Emiliano Zapata, Hgo.**



Beneficiario: **S.P.R. de R.L. Tiquixhu**
Obra: **Construcción de Bodega 318.15 m2**
Ubicación: **Acayuca, Zapotlán de Juárez, Hgo.**



Beneficiario: **S.P.R. de R.L. Arcos de Tepeyahualco**
Obra: **Adquisición y colocación de báscula camionera**
Ubicación: **Tepeyahualco, Zempoala, Hgo.**



Beneficiario: **S.P.R. de R.L. Unión de Productores de Santa Ana Ahuehuepan**
Obra: **Construcción de Bodega 600 m2**
Ubicación: **Santa Ana Ahuehuepan, Tula, Hgo.**

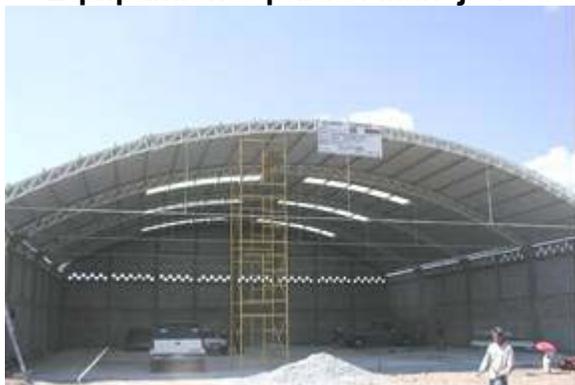


Beneficiario: **S.P.R. de R.L. Agroproductores Escamilla**
Obra: **Construcción y equipamiento de bodega 392 m2**
Ubicación: **Progreso, Progreso de Obregón, Hgo.**



Beneficiario: **S. de R.L. MI. El Aile**
Obra: **Construcción de Bodega 720 m2**
Ubicación: **Las Vigas, Almoloya, Hgo.**

Equipamiento para el Manejo Postcosecha de Productos Agrícolas 2004



Beneficiario: **S. de R.L. MI. Productores y Comercializadores de Semillas y Legumbres Barraza Hermanos**
Obra: **Construcción de bodega 600 m2**
Ubicación: **Mixquiahuala, Mixquiahuala, Hgo.**



Beneficiario: **S.P.R. de R.L. Apaltez**
Obra: **Construcción de techumbre complementaria**
Ubicación: **Agua Limpia, Almoloya, Hgo.**



Beneficiario: **Ejido Tizayuca**
Obra: **Adquisición y colocación de equipo para manejo postcosecha**
Ubicación: **Ejido Tizayuca, Tizayuca, Hgo.**



Beneficiario: **S.P.R. de R.L. Productores de los Cides**
Obra: **Construcción de Bodega 517.35 m2**
Ubicación: **Los Cides, Tepeapulco, Hgo.**



Beneficiario: **S.P.R. de R.L. Rancho Santanita**
Obra: **Construcción de Bodega 450 m2**
Ubicación: **Tepeapulco, Tepeapulco, Hgo.**



Beneficiario: **Olivas Agropecuarios, S. Mi. de R.L.**
Obra: **Construcción de Bodega 450 m2**
Ubicación: **Mixquiahuala, Mixquiahuala, Hgo.**

Equipamiento para el Manejo Postcosecha de Productos Agrícolas 2004



Beneficiario: **La Trinidad y Anexos, S. MI. de R.L.**
Obra: **Construcción de Bodega 450 m2**
Ubicación: **La Unión, Acatlán, Hgo.**



Beneficiario: **Integradora de Productos del Campo, S.A. de C.V.**
Obra: **Construcción de Bodega 750 m2**
Ubicación: **Xocapa, Cuautepec de Hinojosa, Hgo.**



Beneficiario: **Mellado Fernández, S. MI. de R.L.**
Obra: **Construcción de Bodega 576 m2**
Ubicación: **Ocotepec, Almoloya, Hgo.**



Beneficiario: **Agroproductores La Palma de Tolcayuca, S. MI. de R.L.**
Obra: **Construcción de Bodega 350 m2**
Ubicación: **Tolcayuca, Tocayuca, Hgo.**





Beneficiario: **Secadora de los Llanos de Apan, S.C. de C.V.**
Obra: **Instalación de una Planta Normalizadora de Cebada Maltera**
Ubicación: **Chimalpa, Apan, Hgo.**