

# Evaluación Alianza para el Campo 2006



## Informe de Evaluación Estatad

### Programa de Fomento Agrícola

**Sonora**

**MÉXICO**

México, Septiembre de 2007

# Evaluación Alianza para el Campo 2006

## Informe de Evaluación Estatal

Programa de Fomento Agrícola

**Sonora**

## Directorio

### GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

**Ing. Eduardo Bours Castelo**  
Gobernador Constitucional del Estado de Sonora.

**Ing. Alejandro Elías Calles Gutiérrez**  
Secretario de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura.

**Ing. Marco Antonio Camou Loera**  
Subsecretario de Agricultura de la SAGARHPA

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

**Ing. Alberto Cárdenas Jiménez**  
Secretario

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

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

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

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

**Ing. Héctor Antonio Navarro Corella**  
Encargado del Despacho de la Delegación Federal de la SAGARPA

**Ing. César Valenzuela Gallegos**  
Subdelegado Agropecuario de la SAGARPA

### COMITÉ TECNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

**Ing. Héctor Antonio Navarro Corella**  
Presidente

**Ing. Luis Carlos Ahumada Rodríguez**  
Secretario Técnico

**Ing. Ricardo Ramonett Rascón**  
Representante de los Productores Agrícolas

**Ing. Susano Montaña Maldonado**  
Representante de los Productores Pecuarios

**Ing. José Jesús Juvera Bracamontes**  
Representante de Profesionistas y Académicos

**Ing. Alberto Leyva Preciado**  
Coordinador del CTEE

---

**Katia Araceli León Cumplido.**  
Persona Física

## Tabla de contenido

<b>Presentación</b>	
<b>Resumen ejecutivo</b>	1
<b>Introducción</b>	
1.    Objetivo	5
2.    Bases de la evaluación	5
3.    Objetivos de la evaluación	5
4.    Enfoque de la evaluación	6
5.    Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de la información	7
<b>Capítulo 1. Contexto de las actividades agrícolas en el estado</b>	
1    Objetivo	8
1.1  Caracterización de la agricultura en el estado	8
1.1.1  Papel e importancia de la agricultura dentro del sistema agroalimentario	8
1.1.2  Estructura y tendencia del subsector agrícola	10
1.1.3  Diagnóstico de la infraestructura y servicios de apoyo para la producción	12
1.2  Principales factores condicionantes de las actividades agrícolas apoyadas	13
1.3  La política de desarrollo agrícola en el estado	15
1.3.1  Objetivo, enfoque y cobertura de los principales instrumentos de la política agrícola en la entidad	15
1.3.2  Grado de complementariedad y sinergias logradas entre los programas de atención a la agricultura	16
1.3.3  Correspondencia entre la problemática y oportunidades del entorno, y la respuesta de la política agrícola en el estado	17
<b>Capítulo 2. Principales resultados del programa</b>	
2.    Objetivo	19
2.1  Análisis de la inversión y población atendida por Fomento Agrícola, Sanidad Vegetal e Inocuidad Agroalimentaria.	19
2.2  Valoración de los resultados específicos de FA, de SV e IA en las principales áreas de atención o temas de atención	25
2.3  Cobertura, eficiencia operativa y cumplimiento de metas 2006	26
2.4  Valoración global de la relevancia de FA, SV e IA (Inocuidad Alimentaria) en la atención al subsector agrícola	27
<b>Capítulo 3. Evolución de la gestión del programa</b>	
3.    Objetivos	29
3.1  Instrumentación del diseño del programa	29
3.2  Arreglo institucional	31
3.3  Asignación de recursos	32
3.4  Estrategia de integración de cadenas y comités sistema producto	35
3.5  Procesos operativos del programa	36
3.6  Contribución del programa a las políticas de reconversión productiva y atención a factores críticos	37
3.7  Impulso al desarrollo de capacidades	37
3.8  Contribución del programa al uso sustentable del agua y suelo	38
3.9  Vinculación de FA con Sanidad Vegetal e Inocuidad	38
3.10  Seguimiento a recomendaciones previas	39
3.11  Valoración global de la gestión del programa	40

<b>Capítulo 4. Evaluación de impactos</b>	
4. Objetivo	42
4.1 Indicadores de primer nivel	42
4.1.1 Indicador de ingreso	42
4.1.2 Impacto de empleo	43
4.2 Indicadores de segundo nivel	44
4.2.1 Indicador de capitalización	44
4.2.2 Indicador de reconversión productiva	46
4.2.3 Indicador de cambio tecnológico	47
4.2.4 Indicador de integración de cadenas agroalimentarias	47
4.2.5 Indicador de eficiencia en el uso del agua	48
4.2.6 Valoración de conjunto de los impactos	48
<b>Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones</b>	
5. Objetivo	50
5.1 Conclusiones	50
5.1.1 Respuesta del programa a los retos y potencialidades del entorno estatal	50
5.1.2 Gestión del programa en el estado	51
5.1.3 Impactos del programa	52
5.1.4 Valoración de conjunto sobre la justificación y logro de la intencionalidad del programa	54
5.2. Recomendaciones	54
5.2.1 Para una mejorar respuesta del programa a los retos y potencialidades del entorno	54
5.2.2 Para una gestión más eficaz y eficiente	55
5.2.3. Para incrementar los impactos	56
<b>Capítulo 6. Tema adicional de interés estatal: 4 estudios de caso del funcionamiento de los Comité Sistema Producto</b>	
6. Objetivo	58
6.1 Metodología de análisis	58
6.2 Estudio de los Comité Sistema Producto	59
6.2.1 Marco referencial y jurídico de los CSP	59
6.2.2 Objetivos de los CSP	59
6.2.3 Comités Sistema Producto constituidos en el Estado de Sonora	61
6.2.4 Constitución del CSP (integración y representatividad de los participantes)	61
6.2.5 Funcionamiento de los CSP (logros, avances, retos)	62
6.2.6 Utilidad de los planes rectores	65
6.2.7 Análisis FODA de los CSP	65
6.2.8 Recomendaciones para fortalecer la operación de los CSP	66
<b>Bibliografía</b>	67

## Índice de cuadros

Cuadro 1.	Contribución porcentual de los sectores económicos al PIB estatal.	8
Cuadro 2.	Participación del subsector agrícola en el PIB estatal.	9
Cuadro 3.	Valor de la producción de las principales ramas agrícolas en el estado, 1999-2005 (miles de pesos)	10
Cuadro 4.	Importancia hortofrutícola de Sonora en México.	11
Cuadro 5.	Jerarquización de los principales factores condicionantes de la actividad agrícola	15
Cuadro 6.	Áreas de oportunidad para el subsector agrícola en el estado	15
Cuadro 7.	Evolución histórica de las aportaciones del PFA, 1996-2006	19
Cuadro 8.	Inversión por campaña fitosanitaria, 2001-2006 (miles de pesos)	23
Cuadro 9.	Priorización de cadenas de sanidad vegetal	24
Cuadro 10.	Avance físico y financiero del ejercicio 2006 del PFA	26
Cuadro 11.	Prioridades estatales según subprograma de Fomento Agrícola	30
Cuadro 12.	Distribución porcentual de recursos del PFA según tipología y componente de apoyo, 2006	34
Cuadro 13.	Participación porcentual de los cultivos apoyados por el PFA dentro del ingreso total obtenido	43
Cuadro 14.	Resumen de las recomendaciones según orden de importancia	57
Cuadro 15.	Relación de CSP constituidos en Sonora	61
Cuadro 16.	Análisis FODA de los CSP analizados como estudios de caso	66

## Índice de figuras

Figura 1.	Participación del subsector agrícola y del de alimentos y bebidas en el sistema agroalimentario, 1999-2004	9
Figura 2.	Participación de las principales ramas productivas en la producción agrícola estatal, 1999-2005	11
Figura 3.	Evolución de la aportación porcentual en la inversión total del PFA, 1996-2006	20
Figura 4.	Porcentaje de la inversión total aplicada del PFA durante 1996-2006, según DDR	21
Figura 5.	Evolución del presupuesto asignado según subprograma de Fomento Agrícola, 2001-2006	21
Figura 6.	Asignación porcentual según componente de apoyo, 2006	22
Figura 7.	Evolución del presupuesto asignado a los programas de Sanidad Vegetal y Fomento Agrícola, 2001-2006	25
Figura 8.	Participación Porcentual de beneficiarios en el PFA según tipo de Productor, 2001-2006	33
Figura 9.	Porcentaje de ingreso que proviene de la actividad apoyada, 2006	42
Figura 10.	Capital antes del apoyo por tipo de beneficiario, en 2003 y 2006	45
Figura 11.	Tasa de capitalización por tipo de productor, 2003 y 2006	45
Figura 12.	Estructura operativa de los CSP	60

## Índice de anexos

### **Anexo 1**

#### **Metodología de la Evaluación**

1. Categorías de beneficiarios
2. Diseño muestral
3. Otras fuentes de información
4. Integración y procesamiento de base de datos
5. Métodos de análisis estadísticos de las bases de datos

### **Anexo 2**

#### **Información de cuadros complementarios**

1. Tipología de productores 2006
2. Principales resultados de indicadores de impacto

## Siglas

APC	Alianza para el Campo
ASERCA	Apoyos y Servicios para la Comercialización Agropecuaria
CADER	Centro de Apoyo para el Desarrollo Rural
CESAVE	Comité Estatal de Sanidad Vegetal
CNA	Comisión Nacional del Agua
CRyS	Comisión de Regulación y Seguimiento
CSP	Comités Sistema Producto
CTA	Comité Técnico Agrícola
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FlyC	Fomento a la Inversión y Capitalización
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FPS	Fundación Produce Sonora A.C.
FODEPAL	Fortalecimiento de Capacidades de Evaluación de Programas de Desarrollo Agropecuario y Rural
FOFAES	Fideicomiso del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Sonora
GES	Gobierno del Estado de Sonora
IA	Inocuidad Agroalimentaria
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
ITT	Investigación y Transferencia de Tecnología
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
MISA	Manejo Integral de Suelo y Agua
PBI	Productores de Bajos Ingresos
PBIT	Productores de Bajos Ingresos en Transición
PED	Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009
PFA	Programa de Fomento Agrícola
PIB	Producto Interno Bruto
PIBA	Producto Interno Bruto Agrícola
PITT	Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología
PMP	Programa de Mediano Plazo para el Desarrollo Agrícola 2004-2009
PRODESCA	Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
RO	Reglas de Operación
RP	Resto de Productores
PSV	Programa de Sanidad Vegetal
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SA	Subsecretaría de Agricultura
SIAP	Sistema Integral de Información Agroalimentaria y Pesquera
SFIC	Subprograma Fomento a la Inversión y Capitalización
SFSP	Subprograma Fortalecimiento de los Sistema Producto
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
SPR	Sociedad de Producción Rural
UP	Unidad de Producción Rural
URDERALES	Unidades de Riego para el Desarrollo Rural
TIPO I	Productores de bajos ingresos en zona marginada
TIPO II	Productores de bajos ingresos en zona no marginada
TIPO III	Productores en Transición
TIPO IV	Resto de Productores
TIPO V	Resto de Productores (altamente desarrollados)

## Presentación

Los programas de Alianza Contigo forman parte de una estrategia de la política pública para lograr un cambio estructural en el sector rural nacional. Con base en ello, se ha dispuesto en el Presupuesto de Egresos de la Federación que se realicen evaluaciones de los distintos programas que la conforman.

Para llevar a cabo las evaluaciones de los programas de Alianza, se cuenta con una estructura institucional especificada en el Esquema Organizativo para la Evaluación de los programas de Alianza Contigo, misma que se sustenta en el Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE).

El presente documento se refiere al informe de evaluación del *Programa de Fomento Agrícola*, en su ejercicio 2006 en el Estado de Sonora. Éste es realizado por la Entidad Evaluadora Estatal (EEE) Katia Araceli León Cumplido, la cual se responsabiliza de la calidad y el contenido del informe.

El proceso de evaluación fue conducido por el CTEE, instancia que contrató a la EEE y que además de ser el encargado de llevar a cabo la conducción del proceso de evaluación, supervisa, revisa y califica el documento final.

La evaluación de los programas de Alianza constituye un proceso fundamental para determinar sistemática y objetivamente la pertinencia, la eficacia, el impacto y la sostenibilidad de las acciones del grupo de programas, así como para otorgar transparencia en el manejo de los recursos.

Asimismo, es un proceso que busca mejorar las actividades que están en marcha a través de la medición de los resultados e impactos que se han obtenido con los productos y apoyos otorgados por APC.

Para llevar a cabo la evaluación del programa, la EEE utilizó el lineamiento metodológico que desarrolló el Grupo FAO, en la cual se establecen los capítulos que debe cumplir el informe; así como los indicadores de impacto que debe contener el documento.

La Unidad de Apoyo FAO se encarga de verificar que las bases de datos de las encuestas, el llenado de la cédula de información y entrevistas realizadas, así como el documento del informe, se encuentren disponibles en archivo electrónico en el sistema Lotus Notes.

## Resumen ejecutivo

En este apartado se exponen los principales resultados de la evaluación del Programa de Fomento Agrícola, en su ejercicio 2006 en el Estado de Sonora. Los hallazgos aquí presentados surgen de la evaluación de la gestión en el período 2003-2006, así como de algunos indicadores de impacto calculados para beneficiarios 2001-2003 y 2006.

### **1. Elementos centrales que inciden en el desarrollo de las actividades apoyadas por el programa**

La agricultura sonorense ha vivido durante los últimos años una reconversión productiva, transitando de cultivos extensivos y poco rentables hacia los intensivos, con mayor tasa de retorno y generación de empleo que le han dado al estado más competitividad en los mercados globales.

Sin embargo, se identifican algunos factores que condicionan los impactos de las actividades agrícolas, entre los cuales destacan la escasez del agua y la transferencia de tecnología. Con respecto al problema del agua, la sequía por la cual ha atravesado el estado en los últimos 10 años ha ocasionado que los productores se vean limitados en el uso de dicho recurso. Por ello, se han propuesto iniciativas para mejorar la eficiencia y ahorro en el consumo del vital líquido a través de los programas de apoyo de la CNA y de la misma Alianza Para el Campo.

En cuanto a la transferencia de tecnología, se carece de técnicos extensionistas que lleven cabo dicha transferencia de forma masiva hasta los productores; ello es una limitante para que se den procesos de innovación tecnológica que impacten en la producción y los rendimientos de las unidades de producción. Asimismo, la transferencia de tecnología se ha enfocado principalmente a la producción primaria, sin dar la atención adecuada a los otros eslabones de la cadena productiva.

La investigación se ha quedado en los centros de investigación y sus efectos no se distribuyen al sector social. Es decir que el problema no radica en la poca generación de tecnologías, sino en la forma en que ésta se divulga y transfiere.

Aun cuando los productores del sector social quizá no cuenten con una alta capacidad económica para adoptar dichas tecnologías, se pueden crear mecanismos entre la Fundación Produce y el subprograma PRODESCA que fortalezcan este proceso; ello a través de técnicos PSP que trabajen con grupos de productores agrícolas y subsidiados con recursos del Programa de Desarrollo Rural y/o de la misma Fundación Produce.

En cuanto a los aspectos productivos y de mercado, los productores agropecuarios del estado han logrado un excelente grado de desarrollo en la producción primaria; sin embargo, el proceso de comercialización es un factor que limita el desarrollo y la competitividad de las cadenas agroalimentarias.

Otros factores que afectan el desempeño de las actividades, específicamente en el rubro de la cadena productiva, son: la falta de organización y de integración de los productores; las deficientes vías de comunicación para la movilización de la producción; y la falta de infraestructura de poscosecha (selección, empaque, almacenamiento y conservación)

En lo que corresponde a la condición sanitaria de los productos agrícolas, Sonora mantiene un status sanitario altamente reconocido. No obstante, el foco de atención en este aspecto, es el de la divulgación de la información entre los productores agropecuarios. La falta de conocimiento y de capacitación sobre las normas de inocuidad repercute en el desarrollo y el alcance de la actividad agrícola, ya que a los productores con menos acceso a ese tipo de información, se les dificulta alcanzar mayor competitividad.

## **2. Principales hallazgos en la gestión del programa**

De 2003 a la fecha, la implementación del sistema de fórmula de calificación para la jerarquización de solicitudes de Alianza se presenta como el principal avance en materia de gestión para el PFA. Dicho sistema, prácticamente ha sido la herramienta para ejecutar la planeación, siendo el más utilizado para orientar las acciones del programa. En él se plasman las prioridades para el PFA, mediante variables ponderadas que arrojan una calificación general para cada solicitud.

Con base en esa herramienta, se tiene que el PFA dirige enfáticamente la reconversión productiva hacia los cultivos frutales, como una alternativa para eficientar el uso del agua y elevar los índices de empleo, producción y productividad. Por otro lado, se identifica la total prioridad que da el programa hacia productores de bajos ingresos, aunque ello no ha dado el resultado esperado, pues el 58.0% de los recursos se aplicaron en productores tipo V, o Resto de Productores, según las Reglas de Operación.

El PFA debe dar un giro en cuanto a la focalización de los productores, ya que los tipos II y III son los que menos participación tienen en el programa y son, en teoría, los que constituyen la población objetivo del programa. En este sentido, el PFA ha beneficiado a las grandes corporaciones agrícolas del estado, y en menor medida, a los productores de bajos ingresos. Según los actores entrevistados, esto se debe a que estos últimos no se presentan con oportunidad en las ventanillas para solicitar los apoyos de Alianza; además de que no cuentan con el capital para llevar a cabo las inversiones, por lo cual quedan fuera del programa.

Otro de los cambios importantes en los procesos del programa, es la eliminación del proyecto productivo integral como mecanismo para acceder a los apoyos. A partir de 2004 el PFA ha operado a la demanda libre, privilegiando con ello a productores individuales en detrimento de las organizaciones económicas, aun cuando la fórmula de calificación privilegia el apoyo para éstas. En 2006, el 68.6% de los beneficiarios del PFA fueron productores que solicitaron el apoyo de manera individual.

Se identifican varias figuras institucionales que inciden en la actividad agrícola del estado, aunque las acciones se perciben muy aisladas en unos casos (sanidad vegetal) y en otros tienden a complementarse (programas de CNA).

El PFA está muy orientado a la atención de la producción primaria, por lo cual se sugiere que se analicen las prioridades establecidas en el sistema de calificación y se incluyan aspectos de poscosecha, a fin de ampliar la visión del programa.

Para ello se requiere un redimensionamiento de los componentes de apoyo, así como mayor gestión del Gobierno del Estado para incrementar el presupuesto, ya que ante la falta de recursos del PFA no es muy viable incorporar equipo e infraestructura de alto costo. Con base en lo anterior, se debe replantear el diseño del PFA y evaluar si es conveniente seguir renovando el parque de maquinaria, o destinar recursos para otro tipo de componentes con más alto impacto en la cadena productiva.

Con base en las encuestas de beneficiarios 2006, el 57.7% de los recursos del PFA se destina a cultivos frutales, lo cual concuerda con el enfoque presupuestal del PSV; dicho programa invierte el 35.5% de sus recursos en la campaña de la mosca de la fruta, por ello se puede afirmar que ambos programas tienen la misma prioridad: ***Cultivos frutales.***

No obstante, gran parte de las acciones sanitarias se orientan a proteger los cultivos de más arraigo social (caso del trigo y el algodón), aunque no son los más rentables; en cambio, el PFA está impulsando a los cultivos que generan más mano de obra y hacen un uso más eficiente del agua, como el nogal y las hortalizas.

### **3. Principales resultados e impactos del programa**

Los mayores impactos se presentan en los beneficiarios tipo V, ya que son los productores más apoyados por el programa; sin embargo, la tasa de capitalización es más alta en beneficiarios tipo II, ya que cuentan con un capital inicial muy pequeño por lo que una inversión en bienes de capital impacta con mayor fuerza en ellos.

Los componentes más apoyados por el PFA fueron los sistemas de riego, con una inversión del 37.0%; tractores con un 32.7%, la adquisición de material vegetativo, con el 21.0% de los recursos del programa. El resto fue aplicado en implementos agrícolas. Los cultivos a los que se dirigieron las acciones del programa fueron principalmente frutales y hortalizas, como parte de la estrategia de reconversión productiva que lleva a cabo el PFA.

El impacto en el empleo está determinado por los cultivos frutales, las hortalizas y el espárrago perenne, los cuales consumen gran cantidad de mano de obra; en las actividades apoyadas se registraron hasta 7.1 empleos contratados por beneficiario, inducido principalmente por productores tipo V.

Uno de los mecanismos que han propiciado los buenos alcances del PFA, ha sido el sistema de fórmula de calificación para la jerarquización de solicitudes de Alianza. En dicho sistema se plasman las prioridades a través de variables de interés para el estado y se ve reflejado el espíritu del programa al privilegiar el apoyo hacia los cultivos frutales, como principal cadena agroalimentaria; también se establece la preferencia por los productores de bajos ingresos y por aquellos que nunca han recibido apoyos de la Alianza.

El impacto del PFA no ha sido muy significativo en cuanto al proceso poscosecha y la integración de cadenas agroalimentarias, debido a que no se consideran componentes de ese tipo en el esquema del programa. De ahí que sea un asunto pendiente para el PFA. Relacionado con lo anterior, el 53.5% de los beneficiarios sabe de la existencia y utilidad de los Comités Sistema Producto, lo cual resulta relativamente bajo, considerando que los productores con más acceso al programa son grandes agricultores y generalmente participan en dichos organismos.

La limitante del presupuesto operado obliga, de alguna manera, a que la planeación de las acciones del programa sea muy restringida, enfocándose a satisfacer la demanda de los productores y orientándose a la atención de la producción primaria.

#### 4. Principales recomendaciones

En el cuadro siguiente, se plasman las recomendaciones más importantes:

Ámbito de aplicación	Recomendación	Plazo	Área ejecutora	Condicionante	Impacto esperado
Focalización de apoyos	Depurar el padrón de beneficiarios y excluir a los más recurrentes de los ejercicios posteriores.	Corto	Gobierno del Estado, en coordinación con la SAGARPA	Que se logre el acuerdo en el seno del CTA.	Que se atienda la población objetivo del PFA; evitar la concentración de apoyos en el tipo V.
Planeación	Incorporar la variable "con proyecto para PBI" en el sistema de calificación.	Mediano	Gobierno del Estado	Acuerdo con la SAGARPA.	Potencializar los impactos en los PBI.
Sinergia con otros programas	Promover e incluir la variable "con acompañamiento PRODESCA" como prioridad en el sistema de calificación.	Mediano	CTA y la Comisión de Desarrollo Rural (CDR)	Que sólo se destine ese recurso a las solicitudes con proyecto productivo de productores de bajos ingresos.	Beneficiar a los productores más desprotegidos, a través de esquemas que involucren capacitación y asistencia técnica.
Operación	Respetar el tiempo de ejecución de la obra, de 90 días. Condicionar a un lapso de 30 días el inicio del proyecto.	Corto	CTA	Acuerdo con la SAGARPA	Agilizar el proceso operativo y cerrar en tiempo y forma el ejercicio del programa.
Sinergia con otros programas	Ceder recursos de las campañas del manejo del trigo y el algodón, para las campañas de hortalizas, cítricos y nogal.	Mediano	CESAVE	Que se logre el acuerdo con el CTA.	Beneficiar a los cultivos con más alto potencial productivo.
Impactos del PFA	Gestionar mayor presupuesto para incidir en el proceso de poscosecha.	Largo	Delegado Federal de la SAGARPA y Secretario de la SAGARHPA.	Sería posible mediante un convenio entre Federación y Gobierno del Estado.	Impactar en el eslabón de poscosecha, generar la integración de cadenas.
Mayor utilidad del informe de evaluación	Proponer un guión metodológico que contenga sólo los temas que interesan al GES.	Corto	Comité Técnico Estatal de Evaluación	Acuerdo entre Gobierno del Estado y la SAGARPA.	Obtener un informe adaptado a las condiciones e intereses del propio estado.

## Introducción

### 1. Objetivo

En este apartado se exponen los elementos que justifican el proceso de la evaluación externa del Programa de Fomento Agrícola (PFA) en el Estado de Sonora, en su ejercicio 2006. Asimismo, se destacan los instrumentos metodológicos utilizados para la elaboración del informe de evaluación.

### 2. Bases de la evaluación

El proceso de evaluación parte de una exigencia legal que está fundamentada en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2006, en su siguiente apartado: *“Presentar la evaluación de cada programa a la Comisión de Presupuesto y Cuenta Pública de la Cámara, a la Secretaría de Hacienda y a la Secretaría de la Función Pública”*.<sup>1</sup>

La evaluación, a su vez, responde al interés de los gobiernos federal y estatal para obtener elementos que sirvan para mejorar los instrumentos de política de apoyo al sector, así como los mecanismos de rendición de cuentas y la transparencia en el uso de los recursos.

### 3. Objetivos de la evaluación

El objetivo general de la evaluación estatal del PFA de Alianza Contigo 2006 es: *“Aportar propuestas para mejorar el desempeño del programa en la entidad, a partir de la valoración del logro de sus objetivos y de la identificación de los avances y oportunidades de mejora en cuanto a la gestión, los procesos operativos y la generación de impactos de las inversiones”*.<sup>2</sup>

Como objetivos específicos de la evaluación estatal en Sonora, se mencionan los siguientes:

- a) Analizar la trayectoria de la gestión del programa, considerando la instrumentación de su diseño, el arreglo institucional, la asignación de recursos y sus procesos operativos, así como destacar los cambios realizados y las áreas puntuales en las que se deben tomar acciones para lograr mayor eficiencia operativa e impactos.
- b) Valorar los impactos generados por las inversiones del programa en el estado, entre sus distintos tipos de beneficiarios.
- c) Determinar el grado de sinergia entre las acciones de PFA y las de Sanidad Vegetal, y a partir de ello explorar el impacto que han tenido en conjunto esas acciones en el fomento del subsector agrícola.
- d) Analizar los avances en la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias y en el funcionamiento y logros prácticos de los comités sistema producto ya establecidos en el estado.
- e) Analizar la contribución del PFA en el fomento a inversiones en las etapas de poscosecha y transformación de la producción primaria y su grado de sinergia con otros programas federales y estatales.

---

<sup>1</sup> Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2005, página 50.

<sup>2</sup> Lineamientos para la Formulación de Términos de Referencia y la Evaluación Estatal del Programa de Fomento Agrícola

- f) Identificar y analizar la contribución del programa en la instrumentación de las líneas de política sectorial referidas a la reconversión productiva y de atención a factores críticos que condicionan el desarrollo de la agricultura en el estado.
- g) Hacer una valoración de conjunto sobre la forma en la que se ha venido atendiendo en el estado las necesidades de capacitación y asistencia técnica a los productores agrícolas, y dentro de ello, ubicar el alcance y pertinencia del enfoque del PFA apoyándose en PRODESCA.
- h) Valorar la trascendencia de las acciones del programa en materia de sustentabilidad en el uso del agua y suelo en el estado. Analizar la sinergia con programas a cargo de la Comisión Nacional del Agua y los que en su caso se desarrollen con recursos exclusivos del gobierno estatal.
- i) Dar seguimiento a la instrumentación de las recomendaciones de evaluaciones anteriores, identificando los avances logrados y las causas que favorecen y/o limitan la aplicación de esas recomendaciones.

Asimismo, por interés del Gobierno del Estado de Sonora, se realizó *un tema adicional sobre la evaluación de la operación de 4 Comités Sistema Producto (CSP), correspondientes a trigo, vid, nogal y cítricos.*

#### 4. Enfoque de la evaluación

La evaluación se enmarca en las definiciones de política agrícola del gobierno estatal, así como en las cuatro líneas estratégicas planteadas por la SAGARPA: Integración de cadenas agroalimentarias; reconversión productiva; atención a regiones y grupos prioritarios; y atención a factores críticos.

Asimismo, en la evaluación se considera un análisis continuo, la utilidad práctica y la oportunidad de los resultados. Para el **análisis continuo**, se considera la evolución del programa en los últimos 4 años (2003-2006), con el fin de obtener una visión retrospectiva que permita valorar y destacar los principales cambios que experimentó el programa en dicho periodo.

La **utilidad práctica** de los resultados se refiere a la necesidad de que el programa brinde información *útil* para el ejercicio 2007, encaminada a apoyar la toma de decisiones de los responsables operativos, tanto en el nivel federal como estatal, con el fin de mejorar la operación y la planeación del programa.

Con la **oportunidad** de los resultados, se busca que la evaluación de la gestión, además de centrarse en el 2006, resulte útil para el ejercicio 2007. En el caso de la evaluación de impactos, éstos estarán referidos a los apoyos otorgados en el año 2003, a fin de apreciar los efectos de las inversiones que ya han madurado.

La evaluación tiene un **carácter participativo**, ya que implica la colaboración permanente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura (SAGARHPA) y de la Delegación de la SAGARPA en el Estado de Sonora, en la incorporación de temas de evaluación relevantes. En este caso, *el tema de interés para el Estado de Sonora es analizar los 3 principales sistemas producto.*

La evaluación incluye 2 ámbitos principales, que son la evaluación de la gestión del programa (diseño, planeación, operación, entre otros) y el análisis de los impactos (construcción de indicadores). En el primero se considera un análisis más bien de tipo **cualitativo**; mientras que para el segundo aspecto, el análisis es de tipo **cuantitativo**.

## **5. Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de la información**

Las fuentes de información utilizadas para elaborar el informe de evaluación consisten en: información documental del programa; las encuestas aplicadas a beneficiarios 2006 del PFA; el levantamiento de entrevistas a otros actores; y la información recabada en la cédula de información verificable.

La información documental se refiere a los anexos técnicos, actas de cierre, bases de datos de beneficiarios, minutas de las reuniones del CTA, informes de sanidad e inocuidad y artículos sobre transferencia de tecnología. Para el levantamiento de las encuestas a beneficiarios, se utilizó el método de muestreo propuesto por el Grupo FAO, el cual presenta un nivel de confiabilidad del 95% y garantiza la aleatoriedad y la representatividad de la población total.

Se aplicaron criterios de depuración de las bases de datos para lograr mayor objetividad y precisión en los resultados arrojados. Dichos criterios consistieron en eliminar aquellos datos extremos; además se excluyeron de la lista de beneficiarios a las asociaciones de productores de tipo V, que de acuerdo con el manual de muestreo del Grupo FAO, no deben incluirse en el diseño muestral.

Para el ejercicio 2006 se entrevistaron a 200 beneficiarios. En cuanto a las entrevistas a funcionarios, se entrevistaron a jefes de programas tanto de Fomento Agrícola como de Sanidad Vegetal y de Transferencia de Tecnología; entrevista a representantes de juntas de sanidad vegetal, del CESAVE, así como a funcionarios operativos y directivos por parte de la SAGARPA y la SAGARHPA.

La información recabada tanto en las encuestas como en la cédula de información verificable, se capturó en el sistema *Lotus Notes®* diseñado para tal efecto por el Grupo FAO; dicha información se utilizó para realizar la tipología de productores, el cálculo de indicadores de impacto, de gestión y de procesos.

Para el análisis de los capítulos del informe de evaluación, se utilizaron tanto métodos cuantitativos como cualitativos. La información obtenida en la cédula de información verificable se usó básicamente para desarrollar los capítulos 2 y 3, mientras que las entrevistas y las encuestas fueron de utilidad para todo el desarrollo del informe.

Cabe destacar que se incluyó en el presente informe, un capítulo extra correspondiente al estudio del tema adicional; para llevar a cabo el análisis, se realizaron entrevistas a los actores involucrados en los CSP bajo estudio, y se revisó información documental sobre el funcionamiento de dichos organismos.

# Capítulo 1

## Contexto de las actividades agrícolas en el estado

### 1. Objetivo

En este capítulo se presenta la situación que guarda el subsector agrícola en el Estado de Sonora, identificando para ello los principales factores tecnológicos, socioeconómicos y ambientales que condicionan su desempeño. Asimismo, interesa valorar el grado de respuesta de los programas, a la problemática y las oportunidades que presenta dicho subsector.

### 1.1 Caracterización de la agricultura en el estado

Para analizar el contexto de la agricultura en el estado, se abordan 3 temas que aportan los elementos suficientes para caracterizar las actividades agrícolas, mismos que se mencionan a continuación: a) Papel e importancia de la agricultura dentro del sistema agroalimentario; b) estructura y tendencias del subsector agrícola y, c) diagnóstico de la infraestructura y servicios de apoyo para la producción.

#### 1.1.1 Papel e importancia de la agricultura dentro del sistema agroalimentario

El sector primario, conformado por las actividades agropecuarias, silvícolas y pesqueras, ha sido uno de los rubros más afectados por las políticas de globalización que se impulsan en la actualidad. Estas políticas han favorecido la transferencia de recursos, de capital y de mano de obra, del sector agropecuario hacia los sectores industrial y de servicios; ello ha repercutido en el ramo primario, el cual cada vez pierde más fuerza y dinamismo.

En el cuadro 1, se puede apreciar que es el rubro con la participación más baja en el PIB estatal con respecto a los otros sectores de la economía. En el 2004, las actividades comercial y de servicios fueron las más dinámicas en cuanto a su participación en la producción estatal, ya que aportaron el 25.7% y 30.6%, respectivamente.<sup>3</sup>

**Cuadro 1. Contribución porcentual de los sectores económicos al PIB estatal.**

Sectores	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agropecuario, silvicultura y pesca	11.7%	9.8%	10.9%	11.2%	12.0%	10.2%
Industria manufacturera	18.0%	18.5%	17.1%	16.3%	15.1%	15.2%
Comercio, restaurantes y servicios	21.2%	23.2%	23.6%	22.7%	23.8%	25.7%
Servicios financieros, comunales y sociales	32.5%	31.1%	31.2%	32.9%	32.6%	30.6%

**Fuente:** INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Los datos son a precios constantes 1993.

**Nota:** El resto de las aportaciones porcentuales al PIB estatal, lo representan los sectores de la construcción; electricidad; transporte y minería, los cuales no se consideran en el análisis por su baja relevancia.

<sup>3</sup> El 2004 es el último año del cual se cuenta con información del PIB estatal.

Dentro del sector agropecuario destaca la actividad agrícola, a la cual se dedican **63,000 productores y que aporta el 57.1% al PIB agropecuario**, mostrando con ello que es la de mayor dinamismo dentro de este rubro; no obstante, el subsector agrícola ha perdido peso en su participación en el PIB estatal (tal como se muestra en el cuadro 2) ya que se ha visto desplazado por otros sectores de la economía.

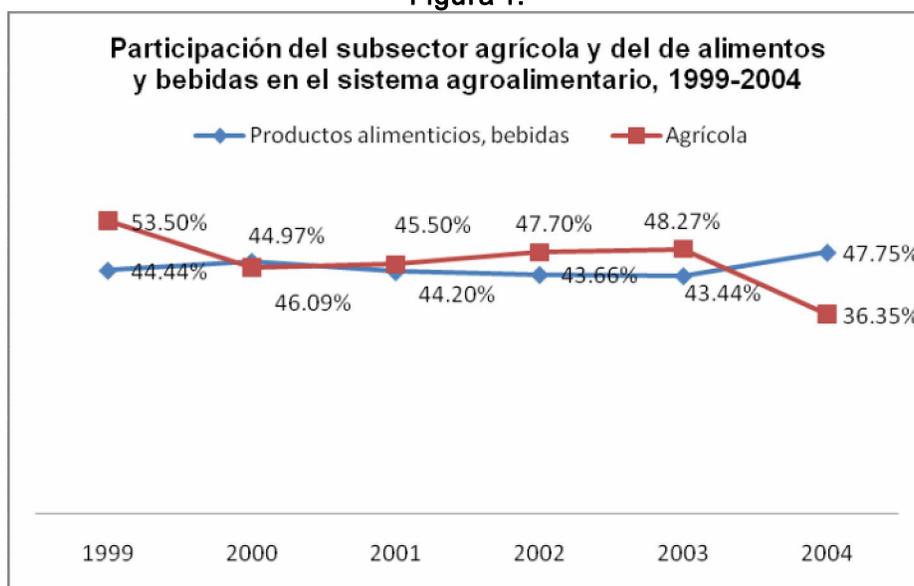
**Cuadro 2. Participación del subsector agrícola en el PIB estatal.**

Años	Valor de la producción agrícola	Valor de la producción total estatal	Participación porcentual
1999	8,614,895	111,617,786	7.7
2000	7,541,443	133,261,690	5.7
2001	8,728,871	141,481,438	6.2
2002	9,830,155	145,711,362	6.7
2003	11,132,406	161,308,349	6.9
2004	8,623,170	186,618,283	4.6

**Fuente:** INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Los datos son a precios corrientes 1993.

Sin embargo, si se considera el **sistema agroalimentario**, la actividad agrícola así como la producción de alimentos y bebidas, han mantenido una fuerte competencia por su participación en dicho sistema. En la figura 1, se observa que mientras el subsector de productos alimenticios y bebidas se mantiene relativamente constante en su aportación, la agricultura presenta una severa caída en el año 2004.

**Figura 1.**



**Fuente:** INEGI. Sistemas de Cuentas Nacionales de México.

En promedio, la producción de alimentos y bebidas ha significado el 44.9% dentro del sistema agroalimentario estatal durante el periodo de 1999 a 2004; de su lado, el subsector agrícola ha contribuido con el 46.0%, en promedio, para esos mismos años.

Es importante destacar que a nivel nacional el *sistema agroalimentario* está mayormente soportado por el subsector de alimentos y bebidas. En 2003, el ramo de alimentos y bebidas participó con el 47.4% de la producción agroalimentaria, contra un 36.9% de aportación de la agricultura.<sup>4</sup> Caso contrario se observa en la entidad, en donde el subsector agrícola ha sido, relativamente, el de mayor peso en dicho sistema.

El hecho de que el estado muestre una tendencia inversa a lo que sucede a nivel nacional, se explica por lo expuestas que se encuentran algunas regiones del país a problemas coyunturales como lo son los fenómenos meteorológicos (huracanes, heladas, sequías) que han propiciado pérdidas bastante considerables de producción agropecuaria (casos de “Wilma” y “Stan”, en el 2005).

Sonora es un estado que enfrenta problemas severos de sequía; sin embargo no se ve tan expuesto a cambios radicales provocados por fenómenos naturales de gran impacto.

### 1.1.2 Estructura y tendencias del subsector agrícola

En las últimas décadas, la agricultura en Sonora ha mostrado una importante reconversión productiva, principalmente en las zonas de bombeo del norte, misma que ha consistido en el paso de cultivos extensivos a intensivos, con mayor retorno y mayor generación de empleo. Ello se ha reflejado en el incremento de la participación de los cultivos hortofrutícolas en el valor de la producción total agrícola (ver cuadro 3), ya que de ser los que menos valor generaban, actualmente son los más importantes.

**Cuadro 3. Valor de la producción de las principales ramas agrícolas en el estado, 1999-2005 (miles de pesos)**

Ramas	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Granos básicos	2,274.8	2,824.6	2,284.4	2,543.3	2,314.5	1,164.0	2,307.1
Hortalizas	1,340.8	1,522.8	2,282.6	2,574.4	3,159.2	2,713.9	3,662.2
Frutales	2,047.0	1,724.5	2,496.9	3,245.0	3,866.7	2,596.1	3,320.6

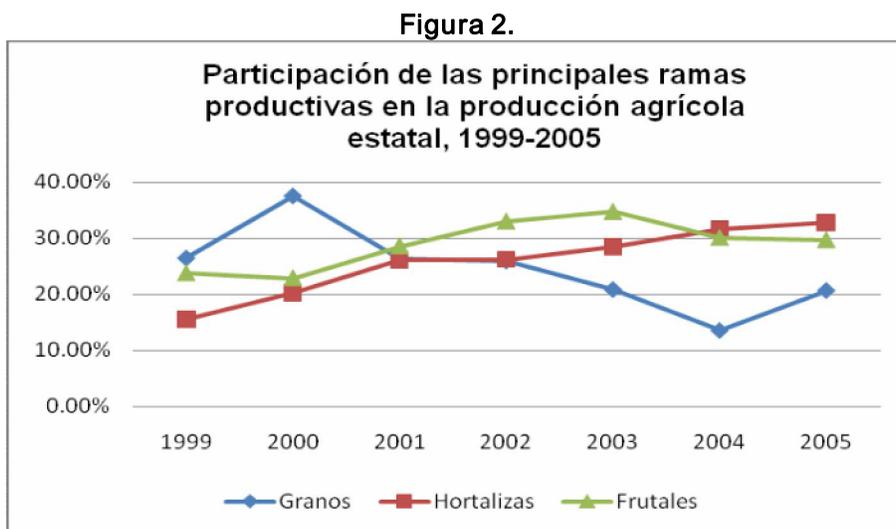
Fuente: Página de Internet: [www.siap.gob.mx](http://www.siap.gob.mx).

En el caso de las hortalizas, se tuvo una variación porcentual de 63.3% durante el periodo 1999-2005; mientras que los frutales mostraron un movimiento del 38.3% en ese mismo ciclo. Los granos básicos apenas tuvieron un cambio de 1.4%. Esto indica que el Estado de Sonora entró en un proceso de reconversión productiva con lo cual se busca promover el uso eficiente del agua y otras alternativas al cultivo del trigo.

La agricultura en el sur del Estado de Sonora se basa en un 90% en la producción de cultivos extensivos como el maíz, trigo y las oleaginosas como cártamo y algodón; sin embargo, los factores ambientales han afectado sobremanera la producción y la rentabilidad de esos cultivos, ya que los precios de los productos son inferiores a los requeridos para compensar el costo de los insumos; de ahí que se sigue dependiendo fuertemente de los apoyos del gobierno.

<sup>4</sup> Información obtenida del documento “Políticas públicas en materia de desarrollo rural”, elaborado por la Subsecretaría de Agricultura de la SAGARPA, 2005.

Esta reconversión hacia cultivos de tipo intensivo, es influenciada por los bajos márgenes de rentabilidad de los cultivos básicos así como la disminución de las dotaciones hidráulicas y el incremento de costos de bombeo provocado por el abatimiento de los acuíferos, que reclaman un bombeo cada vez más profundo. En la figura 2, se presenta más claramente la tendencia de la producción agrícola, considerando las 3 principales ramas de su estructura.



**Fuente:** Elaboración propia con base en estadísticas del SIAP.

A partir del año 2001, se observa una tendencia muy marcada hacia el abandono de los granos básicos favoreciendo a los cultivos hortofrutícolas. Ante ello, la política agrícola estatal se ha adaptado a los cambios estructurales y ha rediseñado las líneas de acción, para favorecer los nuevos requerimientos del mercado mundial y el desarrollo de la agricultura en la entidad. En el cuadro 4, se muestra la importancia actual de los productos hortofrutícolas en el mercado nacional:

**Cuadro 4. Importancia hortofrutícola de Sonora en México.**

Principales productos	Volumen anual en toneladas		Aportación de Sonora respecto al país %
	Nacional	Sonora	
Uva pasa	14,442	13,400	92.8
Uva industrial	172,288	139,262	80.8
Uva de mesa	176,658	122,274	69.2
Aceituna	8,690	4,440	51.1
Calabaza	55,119	26,942	48.9
Espárrago	50,441	23,872	47.3
Chile jalapeño	157,856	46,848	29.7

**Fuente:** "La agricultura sonorenses en los mejores mercados".

Los cultivos hortofrutícolas tienen un fuerte posicionamiento en el mercado nacional e internacional; en lo particular, las exportaciones mexicanas de hortalizas en 2006 presentaron un incremento de 9.3% con respecto a 2005, y se mantienen en el primer lugar por grupo de exportación.

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

En el aspecto de capacitación y asistencia técnica, se tiene un esquema de prestadores de servicios profesionales integrados básicamente al Programa de Desarrollo Rural, los cuales también pueden otorgar sus servicios a productores agrícolas. Existen alrededor de 80 técnicos PRODESCA, que hasta el momento no han sido aprovechados por el Programa de Fomento Agrícola.

La infraestructura y los servicios de apoyo para la producción agrícola varían según las regiones; en la zona sur del estado, para el desarrollo de la agricultura se utilizan sistemas de riego por gravedad gracias a las presas de almacenamiento de agua de riego, con una capacidad de 9,362.3 millones de metros cúbicos.

En el sur del Estado de Sonora se tiene gran infraestructura para desarrollar una agricultura orientada al consumidor, ya que no solamente posee uno de los valles más ricos y mejor trazado del país, sino que también cuenta con una extensa calidad de tierras para diferentes cultivos. Asimismo se tienen plantas empacadoras en sitio de trabajo y un parque industrial que ofrece a los productores primarios un excelente espacio para procesar productos directo del campo a su envase o destino. También existe la facilidad de trasladar los productos hacia la frontera norte o al resto del país.<sup>5</sup>

En la zona de bombeo, la infraestructura existente es de 4,822 pozos distribuidos en toda la geografía estatal, con una concentración de 72.8% en los DDR Caborca, Hermosillo, Guaymas, Cajeme y Navojoa; en su mayor parte operan con equipos de bombeo de energía eléctrica. En la zona serrana, compuesta por los seis DDR restantes, se cuenta con obras de infraestructura de menor magnitud con capacidad de 850 millones de metros cúbicos y pozos de bajo gasto, que proporcionan agua para pequeñas unidades de riego.

Asimismo, existe infraestructura de poscosecha como cuartos fríos, empaques y transportes refrigerados, que en la mayoría de los casos se han obtenido con apoyos de instituciones como FIRCO, la Financiera Rural, y la banca privada, los cuales vienen a ser un complemento de los apoyos otorgados por Alianza Para el Campo.

Este parque de infraestructura ha sido accesible para los productores agrícolas más avanzados; mientras que los productores con menos recursos económicos se encuentran aún en la etapa primaria, por no contar con las obras que se requieren para avanzar al eslabón de poscosecha. En este sentido, es importante que Alianza Para el Campo, y particularmente Fomento Agrícola, apoyen el eslabón de poscosecha para beneficio de los productores de más bajos ingresos.

Los servicios de crédito y financiamiento son escasos, selectivos y de difícil acceso, principalmente para los pequeños productores; ello debido a que tienen dificultades para lograr la comercialización de sus productos; a la poca reciprocidad entre el tamaño del monto del crédito y las garantías con las que cuentan, así como a la falta de personalidad jurídica de las organizaciones.

Por otra parte, el acceso a los mercados se ha visto limitado sobre todo en la zona serrana del estado, en la cual las carreteras no se encuentran pavimentadas y las vías de comunicación no son suficientes. En este rubro, ha faltado la inversión gubernamental para la construcción y el mantenimiento de los caminos.

---

<sup>5</sup> Artículo: "La agricultura en los agronegocios en el sur del Estado de Sonora", 2005

No obstante, el Estado de Sonora cuenta con significativos avances tecnológicos: se da una utilización generalizada de semillas o plántulas certificadas; se tiene un excelente estatus sanitario y un parque de maquinaria constituido por 7,235 tractores, uno por cada 76 hectáreas de cultivo; se tiene una considerable cantidad de implementos y aperos de labranza, que en conjunto impactan en un 94.3% del área agrícola totalmente mecanizada y el restante 5.7% en parcialmente mecanizada.<sup>6</sup>

## **1.2 Principales factores condicionantes de las actividades agrícolas apoyadas**

Uno de los principales problemas que han afectado el desempeño de las actividades agrícolas, es la escasez de agua; ello propiciado por la condición semidesértica que presenta el estado y la sequía que se ha hecho presente en los últimos 10 años. Ante esto, se han buscado alternativas para optimizar el uso de este recurso, a través de los programas de apoyo de la CNA y de Alianza Para el Campo.

En el ámbito tecnológico, la agricultura se ha visto afectada por la falta de un esquema de técnicos extensionistas que sean capaces de transferir la tecnología a los productores, de forma masiva. La queja recurrente de los productores rurales, es que la investigación se ha quedado en los centros de investigación y no llega al sector social. Es decir, que el problema no radica en la poca generación de tecnologías, sino en la forma en que ésta se divulga y transfiere.

La investigación de la tecnología se está generando en aquellos cultivos prioritarios para el estado, como es vid de mesa, nogal y algunos otros frutales; sin embargo, los productores de más bajos ingresos requieren una mayor participación en este proceso para estar en condiciones de elevar su competitividad. En este sentido, los mismos productores proponen descentralizar las instituciones de investigación en torno a nuevas modalidades de funcionamiento, donde se pueda tener una mayor presencia en la definición de los problemas y prioridades que los afecten.

Por otro lado, los paquetes tecnológicos que logran transferirse y son aplicados por los productores, se relacionan fundamentalmente con el eslabón primario de la cadena productiva; a este respecto, es necesario que la investigación se oriente hacia los otros elementos de la cadena para obtener un mayor impacto.

Otro de los factores que tienen que ver con el aspecto tecnológico, es el de la prevención de las plagas; la presencia de plagas y problemas sanitarios es recurrente, lo cual incrementa la incertidumbre y la preocupación en los productores y obliga al desarrollo de tecnologías encaminadas a minimizar los impactos.

Es importante comentar que la viabilidad regional de las tecnologías es un aspecto que ha influido en el impacto de éstas; las plántulas desarrolladas en ciertas regiones, no necesariamente tienen un resultado favorable si se aplican en otras zonas. Ante ello, conviene instrumentar programas de regionalización de tecnologías para optimizar el impacto de las mismas.

La regionalización garantiza la adopción y la generación de transferencia de tecnologías, con ventajas operativas considerables al aprovechar la infraestructura local existente; asimismo, se pueden fortalecer los vínculos investigación-transferencia y asistencia técnica con los productores, articulando la investigación en función de las demandas de los principales sistemas de producción que existen en cada región.

El proceso de comercialización es un factor que limita el desarrollo y la competitividad de las cadenas agroalimentarias ya que, por una parte, los productores no tienen desarrollada una cultura de la organización que les puede generar economías de escala, y por la otra, el acceso a los mercados es cada vez más restringido debido a las exigencias de calidad, oportunidad y volumen de los productos.

Las deficientes vías de comunicación para la movilización de la producción, aunado a la falta de infraestructura de poscosecha (selección, empaque, almacenamiento y vida de anaquel) sobre todo en productores de bajos ingresos, son otros aspectos que deben atenderse si se desea fortalecer la comercialización de los productos.

Para atender esos aspectos, resulta clave fortalecer los Comité Sistema Producto buscando fomentar una mayor integración entre productores y comercializadores dentro de estos organismos.

El sector agropecuario no cuenta con un sistema financiero que responda al conjunto de necesidades identificadas; la banca comercial sólo atiende a quienes desarrollan actividades económicas con bajos riesgos de producción y comercialización. Ello excluye a los pequeños productores, los cuales continuarán rezagándose si no se establecen esquemas de apoyos diferenciados en los distintos campos: Tecnológicos, productivos, sanitarios y financieros.

En lo que al aseguramiento agropecuario se refiere, no existe una instancia dedicada única y exclusivamente a asegurar la producción del sector, aunque existen compañías aseguradoras particulares que cubren todos los riesgos del cultivo. La producción hortícola de Sonora se enfrenta a los altos costos de las primas de seguros, ante lo cual los productores optan por invertir estos recursos en las actividades propias del cultivo, aun cuando esos costos cuentan con un subsidio federal del 25%. En otras entidades federativas, con condiciones climáticas más favorables para este tipo de cultivo, se tiene un subsidio del 50%.

En lo que corresponde a la condición sanitaria de los productos agrícolas, Sonora es un estado que mantiene un status sanitario altamente reconocido. No obstante, el foco de atención en este aspecto, es el de la divulgación de la información entre los productores agropecuarios.

La falta de conocimiento y de capacitación sobre las normas de inocuidad, repercuten en el desarrollo de la actividad agrícola, ya que los productores con menos acceso a los medios de información quedan excluidos de dichas campañas.

Por otra parte, el cuerpo de técnicos que trabaja en materia de sanidad vegetal no está debidamente especializado, por lo cual resulta imperativo llevar a cabo talleres de capacitación enfocados a desarrollar las capacidades y ponerlas en práctica.

A manera de resumen, en el cuadro siguiente se presentan los principales factores que afectan la actividad agrícola, distinguiendo si se trata de problemas estructurales o coyunturales.

**Cuadro 5. Jerarquización de los principales factores condicionantes de la actividad agrícola**

Factores estructurales	Factores coyunturales
Poca integración de las cadenas agroalimentarias, lo cual afecta el proceso de comercialización y el desarrollo de la competitividad.	Sequía recurrente en el estado.
Sistema financiero poco accesible al sector agropecuario.	No hay una cultura de organización y de asociación entre los productores.
Ausencia de programas de extensionismo para la transferencia de tecnología.	Escepticismo a la adopción y prácticas de paquetes tecnológicos.
Falta de infraestructura de poscosecha, lo cual ha estancado a la producción primaria.	Clima adverso que impide el desarrollo de ciertos cultivos, y por lo cual requieren un clima controlado.
Altos costos de la energía eléctrica.	

**Fuente:** Elaboración propia con base en ponencias registradas en el Foro de Consulta Pública para la elaboración del Programa Sectorial, en Hermosillo, Sonora.

Por otra parte, así como se identifican algunos factores limitantes también se detectan áreas de oportunidad para el subsector agrícola, mismas que se señalan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 6. Áreas de oportunidad para el subsector agrícola en el estado**

Aspecto tecnológico	Aspecto productivo	Aspecto sanitario	Aspecto social
Vincular a los técnicos PRODESCA con el proceso de transferencia de tecnología sobre todo en productores de bajos ingresos.	Los Comité Sistema Producto representan un área de oportunidad para impulsar el desarrollo de las cadenas agroalimentarias.	La coordinación más estructurada con el Programa de Sanidad Vegetal.	Fomentar la organización de los productores para propiciar economías de escala y crear una cultura de trabajo en equipo.
Impulsar la participación de los productores en la determinación de las prioridades de investigación, para que sean demandas surgidas del propio sector.	Acompañar los apoyos del PFA con un proyecto productivo integral que potencialice el impacto.		

**Fuente:** Elaboración propia.

### 1.3 La política de desarrollo agrícola en el estado

#### *1.3.1 Objetivo, enfoque y cobertura de los principales instrumentos de la política agrícola en la entidad*

En el estado se tienen programas de impulso a las actividades agrícolas, entre los que destacan los instrumentados por Alianza Para el Campo, los de la CNA y los de SEDESOL. Si hay una actividad que ha resultado favorecida con los apoyos gubernamentales, ha sido la agrícola; de 2001 a 2003, se ejercieron 4,530 millones de pesos en apoyo a esa actividad, lo que representa el 82.36% del total de la Alianza.

No obstante, la cobertura agrícola resulta prácticamente insignificante, ya que en ese mismo periodo sólo el 1.82% de los productores beneficiados se dedican a la agricultura.<sup>6</sup> Con ello se deduce que: 1) los apoyos otorgados por los programas agrícolas de la Alianza, son componentes e implementos de muy alto costo que sólo son accesibles para un determinado segmento de la población agropecuaria; 2) los beneficiarios de estos programas trabajan de forma individual y por lo tanto no hay un impacto a gran escala.

Otra hecho que explica la desproporción que existe entre la magnitud del presupuesto destinado para las actividades agrícolas y el número de productores beneficiados, se debe los programas que instrumenta ASERCA y que se refieren a apoyos a la comercialización; ingreso objetivo; programa del diesel agropecuario y PROCAMPO, el cual, sin duda, es de los principales programas en apoyo a la agricultura.

Es decir, se tiene una amplia gama de esquemas diferenciados para cada aspecto de la producción agrícola, pero por lo general presentan una cobertura muy pobre, si se compara con el presupuesto que aplican.

Por otra parte, la CNA instrumenta programas que van enfocados a optimizar el uso del agua, planteando alternativas para eficientar la aplicación de este recurso en las actividades domésticas y por supuesto, en las agrícolas. La población objetivo de los programas hidráulicos e hidroagrícolas que maneja la CNA, son básicamente los 6 Distritos de Riego que existen en Sonora.

De acuerdo a un documento elaborado para la conferencia de gobernadores fronterizos sobre el tema del agua, los impactos que vislumbran con la instrumentación de dichos programas, son:

- ✓ Reducción del consumo de 300 hm<sup>3</sup> en las zonas de riego por bombeo
- ✓ Modernización de la infraestructura hidroagrícola
- ✓ Tecnificación con sistemas de riego presurizado en 50 mil hectáreas
- ✓ Incremento en el valor de la producción agrícola, de 9 mil a 13,200 millones de pesos por año
- ✓ Incremento en la productividad del agua, de 2,886 a 4,266 por millar metro cúbico utilizado.

Resulta interesante que mientras los programas de Alianza Para el Campo tienen por objetivo incrementar los niveles de productividad y mejorar el nivel de vida de los productores agropecuarios, a través de bienes de capital, otros programas como los de la CNA, se enfocan a identificar y promover las estrategias necesarias que puedan ser instrumentadas por los programas de fomento.

### ***1.3.2 Grado de complementariedad y sinergias logradas entre los programas de atención a la agricultura***

Sin duda alguna, se presenta un grado muy alto de complementariedad entre los siguientes programas: Fomento Agrícola; Investigación y Transferencia de Tecnología; Sanidad Vegetal e Inocuidad Alimentaria, así como los de la CNA. Ello brinda los elementos para instrumentar una política agrícola integral y de gran impacto.

---

<sup>6</sup> <http://www.sagarpa.gob.mx/dlg/sonora/infalianza.htm>

La sinergia entre el conjunto de programas de atención a la agricultura, teóricamente se da de la siguiente manera: Por una parte, se tiene un programa de investigación y transferencia de tecnología, que identifica y desarrolla métodos novedosos para un mejor desempeño de la actividad agrícola, sea en lo productivo, o en el aspecto sanitario. Por otro lado, en el aspecto productivo la complementariedad se presenta con los programas de fomento, ya que mientras se van generando tecnologías modernas para una mejor producción bajo invernadero, o para una determinada variedad de cultivo, el Programa de Fomento Agrícola complementa el proceso con la dotación de infraestructura requerida para respaldar las innovaciones tecnológicas.

Asimismo, el Programa de Sanidad Vegetal mantiene una estrecha vinculación con ambos programas; particularmente con Investigación y Transferencia de Tecnología, ya que los proyectos apoyados con ITT se corresponden más con prácticas sanitarias y la prevención de plagas y enfermedades.

Institucionalmente, los 3 programas de Alianza Para el Campo convergen en distintos órganos como lo son el Comité Técnico Agrícola (CTA); el Comité Estatal de Sanidad Vegetal (CESAVE) y los Comité Sistema Producto (CSP). De esta manera, se tiene conformada una estructura que evidencia el grado de vinculación que existe entre dichos programas para diseñar y poner en marcha las estrategias en beneficio de la agricultura.

En la práctica se identifica que sólo el 23.0% de los beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola participa en las campañas de sanidad vegetal; en el caso de transferencia de tecnología, el 41.5% de los beneficiarios manifiesta haber participado en algún evento relacionado con esta materia. Basado en ello, se podría deducir que los productores están más relacionados, o al menos tienen mayor conocimiento de las acciones de transferencia de tecnología, y por tanto hay una mayor vinculación del PFA con este programa.

Con respecto a los programas de CNA, la complementariedad radica en que esta institución diagnostica el estado de la infraestructura hidroagrícola y analiza la eficiencia en el uso del agua para fines agrícolas; luego propone alternativas de solución que pueden ser retomadas por los programas de fomento de la Alianza.

### ***1.3.3 Correspondencia entre la problemática y oportunidades del entorno, y la respuesta de la política agrícola en el estado***

El Programa de Fomento Agrícola ha contribuido a subsanar problemas muy importantes relacionados sobre todo con el fortalecimiento de la actividad primaria mediante el otorgamiento de componentes como tractores y sistemas de riego; dichos apoyos representan el mayor presupuesto de este programa.

Sin embargo, existen áreas de oportunidad que no están siendo aprovechadas como son: Incursión a procesos de poscosecha a través de la diversificación de los componentes de apoyo; aprovechamiento de los técnicos PSP para crear un esquema de extensionismo que ayude a transferir el conocimiento y la tecnologías a las diversas regiones del estado, particularmente a las de más difícil acceso.

En el tema de sanidad, se tiene como reto el fortalecer la vinculación entre el programa de Sanidad Vegetal y el de Fomento Agrícola, a fin de lograr impactos en las principales cadenas agroalimentarias. Por ello, los recursos deben etiquetarse para cada uno de los sistemas producto, e identificar en éstos los principales problemas productivos, sanitarios y tecnológicos que obliguen a poner en práctica la sinergia conceptual que presentan los programas antes citados.

Sin duda alguna, la mayor correspondencia se da en el tema del agua, ya que al ser el principal factor que condiciona las actividades agrícolas, también es el aspecto que más se atiende por el programa de Fomento Agrícola y por la propia CNA.

## Capítulo 2

### Principales resultados del Programa

#### 2. Objetivo

En este capítulo se pretende evaluar los resultados del Programa de Fomento Agrícola a partir de su impulso a las actividades agrícolas; para ello, se valora la cobertura de sus acciones en términos de población atendida y de inversión ejecutada. Con esta información se concluirá si los resultados expresan el logro de los objetivos y si se está atendiendo satisfactoriamente la problemática identificada en el capítulo 1.

#### 2.1 Análisis de la inversión y población atendida por Fomento Agrícola, Sanidad Vegetal e Inocuidad Agroalimentaria.

A partir del inicio de la operación del PFA en 1996, el comportamiento histórico del presupuesto ha mostrado ciertos altibajos; no obstante, desde 2004 se observa una marcada disminución en la inversión total del programa. Ello se atribuye a que los recursos provenientes de Programas de Ejecución Nacional para el FlyC que gestionó el Estado ante la Federación y que fueron asignados puntualmente del 2001 al 2003, sufrieron una reducción en las siguientes ministraciones. La explicación para esta disminución presupuestal se refiere a la necesidad de compensar recursos que se aplicaron a conceptos diferentes a la Tecnificación del Riego, para lo cual habían sido convenidos<sup>7</sup>.

En el cuadro siguiente se presenta la evolución del presupuesto según aportación federal, estatal y de los productores:

**Cuadro 7. Evolución histórica de las aportaciones del PFA, 1996-2006**

Años	Aportaciones (miles de pesos)			Total	Beneficiarios
	Federal	Estatal	Productores		
1996	32,150	7,550	121,639	161,339	2,312
1997	32,605	5,257	122,356	160,218	904
1998	27,864	9,348	116,360	153,572	2,953
1999	30,435	8,950	139,014	178,399	1,654
2000	6,839	1,534	16,943	25,316	518
2001	36,319	3,061	127,985	167,365	2,278
2002	77,601	2,070	190,563	270,235	3,389
2003	77,759	132	130,757	208,649	2,362
2004	51,605	10,174	106,335	168,114	1,007
2005	42,418	25,503	103,599	171,520	1,083
2006	13,937	26,216	50,310	90,463	1,208
<b>Total</b>	<b>429,533</b>	<b>99,794</b>	<b>1,225,861</b>	<b>1,755,189</b>	<b>19,668</b>

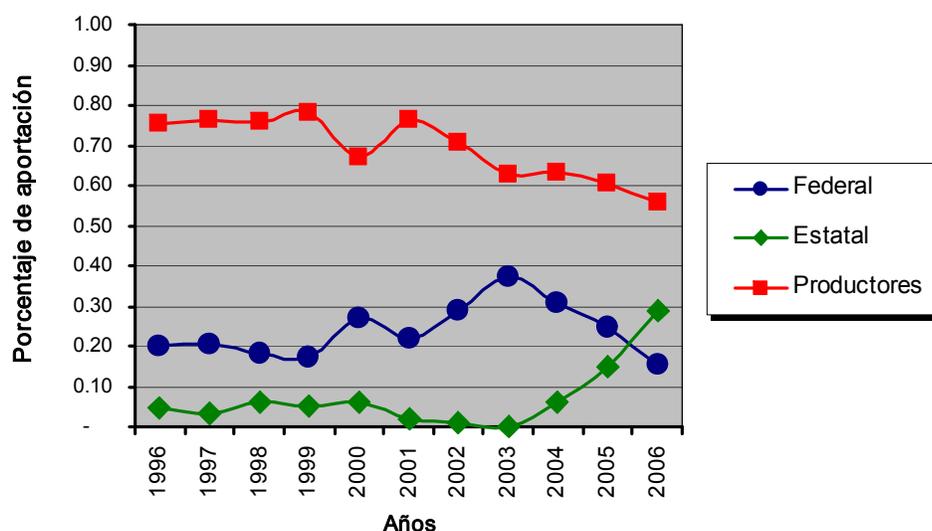
**Fuente:** Elaboración propia de acuerdo a las bases de datos del PFA de 1996-2006.

<sup>7</sup> Oficio 300-0143 Subsecretaría de Agricultura; D.F., 27 de agosto del 2004.

Es interesante observar que para 2006 se invierten totalmente los papeles en cuanto a la inversión de Alianza se refiere, ya que en 1996 la aportación federal era del 80% contra un 20% estatal; en 2006, la inversión federal fue apenas de 34.7%, en comparación con el 65.3% de la estatal (**figura 3**).

Ello muestra el impulso otorgado por el estado para las acciones del programa, ante la inminente reducción del presupuesto federal; en este sentido, el PFA ha sufrido un recorte de 44% en los recursos asignados desde que empezó a operar, lo cual sin duda va limitando los impactos del mismo.

**Figura 3. Evolución de la aportación porcentual en la inversión total del PFA, 1996-2006**



Fuente: Elaboración propia de acuerdo a la base de datos del PFA, 1996-2006.

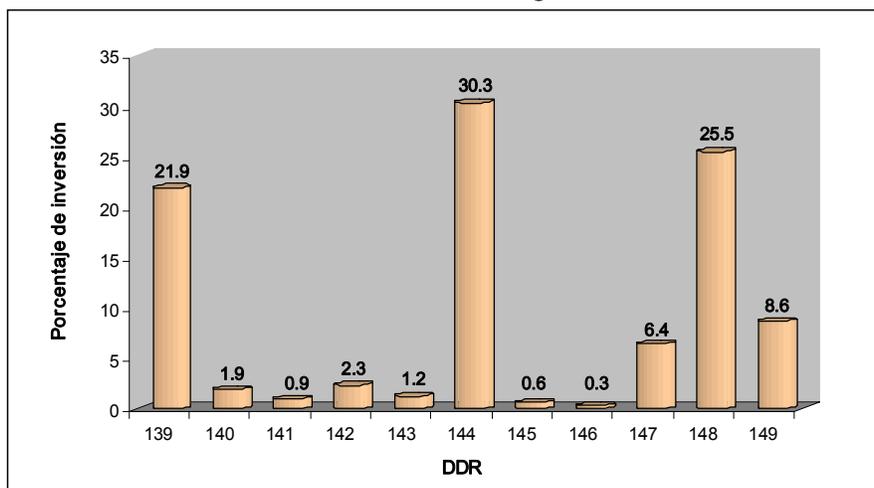
La participación de los productores en la inversión del programa ha sido clave, ya que han aportado, en promedio, alrededor del 70.0% durante los 11 años que tiene de operarse el PFA. En 2006, la inversión estatal mostró un comportamiento inverso al de las aportaciones federales y de los productores, mismas que sufrieron una caída.

Sin embargo, no hay que dejar de lado que la presencia del Gobierno del Estado en el presupuesto del programa ha sido la de menos importancia, al aportar en promedio el 7.0% de la inversión total del PFA en el periodo 1996-2006. De esta forma, puede decirse que el programa es un esquema que está diseñado para atender a productores de ingresos medios a altos, ya que se requiere de grandes montos de inversión para participar en el PFA.

Por otro lado, si se considera la participación de los gobiernos en los 11 años de operación del PFA - aproximadamente 529 millones de pesos- y el número de beneficiarios atendidos en el período 1996-2006, se obtiene un subsidio promedio de \$26,913.00, por productor, lo cual representa un monto poco significativo.

La inversión total del PFA por DDR en los años que tiene de operación, se ha concentrado en 3 DDR: Caborca (139), Hermosillo (144) y Cajeme (148), regiones que se caracterizan por su alto potencial agrícola. Por otro lado, Agua Prieta (141), Mazatán (145) y Sahuaripa (146), son los DDR que menos inversión captan. (**Figura 4**).

**Figura 4. Porcentaje de la inversión total aplicada del PFA durante 1996-2006, según DDR**

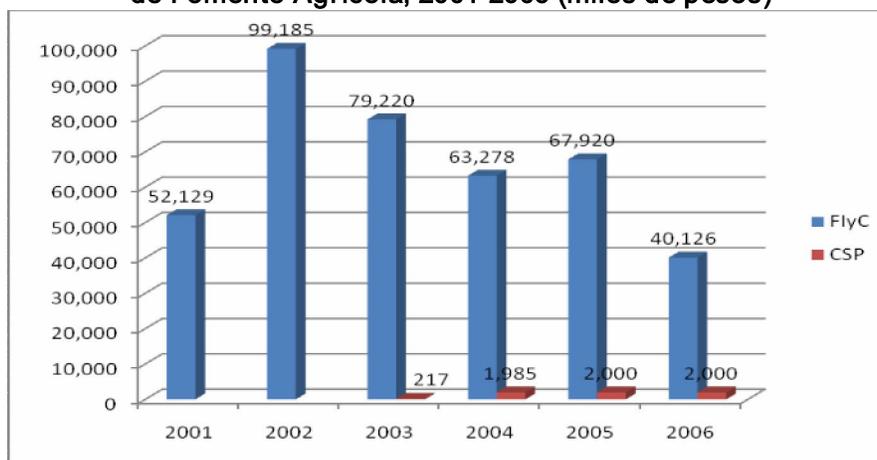


**Fuente:** Elaboración propia, utilizando las bases de datos del PFA de 1996 a 2006.

A partir de 2003, la inversión del Programa de Fomento Agrícola se ha caracterizado por su orientación hacia la producción primaria; según los datos proporcionados por los operadores del programa, es nulo el presupuesto destinado a las acciones de poscosecha y de integración de cadenas agroalimentarias.

En lo particular, el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización (FlyC) es el que ejerce mayores recursos, enfocándose particularmente a mejorar la eficiencia en el uso del agua a través de los sistemas de riego y, por otro lado, a la tecnificación de la producción mediante el otorgamiento de tractores. El impulso a las cadenas agroalimentarias tiene su estrategia aparte, con la integración de los Comité Sistema Producto (CSP), los cuales aún no tienen una presencia consolidada en el programa. En la figura 3, se presenta la distribución y la evolución de la inversión, por subprograma:

**Figura 5. Evolución del presupuesto asignado según subprograma de Fomento Agrícola, 2001-2006 (miles de pesos)**



**Fuente:** Elaboración propia con base en el Anexo Técnico del Programa Fomento Agrícola 2006.

**Nota:** FlyC = Fomento a la Inversión y Capitalización. CSP = Comité Sistema Producto.

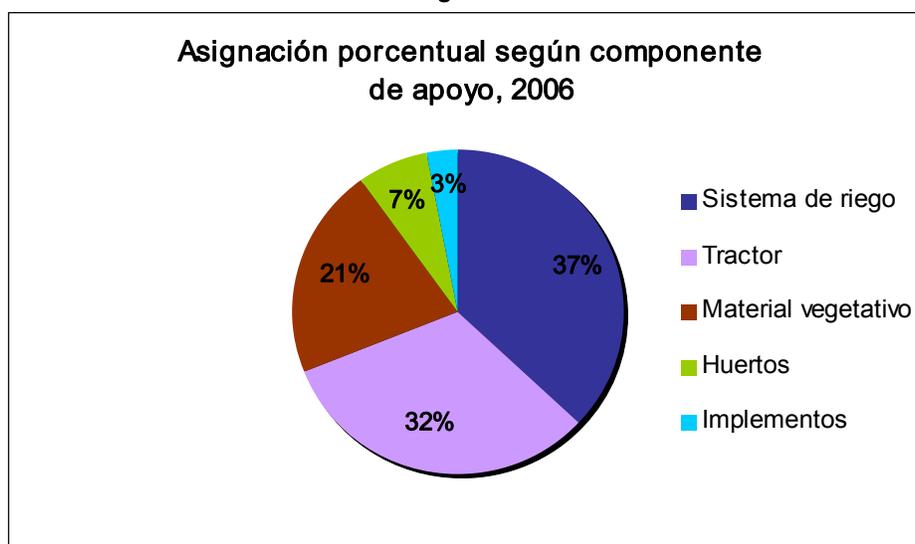
El Subprograma de Fortalecimiento a los Comité Sistema Producto (SFSP), iniciado en 2003 con presupuesto mínimo, ha tomado mayor importancia al elevarse su techo financiero en los últimos 3 años para ponerlo en condiciones de ampliar sus acciones; razón por la cual la integración de dichos organismos ha mostrado avances en ese período. Se advierte una tendencia creciente en el presupuesto, ya que el SFSP está en sus albores y cuenta con un gran campo de acción para promover la creación de cadenas agroalimentarias.

Cabe destacar que desde 2004 los apoyos se otorgan a la demanda libre; es decir, no se requiere de un proyecto para acceder a los mismos. Lo anterior, según explican los responsables operativos, se debe a que los proyectos que se han presentado carecen de una verdadera visión estratégica y de largo plazo que sirva de soporte para planear las acciones; además de que con esta modalidad se estaban beneficiando sólo los grandes agricultores del estado (tipo V).

Con base en lo anterior, el Comité Técnico Agrícola (CTA) acordó eliminar el proyecto como requisito para acceder a los apoyos tratando de impulsar la entrada al programa de otro tipo de productores más desprotegidos.

De acuerdo con ello, la estrategia del PFA va encaminada a cubrir la demanda más sentida de los productores, minimizando así los impactos que pudieran obtenerse mediante un proyecto productivo. En la siguiente figura se aprecia la distribución del presupuesto del PFA por componente de apoyo:

Figura 6.



**Fuente:** Elaboración propia con base en el Anexo Técnico del Programa Fomento Agrícola 2006.

Los componentes de apoyo que maneja el PFA están claramente destinados a fortalecer y consolidar la producción primaria; resalta la participación que tienen los sistemas de riego pues son los que tienen la mayor importancia presupuestal; ello debido a los problemas que se presentan en el estado en torno a la suficiencia y eficiencia del uso del agua.

También destaca la inversión destinada a la adquisición de tractores, la cual quizá es la más vinculada a la estrategia de “demanda libre” generada por el PFA, ya que con este componente se atienden problemas de corto plazo de los productores.

El estancamiento en componentes de apoyo a la producción primaria, es atribuible a que los recursos no alcanzan para otro tipo de apoyos más caros, como sería la infraestructura de poscosecha (empaques, cuartos fríos, transporte).

Por lo tanto, la orientación del PFA es guiada por las principales peticiones del productor y no surge de un proceso real de planeación. Ante ello, sí se requiere replantear la estrategia del programa, ya que con los recursos disponibles pueden idearse esquemas que vayan dirigidos al eslabón de valor agregado de la cadena productiva.

Respecto a la inversión en el Programa de Sanidad Vegetal, la campaña más favorecida ha sido la de la mosca de la fruta, mostrando así que la prioridad en materia de sanidad ha sido conservar el status sanitario del estado, ya que desde hace 9 años está reconocido internacionalmente como zona libre de mosca de la fruta.

En la cuadro 8, se muestra la distribución de la inversión del Programa de Sanidad Vegetal por campaña, en el periodo 2001-2006:

**Cuadro 8. Inversión por campaña fitosanitaria, 2001-2006 (miles de pesos)**

Campañas	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Mosca de la fruta	9,559	10,304	13,253	15,385	14,564	17,738
Mosca exóticas	455	929	889	804	815	209
Mosca del olivo	1,045	2,256	3,306	3,521	3,814	3,984
Plagas del algodón	3,190	2,065	2,098	3,204	11,787	5,105
Manejo del trigo			4,301	5,920	4,377	5,578
Carbón parcial del trigo	1,329	1,284				
Control de malezas	400	935				
Roya del trigo	201	1,247				
Manejo fitosanitario de los cítricos					2,312	1,288
Virus de la tristeza de los cítricos	875	1,316		2,486		
Arador de los cítricos	891	617	2,041			
Vigilancia fitosanitaria						2,032
Cochinilla rosada	1,062	1,440	1,767	2,027	2,214	
Cenicilla del cártamo	86	295	570	1,187	819	
Palomilla de las cactáceas			413	809	1,154	
Manejo de la vid		1,820	1,948	2,648	2,771	6,174
Caracterización fitosanitaria de las hortalizas	4,136	3,216	3,721	5,330	4,188	6,563
Manejo del nogal			689	1,154	1,220	1,364
<b>Total</b>	<b>23,235</b>	<b>28,000</b>	<b>35,000</b>	<b>44,480</b>	<b>50,040</b>	<b>50,040</b>

Fuente: CESAVE

De 2001 a 2006, el presupuesto operado por el Programa de Sanidad Vegetal se incrementó en 54.0%, lo cual muestra el impulso a las acciones de sanidad por parte de la Federación y del Estado. La priorización de las campañas se da bajo dos criterios principales: Las prioridades nacionales de protección, en donde se refleja la inversión; y las necesidades urgentes de la producción local, que se manifiestan en las campañas de contingencia.

El impulso de los programas de Fomento Agrícola a cultivos que son estratégicos por su importancia económica a nivel nacional y en particular para el estado, son complementados por el PSV al instrumentar acciones de prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades de estos cultivos.

Es importante que los comités y los DDR sean más rigurosos con el otorgamiento de los permisos de siembra; se debe supervisar que esta labor se lleve a cabo en el periodo establecido, evitando con ello problemas fitosanitarios que se traslapen con otros cultivos y sirvan como hospedera de plagas.

Particularmente, la reconversión productiva impulsada por el PFA está dirigida hacia frutales, cultivos que tienen la ventaja de estar amparados por fuertes campañas sanitarias. Cabe señalar que el CESAVE, como órgano operador del PSV, prioriza las cadenas agroalimentarias según 3 tipos: Las de alta prioridad, las de impulso y las de mantenimiento, tal como se muestra en el cuadro 9:

**Cuadro 9. Priorización de cadenas de sanidad vegetal**

Priorización de cadenas agroalimentarias	
<b>Alta prioridad</b>	Trigo, vid y hortalizas
<b>De impulso</b>	Espárrago, garbanzo, cítricos, frijol, maíz y nogal
<b>De mantenimiento</b>	Cártamo, algodón y olivo

Fuente: CESAVE.

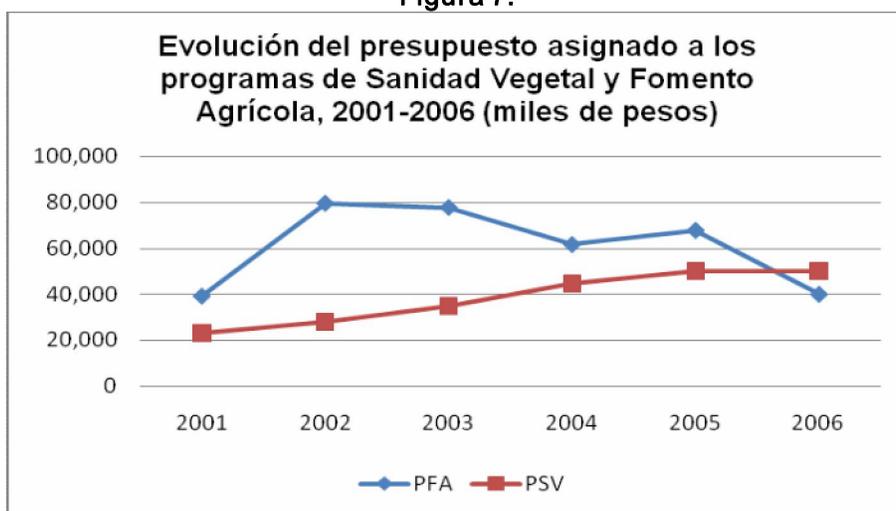
En materia sanitaria, los criterios de priorización de las cadenas agroalimentarias difieren un poco de los utilizados en el Programa de Fomento Agrícola, ya que mientras el PSV considera al trigo como un cultivo de alta prioridad, el PFA está fomentando cultivos alternos a dicho cultivo, con una mayor preferencia hacia los frutales. De esta forma, se tiene una cierta discrepancia entre las prioridades establecidas por ambos programas.

A partir de los resultados obtenidos por las encuestas a beneficiarios 2006, el 57.7% de los recursos del PFA es para apoyo de cultivos frutales; ello concuerda con la orientación del presupuesto del PSV, ya que el 35.5% de éste se invierte en la campaña de la mosca de la fruta. De tal manera que se tiene la misma prioridad para ambos programas: ***Cultivos frutales***.

No obstante, el PSV aún dirige gran parte de su presupuesto (33.7%) a cultivos que ya no son prioritarios para el PFA, como son el algodón, la vid y el trigo. Se requiere entonces analizar la conveniencia de que el PSV siga canalizando recursos a cultivos que están perdiendo su potencial productivo (a excepción de la vid) y evaluar la pertinencia de que el programa registre una reconversión a fin de apoyar aquellos que sí presentan condiciones óptimas de desarrollo.

En la siguiente gráfica se muestra la tendencia en el presupuesto asignado al PFA y PSV, durante 2001-2006, a fin de realizar una comparación entre ambos comportamientos:

Figura 7.



Fuente: Elaboración propia con base en anexos técnicos 2006 del PFA y PSV.

La necesidad de comercializar mejor los productos agrícolas ante la globalización de los mercados y la exigencia cada vez mayor de la inocuidad en alimentos, hace revalorar la importancia de la sanidad en los sistemas de producción de todos los cultivos. Por lo tanto, los recursos destinados al PSV muestran una tendencia hacia la alza, ya que es prioridad para el estado el mantener la competitividad de los productos agrícolas; lo contrario sucede con el PFA, el cual presenta un comportamiento hacia la baja, como parte de la reducción a nivel federal.

## 2.2 Valoración de los resultados específicos de FA, de SV e IA en las principales áreas de atención o temas de atención

De 1996 a 2006, el PFA apoyó a un total de 19,668 agricultores con un monto de alrededor de 529,327 millones de pesos durante ese mismo periodo. En ese lapso de tiempo, el subsidio promedio por beneficiario ha sido de \$26,913.00. No obstante, si se considera que el programa apoya hasta 500 mil pesos por pozo, esta cantidad sí resulta significativa para inducir las inversiones del productor en la dirección que requiere el desarrollo agrícola.

A partir del ejercicio 2005, las solicitudes en lo individual han captado el mayor porcentaje de los recursos del Programa, al recibir el 59.1% y el 57.8% en 2005 y 2006, respectivamente. Esta dirección que ha tomado el PFA, va ligada al hecho de que se suprimió el proyecto como requisito para acceder a los apoyos y por lo tanto, ha propiciado el incremento de la participación de los productores individuales en el programa.<sup>8</sup>

En 2006 el presupuesto ejercido por el Programa de Fomento Agrícola fue alrededor de 40 millones de pesos, lo cual es 40% menos que lo operado en 2005; ello, debido a la reducción que se tuvo de la participación federal. En este año, el subsidio promedio por productor fue de \$33,271.00.

<sup>8</sup> Información recopilada en la Cédula de Información Verificable del Programa de Fomento Agrícola en 2006.

Resulta evidente que los participantes en el programa son, al menos, productores en transición, debido a los altos montos de inversión que demandan los apoyos del PFA, específicamente los relacionados a sistemas de riego.

La inversión del Programa de Sanidad Vegetal, contrario a lo observado en el PFA, ha mostrado un incremento en el periodo 2001-2006, lo cual pone de manifiesto la relevancia que tienen las acciones de sanidad para el estado; incluso, quizá, por encima de las productivas.

Si se hace una comparación entre las áreas atendidas por ambos programas, se tiene que, mientras el PSV continúa asignando parte importante de sus recursos en cultivos como el trigo, el algodón y la vid para mantener el estatus sanitario alcanzado, el PFA ya ha dejado de apoyar dichos cultivos orientándose principalmente al nogal.

### 2.3 Cobertura, eficiencia operativa y cumplimiento de metas 2006

Si se considera la población agrícola total, o bien el número de productores rurales que se dedican a la agricultura, se tiene un padrón de 63,000 personas, mismas que representan la población objetivo para el Programa de Fomento Agrícola. Así que el PFA tiene una cobertura del 31.2% de dicho segmento en 11 años de operación; este porcentaje se percibe como muy irrelevante, si se toma en cuenta que se han ejercido 1,775 millones de pesos a lo largo de la vida del programa.

En el cuadro 10, se presentan los avances físicos y financieros de la operación 2006 del PFA, clasificando por componente de apoyo:

**Cuadro 10. Avance físico y financiero del ejercicio 2006 del PFA**

<b>Sistema de riego tecnificado</b>			
<b>Conceptos</b>	<b>Programado en el Anexo Técnico (pesos)</b>	<b>Ejecutado hasta el mes de agosto (pesos)</b>	<b>Avance (%)</b>
Inversión federal	0.00	0.00	----
Inversión estatal	18'050,000.00	17'726,643.00	98.2
Inversión productores	23'206,000.00	18'697,168.10	80.6
Productores beneficiados	171	141	82.5
Número de hectáreas	1,719	1,395	81.2
<b>Mecanización (incluye tractores e implementos agrícolas)</b>			
Inversión federal	6'935,000.00	6'935,000.00	100.0
Inversión estatal	4'042,250.00	5'638,939.00	139.5
Inversión productores	27'195,000.00	19'538,369.00	71.8
Productores beneficiados	258	640	248.0
Número de máquinas	129	137	106.2
<b>Cultivos estratégicos (huertos y material vegetativo)</b>			
Inversión federal	7'002,452.00	7'002,452.00	100.0
Inversión estatal	2'850,000.00	2'850,000.00	100.0
Inversión productores	20'750,000.00	12'074,535.22	58.1
Productores beneficiados	83	427	514.4
Número de hectáreas	830	1,128	135.9

**Fuente:** Elaboración propia con base en el Anexo Técnico 2006 del PFA y en los avances de cierre de las solicitudes 2006 del PFA, hasta el día 7 de agosto de 2007.

**Nota:** No se incluyen los gastos de operación y evaluación del PFA.

El PFA aún no cierra el 100% su ejercicio 2006, lo cual evidencia que el atraso en los cierres sigue persistiendo como una constante en la operación de los programas de Alianza. Los problemas son de raíz, ya que los anexos técnicos se firman tardíamente, lo cual provoca un desfase en los tiempos y los cruces de los ciclos 2006-2007; es decir, se empalman los ejercicios. Las aportaciones estatales para la operación 2006 son las que mostraron el atraso, ya que el 31.2% de dichos recursos se radicó durante el primer trimestre de 2007.

De esa forma, los funcionarios operativos del programa se ven presionados para comprometer los recursos del ciclo 2007 y a la vez cerrar la operación 2006; con ello se propicia una situación en la cual la focalización de los recursos 2006 se ve un poco sacrificada, ya que se quiere dar una mayor agilidad al cierre del programa. En la práctica se invierten alrededor de 6 meses para comprometer recursos, y otros 6 meses para radicarlos y pagarlos, por lo cual es necesario que se respete el plazo de 90 días establecido para cerrar el programa en tiempo y forma.

#### **2.4. Valoración global de la relevancia de FA, SV e IA (Inocuidad Alimentaria) en la atención al subsector agrícola**

Indudablemente, los programas de Fomento Agrícola y Sanidad Vegetal representan un gran esfuerzo por parte del estado para la atención del subsector agrícola. En el caso del PFA, la estrategia se centra en la inversión y capitalización de los productores, para lo cual se ha ejercido un monto considerable de recursos a lo largo de la vida del programa.

Los principales aspectos solucionados o más bien atendidos por el PFA, se relacionan con la mejora en la eficiencia del uso del agua, concepto que ha captado la mayor inversión del programa; en segundo lugar, está el de la tecnificación de la producción a través de recursos aplicados en la adquisición de tractores e implementos especializados; por último, está la reconversión productiva, como estrategia del estado para impulsar la productividad sin afectar la utilización del recurso agua.

Así pues, el PFA está enfocado a la atención de 3 aspectos básicos: Inversión y capitalización, la tecnificación de la producción y la reconversión productiva. De lado se deja la integración de cadenas agroalimentarias, asunto que merece un paquete de atención aparte, como es el caso del subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto. No obstante, los recursos considerados para ello son insuficientes para lograr los objetivos planteados.

La atención al proceso de poscosecha también es un asunto pendiente del PFA, para lo cual no hay recursos etiquetados y debe atenderse a través del FIRCO o mediante proyectos de ejecución nacional. En este sentido, el Gobierno del Estado y la SAGARPA deben gestionar un mayor presupuesto para el programa, a fin de poder impactar más allá de la producción primaria.

En cuanto al aspecto de la sanidad, esta materia ha sido prioridad número uno para el estado lo cual se evidencia con el incremento en el presupuesto destinado para el PSV; la agricultura sonorenses se caracteriza por su alto potencial exportador, por ello se considera preciso mantener la posición del estado en los mercados globales. Así, el PSV está dirigido a los cultivos más exportables, o sea a las cadenas de alta prioridad, mientras que el PFA se orienta a cultivos de impulso como el nogal, entre otros frutales, con un potencial exportador de mediano plazo.

De tal manera, puede afirmarse que existe una lucha antagónica entre el PFA y el PSV por acaparar los recursos de la Alianza; ello afecta mayormente la asignación presupuestal para el fomento agrícola, ya que las acciones sanitarias encaminadas a conservar y ampliar la comercialización de los productos agrícolas sonorenses en el extranjero tienen mayor prioridad para el estado.

De ahí que el CESAVE podría valorar la pertinencia de ceder recursos de las campañas del algodón y del manejo del trigo, hacia las de hortalizas y del manejo del nogal, a fin de estar en concordancia con las prioridades en materia productiva.

Si se considera que el objetivo final de las acciones de sanidad vegetal es elevar la competitividad, es innegable que la vinculación inmediata debe darse con los Comité Sistema Producto los cuales fueron creados precisamente para fortalecer la producción primaria y buscar mercados nacionales e internacionales para los productos agrícolas.

## Capítulo 3

### Evaluación de la gestión del programa

#### 3. Objetivo

En este capítulo se analiza la trayectoria del programa en la entidad durante el periodo 2003-2006, identificando los ajustes que se han realizado y los cambios que son necesarios para mejorar la planeación y operación del programa; buscando con ello que responda con mayor eficiencia y eficacia a la atención de los problemas y retos de los productores.

#### 3.1 Instrumentación del diseño del programa

El Programa de Fomento Agrícola contempla en su diseño 3 subprogramas: Fomento a la Inversión y Capitalización; Cultivos Estratégicos y Mecanización. Además del subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto, con el cual se busca la integración de las cadenas agroalimentarias.

De acuerdo con esa estructura, el PFA se ha enfocado en la atención de rubros muy específicos como son: *La reconversión productiva*, mediante el establecimiento de huertos de frutales principalmente; la *tecnificación de la producción*, con inversión mayoritaria en tractores; *el manejo y uso eficiente del agua*, a través del apoyo de sistemas de riego en sus distintos tipos (tipo cinta, goteo emisor, aspersión).

Si se consideran las principales estrategias y objetivos en materia agropecuaria establecidos en el Programa Estatal de Desarrollo 2004-2009, se tienen las siguientes:

- ✓ Desarrollar una política integral para el aprovechamiento eficiente y sustentable del agua.
- ✓ Promover el uso eficiente de la tierra cultivable, la tecnificación y modernización de la actividad agropecuaria.
- ✓ Impulsar la diversificación de los cultivos para incrementar la productividad y desarrollar nuevos mercados.
- ✓ Promover la integración del sector primario a procesos productivos de mayor valor agregado.
- ✓ Promover la capacitación y asistencia técnica para incorporar a los productores a los nuevos procesos y actividades productivas, así como al uso de nuevas tecnologías.
- ✓ Gestionar el reconocimiento del Estado de Sonora como región libre de las enfermedades que cumplen con la normatividad requerida.

El PFA ha sido una buena estrategia para enfrentar y atender las necesidades productivas y seguir los lineamientos que marca la política agrícola estatal, dando especial énfasis al uso eficiente del agua a través de la inversión en sistemas de riego.

No obstante, la estrategia del programa se ve limitada en el aspecto del proceso de poscosecha, ya que entre sus componentes de apoyo no se contempla el avance del sector primario hacia procesos de transformación y valor agregado. En este sentido, el diseño del PFA está enfocado casi de manera exclusiva al fortalecimiento de la actividad primaria.

A nivel estatal se han hecho ajustes en busca de una mejor instrumentación y apropiación del programa. A partir del 2004 se puso en marcha un sistema de calificación de solicitudes diseñado por la FAO, que sustituyó a la normativa de “primero en tiempo, primero en derecho”, otorgando con ello más transparencia y mayores posibilidades para todos los productores de acceder a los apoyos del programa, así como una mejor focalización de los apoyos.

De tal manera que toda solicitud debidamente requisitada, se captura en el sistema y automáticamente arroja una calificación, basada en la ponderación de variables que son de interés para el estado. En el siguiente cuadro se presentan las prioridades para cada uno de los componentes del Programa de Fomento Agrícola:

**Cuadro 11. Prioridades estatales según subprograma de Fomento Agrícola**

Subprograma	Regiones prioritarias	Cadena productiva prioritaria
Cultivos Estratégicos	Caborca, Magdalena, Guaymas, Cajeme y Navojoa	Frutales
Manejo Integral del Suelo y Agua	Caborca, Hermosillo y Guaymas	Frutales ya establecidos
Mecanización	Magdalena, Agua Prieta, Ures, Moctezuma, Mazatán, Sahuaripa y los municipios de Álamos, Quiriego y Rosario	Frutales

**Fuente:** Variables del Sistema de Calificación de solicitudes para el Programa de Fomento Agrícola.

**Nota:** El resto de las variables del sistema no se consideran por ser homogéneas para cada uno de los subprogramas.

En el cuadro 11 se muestra muy claramente la política de atención del PFA, de acuerdo a la composición de cada Distrito de Desarrollo Rural; de esta manera, se tiene una estrategia de regionalización por componente de apoyo, que permite incidir de manera muy específica en cada aspecto. En el caso de las cadenas prioritarias, el enfoque del programa es muy claro, ya que se privilegian los cultivos frutales.

El sistema de calificación y las variables que lo componen, son quizá la prueba más evidente de la adopción del PFA por parte del estado. Sin embargo, cabe resaltar que no se han incorporado criterios que liguen y complementen las prioridades agrícolas con los aspectos de sanidad e inocuidad. Este es, sin duda, un asunto pendiente en el diseño del PFA y que se puede atender mediante la incorporación de variables dentro del sistema de calificación.

Asimismo, tanto en el Anexo Técnico del PFA, como en el sistema de calificación, no se toman en cuenta conceptos de poscosecha, lo cual limita la estrategia del programa para dar un impulso más integral al subsector agrícola.

Para que el programa logre ser un instrumento más efectivo de impulso al sector, se requieren algunos ajustes. Entre ellos se sugieren los siguientes: la incorporación de los aspectos sanitarios; la consideración y fortalecimiento de otros eslabones de la cadena productiva, como sería la poscosecha; y la vinculación con el subprograma PRODESCA.

### 3.2 Arreglo institucional

Actualmente el Programa de Fomento Agrícola está respaldado por una amplia estructura institucional conformada por varias instancias como son el Comité Técnico Agrícola (CTA); el Comité Estatal de Sanidad Vegetal (CESAVE); el Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable (CEDRUS); los Comité Sistema Producto (CSP); los Consejos Distritales y Municipales de Desarrollo Rural Sustentable (CDDRS y CMDRS); los DDR y los CADER.

Algunas de esas instancias son relativamente de reciente incorporación, por lo cual su injerencia en la operación del Programa no es tan determinante. En el caso de los CSP, éstos iniciaron en 2003 con un presupuesto bajo y su fortalecimiento se ha dado de forma muy gradual; en estos órganos descansa la operación de las cadenas productivas, por lo cual representan una instancia con gran potencial para orientar las acciones del PFA.

Por otra parte, los CDDRS y CMDRS se formaron en 2003 dirigidos exclusivamente a la atención de proyectos del Programa de Desarrollo Rural; no obstante, podría ser muy factible que a través de estos órganos también se validaran los apoyos del PFA, en vista de que son instancias que cuentan con la participación de la sociedad civil y la población rural con intereses en materia de agricultura.

El CEDRUS, que es la instancia con el espacio de opinión más amplio entre la población rural, no ha despuntado como un órgano en donde se tracen y se planeen las líneas de acción de los programas; se ha limitado a ser un foro más de tipo informativo que operativo, que se reúne una vez por año. De esta forma, resulta poco probable que su funcionamiento incida en la planeación del Programa.

El CESAVE tiene representación dentro del CTA, por lo cual se tiene contemplada una vinculación entre las acciones de sanidad vegetal y las de fomento agrícola. Al revisar las minutas de las reuniones del CTA, se observó que no necesariamente se exponen ideas que vinculen en la práctica la operación de ambos programas.

La relación se reduce a una aprobación, por parte del CTA, de los recursos que va requiriendo el Programa de Sanidad Vegetal para dar seguimiento a las campañas; sin embargo, no se identificaron planteamientos que evidencien una real sinergia en cuanto a planeación se refiere.

Cabe destacar que la unidad de sanidad vegetal por parte de la SAGARPA no tiene representatividad en el CTA, ya que participa más activamente en las reuniones de los CSP; ello evidencia que la real sinergia entre el PFA y el PSV se da en los sistemas producto y no tanto en las acciones de fomento a la inversión por parte del PFA.

La descentralización, sin duda alguna, ha favorecido algunos aspectos como el hecho de que el Gobierno del Estado, al ser más cercano a los problemas de los productores, tiene más herramientas de planeación y por tanto, garantizaría una mejor aplicación de los recursos. Pero la realidad es que siguen siendo las esferas federales, en la instancia de los DDR, las que de alguna manera “deciden” qué solicitudes entran, ya que son el primer filtro en el proceso de operación del programa.

Sin embargo, el arreglo institucional permite conciliar las visiones e intereses de las políticas federales y estatales, ya que, aun cuando el programa opera con normatividad federal, el Gobierno del Estado ha podido incorporar sus iniciativas. Un ejemplo de ello lo es el diseño del sistema de calificación de solicitudes, en el cual se plasman las prioridades de acuerdo con la visión estatal.

A grandes rasgos se identifican varias estructuras relacionadas con las acciones del PFA, que finalmente convergen en el seno del CTA; no obstante, la relación entre éstas es más bien un vínculo informativo sobre lo que está realizando cada programa (sanidad vegetal, transferencia de tecnología, sistema producto, por citar ejemplos), sin lograr una verdadera coordinación institucional que pueda integrar las acciones en una sola política de impulso al sector agrícola.

Para hacer más funcional el arreglo institucional se requiere que los órganos colegiados como los CSP, el CESAVE, entre otros, se integren a los CMDRS como parte de una estrategia integral de apoyo al subsector agrícola y en la cual se involucre la participación de la sociedad civil.

Asimismo, es necesario que el Gobierno del Estado fortalezca su relación con los DDR y se den las pautas para planear las acciones del programa con base en prioridades territoriales definidas de manera coordinada por ambas instancias de gobierno.

### **3.3 Asignación de recursos**

El Programa de Fomento Agrícola ha sido encauzado a solucionar la problemática del agua, al canalizar la mayor parte del presupuesto hacia inversiones en sistemas de riego a través de componente de Fomento a la Inversión y Capitalización. De 1996 a 2006, el PFA destinó el 59.0% de los recursos para dicho componente, de lo cual se deduce la importancia que éste representa para atender una de las prioridades estatales.

Las regiones más favorecidas por el programa durante ese mismo periodo han sido los DDR de Hermosillo, Cajeme y Caborca, con el 30.3%, 25.5% y el 21.9% de los recursos, respectivamente; estos distritos se caracterizan por su alto potencial agrícola y por desarrollar una agricultura bajo riego.

Si se considera que el componente de sistemas de riego está diseñado para atender las zonas de Hermosillo, Cajeme y Guaymas, puede decirse que existe una congruencia entre la definición de prioridades y la asignación de los recursos; a excepción del DDR de Guaymas, que desde que inició el programa, en 1996, se ha visto relativamente favorecido con los recursos del PFA al recibir el 6.4% del total ejercido.

Por otro lado, el componente de cultivos estratégicos es el que menor presupuesto ha operado desde 1996, con tan sólo el 14.7% del total asignado al Programa de Fomento Agrícola; en el ejercicio 2006, este apoyo se concentró en los DDR de Hermosillo y Cajeme, los cuales acapararon el 85.1% de los recursos asignados.

Cabe mencionar que la región de Hermosillo no está considerada como región prioritaria para el componente de cultivos estratégicos, mientras el DDR de Magdalena, que sí es una de las zonas de atención, no figura en éste subprograma. En ese sentido, cabe decir que no hubo una congruencia entre lo diseñado y lo que realmente se instrumentó.

Ello puede deberse a algunos factores como la falta de demanda por parte de los productores en el DDR de Magdalena; que el sistema de calificación, como mecanismo de asignación de recursos, no está operando como debiera; o incluso, la falta de difusión de las variables del sistema de calificación en los DDR.

La orientación de los recursos hacia cadenas productivas sigue concentrada en el eslabón primario; aunque debe mencionarse que ha habido un cambio en la dirección de los apoyos a cultivos. Por ejemplo, el cultivo de vid de mesa no es una prioridad para el Programa de Fomento Agrícola, ya que es una cadena que se encuentra muy desarrollada; por ello, los recursos se han ido priorizando para otros cultivos frutales como nogal, que presenta un alto potencial de desarrollo.

El PFA ha respondido a la prioridad del estado por incentivar los cultivos frutales como alternativa de desarrollo; en el ejercicio 2006, aproximadamente el 57.6% de los recursos ejercidos por el programa se destinaron al apoyo de dichos cultivos, reafirmando así el interés estatal por impulsar otras formas de producción.

El nogal es la principal cadena productiva en el rubro de frutales; dicho cultivo ha tomado un auge en los últimos años debido a que las condiciones climáticas son favorables para su explotación, aunque en cuestiones sanitarias es una de las cadenas que menos recursos recibe del Programa de Sanidad Vegetal.

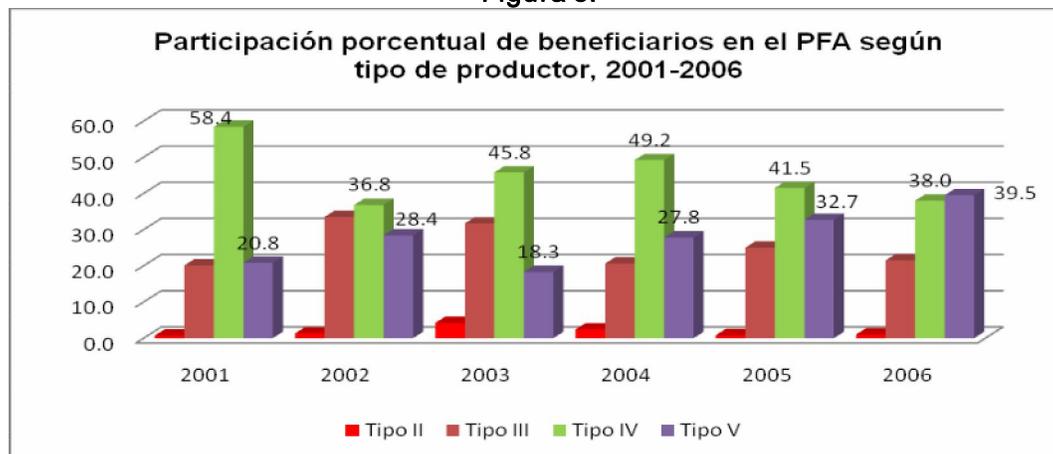
Las cadenas prioritarias para el PSV corresponden a la vid, el trigo y el algodón, los cuales reciben importante porcentaje de los recursos en materia sanitaria; sin embargo, estos cultivos ya no son prioritarios para el PFA, el cual se ha encaminado hacia el apoyo de los frutales y algunas hortalizas.

Hay que resaltar que en el Estado de Sonora, la asignación de recursos vía proyecto productivo ya no se utiliza como estrategia para el Programa de Fomento Agrícola, pues se identificó que sólo era un instrumento para conseguir recursos y que, por lo general, era más accesible para los productores de mayores ingresos.

Sin embargo, bajo ciertas condicionantes, el proyecto puede ser una herramienta de utilidad para lograr un mejor aprovechamiento de los apoyos, específicamente en los productores de bajos ingresos, los cuales requieren de una asesoría técnica y no cuentan con los recursos para pagarla. Si bien el proyecto es una estrategia pertinente para orientar los recursos del PFA, se requiere que las instancias realicen una revisión más rigurosa en la que se atienda fundamentalmente la viabilidad técnica y financiera.

A fin de evaluar la tendencia del programa, en la siguiente gráfica se hace un comparativo de los apoyos otorgados a beneficiarios desde 2001 a 2006, por estrato de productor:

Figura 8.



Fuente: Elaboración propia con base en el cálculo de la tipología de productores para beneficiarios.

En la figura 8 puede verse que el PFA orienta los apoyos hacia los productores de más altos ingresos, como son los del tipo IV y V, que vienen a ser el estrato de resto de productores, de acuerdo con la terminología de las Reglas de Operación. Es interesante destacar que, aun cuando existe un sistema de fórmula de calificación que privilegia a productores de bajos ingresos, en la práctica del programa se presenta una tendencia al alza en los apoyos otorgados a productores tipo V.

El 88.0% de los beneficiarios del programa en 2006 financiaron sus inversiones con recursos propios, lo que habla de la suficiencia económica con la que cuentan dichos productores. Así pues, el programa no ha definido una buena estrategia para impulsar a los productores más desprotegidos, y por tanto no se han establecido mecanismos alternativos de reembolso o de financiamiento dentro de su esquema.

En el siguiente cuadro, se presentan los recursos invertidos por tipología de productor y según componente de apoyo:

**Cuadro 12. Distribución porcentual de recursos del PFA según tipología y componente de apoyo, 2006**

Componente	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V	Total
Tractor	0.04	2.23	5.53	8.25	16.06
Implementos agrícolas	0.03	2.45	5.76	1.90	10.14
Cosechadora		0.12	0.00	0.00	0.12
Sistema de riego		1.40	12.25	34.49	48.14
Componente para mejora de riego				1.60	1.60
Material vegetativo		0.54	11.05	9.48	21.07
Otros		0.08	0.48	2.32	2.87
<b>Total</b>	<b>0.07</b>	<b>6.82</b>	<b>35.07</b>	<b>58.04</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en encuestas a beneficiarios del PFA 2006.

Como se ha mencionado a lo largo del estudio, los beneficiarios tipo IV y V son los que concentran los recursos del programa. Puede apreciarse que este tipo de productores se benefician principalmente con sistemas de riego; en cambio, los de tipo II y III solicitan tractores e implementos agrícolas, básicamente.

Es claro que difícilmente los productores de bajos ingresos podrán acceder a sistemas de riego, dado lo costoso de este componente; sin embargo, ese es un apoyo que fortalece la producción primaria por lo que valdría la pena plantear esquemas que permitan a los productores obtener este apoyo.

Por otra parte, el PFA ha operado a la demanda libre desde 2004, lo cual no ha permitido que se impacte en la integración de cadenas. Puede decirse que los factores que han restringido el impacto a gran escala de los recursos, son los siguientes:

- La operación vía demanda del PFA.
- Los componentes de apoyo, que se enfocan al apoyo de la producción primaria.
- Los beneficiarios del programa son en su mayoría (68.6%) productores que solicitan los apoyos de manera individual.

Para lograr una asignación de recursos que genere mayores impactos, sin dejar de atender las prioridades de política, se requiere que el programa regrese a la modalidad de proyecto productivo ofreciendo el apoyo técnico a los productores que lo necesiten y haciendo una revisión más exhaustiva de las solicitudes.

### 3.4 Estrategia de integración de cadenas y comités sistema producto

Los comité sistema producto tienen poco tiempo de haberse formado, por lo cual los avances en esta materia resultan muy relativos. A la fecha, existen en el estado 12 comités sistema producto agrícolas; los de más reciente creación son los del espárrago y el olivo, que se constituyeron a finales de 2006 y que aún no cuentan con su plan rector.

Los CSP se caracterizan por la participación mayoritaria de representantes del eslabón primario y una mínima presencia de los otros eslabones de la cadena productiva; ante ello, es necesario establecer mecanismos que impulsen la participación del resto de los actores.

Los planes rectores aún no consolidan su papel como instrumento de planeación, ya que hasta el momento es mínimo el impulso que se le ha dado a los proyectos de poscosecha; si se analizan los apoyos que se han otorgado a través del PFA, es prácticamente nulo el avance que se tiene en este tipo de proyectos.

Ahora bien, los apoyos que maneja el esquema del PFA no son los más idóneos para lograr un impacto en la integración de las cadenas; se requiere una diversificación de los componentes, o fortalecer los vínculos con otras instituciones que dirigen las inversiones hacia proyectos que inciden en el proceso de poscosecha. Según los funcionarios entrevistados, la falta de recursos del Programa de Fomento Agrícola es lo que frena el avance para la integración de las cadenas.

Una forma de valorar y fortalecer la utilidad de los planes rectores, sería el que se destinara un mínimo porcentaje para proyectos identificados en dichos planes; es decir, que se establezca en los anexos técnicos del PFA que al menos un porcentaje del presupuesto del programa debe ejercerse en proyectos surgidos de los planes rectores.

El PFA es un programa que opera a la demanda por lo que se requiere afianzar el uso de los instrumentos de planeación con los que se cuenta, para estar en condiciones de dirigir los recursos de manera más estratégica.

La atención del programa en cadenas productivas se ha dado más bien de forma indirecta, a través de convenios de SAGARPA con otras instituciones como FIRCO que apoyan infraestructura de poscosecha como cuartos fríos, empaques, transporte, entre otros. De esta forma, el PFA debe complementarse con otros programas para lograr un impacto integral de las inversiones.

La estrategia del PFA a la atención de las cadenas agroalimentarias se manifiesta en los Comités Sistema Producto, los cuales requieren de un tiempo mayor de maduración para estar en condiciones de incidir en este aspecto.

En cuanto a las acciones relacionadas con las cuestiones sanitarias y de inocuidad, se puede decir que la influencia de los CSP es mucha ya que es ahí donde se origina la demanda de investigaciones y de apoyos específicos para resolver la problemática del cultivo respectivo; dichas solicitudes se hacen de manera expedita, aprovechando la representación del CESAVE en cada CSP.

### 3.5 Procesos operativos del programa

En los procesos operativos del Programa de Fomento Agrícola se han presentado cambios dignos de considerar; a partir del 2001 se dio la compactación de los subprogramas de apoyo a la agricultura, lo cual ha venido a flexibilizar la operación del PFA. Asimismo, el carácter multianual de las Reglas de Operación también ha sido un factor clave para agilizar los procesos.

Todo ello se ha reflejado principalmente en la firma de los anexos técnicos; dicha firma se lleva a cabo con mayor oportunidad respecto a la apertura de ventanillas. El anexo técnico del Programa de Fomento Agrícola, en su ejercicio 2006, se firmó el 15 de marzo de ese año, dos meses antes de que se lanzara la convocatoria.

Asimismo, las radicaciones se han agilizado, especialmente las de origen federal; en 2006 iniciaron en el primer trimestre del año, manteniendo así la correspondencia con la firma del anexo técnico. Sin embargo, las radicaciones estatales sí sufrieron un atraso, ya que la última asignación se desfasó hasta el primer trimestre del 2007.

Sin embargo, el ejercicio 2007 sí mostró un gran retroceso en la agilidad operativa ya que los anexos técnicos se firmaron durante el mes de mayo, casi simultáneamente con la apertura de ventanillas. Sin duda, es desmesurado el tiempo para operar el programa; en promedio son 6 meses para comprometer los recursos y otros 6 para ejecutarlos, lo cual ocasiona los traslapes entre un ejercicio y otro.

Con base en lo anterior, se podría proponer que se condicionara el inicio de la obra según el componente que se trate; es decir, si el productor no comienza en un lapso de 30 días, que se dé por cancelado el apoyo. Este mecanismo podría ayudar a agilizar la operación y evitar futuras cancelaciones de último momento, que son las que en realidad retrasan el cierre del programa. Asimismo, es imperativo que se respeten los 90 días establecidos en los lineamientos del FOFAES para llevar a cabo el proyecto, a fin de estar en condiciones de cerrar en tiempo y forma.

Desde 2003 a 2006, prácticamente ha habido una constante en cuanto a la duración promedio de los días por cada proceso; sin duda, el proceso que consume mayor tiempo es el referido a la notificación del dictamen y la firma del acta de entrega-recepción, periodo en el cual transcurren alrededor de 60 días.<sup>9</sup>

El sistema de calificación viene siendo una de las etapas del proceso operativo que menos tiempo consumen; ha resultado muy estratégico, ya que al tiempo que se están capturando las solicitudes en el sistema alternativo con el que se cuenta en el estado, éste arroja la calificación para dicha solicitud. Así, al momento de recibir los expedientes, el estado también recibe las calificaciones asignadas para cada uno, con lo cual se agiliza y simplifica la revisión de los mismos.

Lo anterior ha permitido asignar los recursos de forma más transparente y eficaz. No obstante, el costo puede ser mayor, ya que este proceso puede verse obstaculizado por el mal manejo de datos al momento de la captura por parte de los DDR. Por ello el Gobierno del Estado debe llevar a cabo una minuciosa revisión de los expedientes.

Por otro lado, existe el planteamiento de parte de los funcionarios operativos del programa para que se realicen visitas previas a los solicitantes, con el fin de evaluar las condiciones de los predios; ello, debido a que se han identificado casos en los que el productor no invierte en el material originalmente propuesto, tratando de conseguir un ahorro en su economía.

---

<sup>9</sup> Cédula de la Gestión Estatal del Programa de Fomento Agrícola, 2006.

Esta etapa no ha sido considerada por el Gobierno del Estado, siendo que podría influir en una mejor asignación de los apoyos, con mayor certeza de que los productores no están desviando los recursos hacia obras de menor calidad. La visita, o el seguimiento a los apoyos, se realiza una vez que las obras están terminadas; de ahí que no sea fácil para el técnico de campo deducir si los recursos realmente se invirtieron en los materiales adecuados.

### **3.6 Contribución del programa a las políticas de reconversión productiva y atención a factores críticos**

Aún cuando en el apartado “atención a factores críticos” del anexo técnico no se programaron recursos, dichos factores son atendidos a través del componente “tecnificación del riego”. Para el estado, el principal factor crítico es la escasez del agua, problema al que se han enfocado las acciones del programa a través de la inversión en infraestructura hidroagrícola.

En la atención a la problemática del agua, el programa ha mostrado una sinergia muy significativa con las acciones de la CNA, específicamente en la región Fuerte-Mayo, región que se ha visto privilegiada por los componentes de ambos programas.

La planeación del PFA considera sólo 2 rubros en el anexo técnico: Reconversión productiva e Integración de cadenas agroalimentarias; la política que dirige el programa en el aspecto de reconversión productiva, se manifiesta por los apoyos para la adquisición de material vegetativo y la implementación de huertos frutales, principalmente.

No obstante, en el concepto de integración de cadenas se consideran los recursos para tractores e implementos convencionales como empacadoras de forraje, cosechadoras, entre otros; estos componentes no son precisamente los más aptos para fomentar la integración de cadenas, ya que más bien atienden necesidades básicas y de corto plazo de los productores.

### **3.7. Impulso al desarrollo de capacidades**

En el estado no hay una sinergia en la relación del PFA con el Programa de Desarrollo de Capacidades (PRODESCA); las Reglas de Operación establecen recursos de este subprograma para la atención de resto de productores, mismos que no han sido promovidos para su utilización en el PFA. El argumento es que la población beneficiaria del Programa de Fomento Agrícola no requiere de ese esfuerzo adicional, ya que al ser productores de un estrato relativamente alto, por lo general tienen sus propios despachos de asistencia técnica y capacitación.

Ahora bien, el abanico de componentes que presenta el PFA no demanda ese tipo de servicios; más bien éstos son ofrecidos por los proveedores del equipo (en el caso de los sistemas de riego). No obstante, existe un área de oportunidad en el Programa de Transferencia de Tecnología, el cual está muy vinculado a la agricultura y que necesita del extensionismo de técnicos para transferir de forma masiva la aplicación de la tecnología.

Dado lo anterior, se pueden impulsar mecanismos a través de ese programa que puedan desembocar en un beneficio para los productores agrícolas, específicamente en cuestiones de aplicación y transferencia de tecnología. Actualmente, existe una iniciativa por parte de la Fundación Produce de vincular a los técnicos PSP con acciones de transferencia; sin embargo, la limitante estriba en que los PSP son técnicos independientes y por lo tanto, no están contratados por las estructuras gubernamentales.

En la medida que el Programa de Fomento Agrícola incorpore componentes de apoyo con un impacto a más largo plazo, el acompañamiento de los técnicos del PRODESCA será más justificable; por ello se deben de buscar las estrategias que permitan aprovechar las bondades de vincularse con el PRODESCA.

### **3.8 Contribución del programa al uso sustentable del agua y suelo**

Indudablemente, el diseño del Programa de Fomento Agrícola es pertinente para propiciar un uso más eficiente del agua; como ya se ha mencionado en apartados anteriores, la mayor parte de los recursos van dirigidos a solventar la problemática de la escasez del vital líquido.

Asimismo, existe una complementariedad del PFA con las acciones de la CNA ya que esa instancia también apoya inversiones de infraestructura hidroagrícola y se dedica a impulsar el uso sustentable del agua. Aunque el PFA incide además con el componente de reconversión productiva dirigido a frutales, ya que éstos utilizan menor cantidad de agua que los cultivos básicos y obtienen una mayor productividad por metro cúbico.

Cabe destacar que los apoyos del PFA no fomentan un ahorro en el uso del agua, sino que logran más bien un uso más eficiente del recurso; en este sentido, vale la pena considerar una estrategia en coordinación con la CNA, para fomentar e impulsar componentes que contribuyan más que a la eficiencia, a la conservación y ahorro del agua.

De esta forma, el programa está impactando de manera integral al promocionar, por un lado, la adquisición de sistemas de riego, y por el otro, la producción de frutales, mismos que traen consigo un resultado positivo en el uso del agua. El tema de la conservación de suelos, es un asunto pendiente para el PFA, ya que no considera recursos para su atención.

### **3.9 Vinculación de FA con Sanidad Vegetal e Inocuidad**

El Programa de Fomento Agrícola tiene una cierta vinculación con el PSV, específicamente en lo que se refiere a la atención de los sistemas producto; es decir que las acciones de fomento a la producción, inversión y capitalización del PFA llevan una orientación distinta a las de sanidad, ya que éstas son encaminadas al apoyo de algunas cadenas agroalimentarias de prioridad para el estado, como son la vid, el trigo y las hortalizas.

Para asignar los recursos del PFA no se consideran los criterios sanitarios y de inocuidad, lo cual exhibe una débil coordinación entre ambos programas. En este sentido, la falta de operación del PFA con base en cadenas productivas está limitando la potencial vinculación que existe con el PSV; con base en ello, se presenta como un área de oportunidad el impulso a los sistemas producto para lograr la complementariedad con las acciones de sanidad vegetal.

No obstante, se vislumbra un panorama difícil para lograr tal coordinación ya que mientras el PFA recibe cada vez menos presupuesto, el PSV va incrementando su inversión, lo cual desequilibra y limita los impactos que pudieran obtenerse; por otra parte, el subprograma de fortalecimiento a los sistemas producto el que menos recursos opera, y es el que tiene la posibilidad de vincularse más activamente con el PSV.

Con base en ello, se requiere una reestructuración y homologación de prioridades por parte de los programas de fomento agrícola y sanidad vegetal para buscar un impacto más integral en el subsector. Mientras esto no suceda, cada programa definirá sus propias áreas de atención basándose en los recursos disponibles.

### **3.10 Seguimiento a recomendaciones previas**

Con base en el informe de evaluación del Programa de Fomento Agrícola del ejercicio 2005, se dio seguimiento a las recomendaciones hechas por parte del despacho evaluador en cuestión; éstas fueron:

1. Incorporar al proceso de selección de beneficiarios y asignación de recursos, la metodología y estrategia del Estudio de Estratificación de Productores Agropecuarios en el Estado de Sonora.
2. Reflexionar sobre las variables, valores y rangos que componen el sistema de calificación a fin de privilegiar a los PBI.
3. Relacionar la variable “apoyos recibidos con anterioridad” con unidades de producción en lugar de beneficiarios, ya que para los grupos es fácil superarla cambiando de socio.
4. Establecer una estrecha coordinación con la CNA con vistas al ordenamiento de las acciones que desarrollan ambos programas; por ello, se recomienda la participación y representación de la CNA en el CTA.

Con respecto la recomendación 1, los funcionarios operativos del PFA manifiestan que no es factible llevarla a cabo, debido a que el estudio de estratificación presenta la situación agropecuaria del beneficiario sin considerar otras posibles fuentes de ingreso que pudieran “disfrazar” su verdadero estrato socioeconómico. Por ello, optaron por seguir la metodología establecida por el sistema de calificación operante.

En cuanto a la sugerencia 2, desde 2005 se incorporó la variable PBI en el sistema con un rango de prioridad; sin embargo, no ha impactado en el tipo de productores beneficiados, ya que sigue imperando el estrato RP.

Para la recomendación 3, ya existe una estrategia que podría superar los movimientos faltos de ética que podrían hacer los productores para conseguir los apoyos; a partir de 2008 empezará a funcionar el SISER en el estado, el cual generará un NIP para cada solicitud capturada.

De modo que antes de llevar a cabo el proceso de captura, se le preguntará al productor solicitante su NIP y éste arrojará el historial de dicho solicitante (apoyos recibidos anteriormente, componentes, estrato de productor, entre otros). Los resultados de esta estrategia se sabrán hasta el ejercicio 2008 o el 2009.

Con relación a la sugerencia 4, a partir de 2006 se incorporó la CNA en las reuniones del CTA, por lo cual se da por atendida la mencionada recomendación. Esta recomendación es de las más viables y útiles para la operación del PFA, ya que dicho programa presenta una fuerte sinergia con esa instancia.

En la opinión de los funcionarios entrevistados y con base en la observación directa del evaluador, la evaluación externa no se percibe como un instrumento útil para la toma de decisiones, ya que consideran que no ofrece algo novedoso y “siempre trae la misma información año con año”.

No obstante, tampoco se han dado cambios estructurales en el manejo de los programas de Alianza, que obliguen a un cambio en el enfoque de la evaluación, por lo cual difícilmente se obtienen resultados diferentes de una evaluación a otra. En general se observa el mínimo interés, tanto en el Gobierno del Estado como en la SAGARPA por los informes de evaluación; ello se refleja a la hora de sugerir el tema adicional, el cual en la mayoría de las veces se define ya casi al terminar la evaluación final del programa.

Para estimular la lectura de los informes y que éstos sean útiles a la hora de tomar las decisiones, podría elaborarse una metodología estatal práctica y definida por los propios operadores del programa en coordinación con el CTEE, a fin de incorporar temas que sean sugeridos por el Gobierno del Estado.

Una propuesta por parte de esta Entidad Evaluadora Estatal, es que el informe de evaluación contenga sólo los capítulos referentes a procesos, impactos del programa y conclusiones y recomendaciones; es decir que se avoque directamente a resultados excluyendo los apartados del diagnóstico de las actividades económicas y del historial operativo del programa. En todo caso, ambos temas podrían considerarse como una referencia general para el análisis de los procesos y los impactos.

### **3.11 Valoración global de la gestión del programa**

El Programa presenta avances muy importantes en materia de gestión, principalmente en lo relativo al sistema de calificación, como una herramienta novedosa para transparentar y agilizar su operación; no obstante, se deben incorporar variables de sanidad para lograr una mayor articulación con el PSV y poder planear las acciones en conjunto.

De manera general, se identifican varias figuras institucionales que inciden en la actividad agrícola del estado, aunque las acciones se perciben muy aisladas en unos casos (sanidad vegetal) y en otros tienden a duplicarse (programas de CNA); por lo cual es conveniente que se rediseñen las estrategias de atención para lograr un impacto más integral.

Asimismo, el PFA se encuentra muy concentrado en la atención a la producción primaria, por lo cual también se sugiere que se analicen las prioridades establecidas en el sistema de calificación y se incluyan aspectos de valor agregado a fin de ampliar la visión del programa.

Sin embargo, para ello se requiere un redimensionamiento de los componentes de apoyo, ya que ante la falta de recursos del PFA no es muy viable incorporar equipo e infraestructura de alto costo.

De ahí que se deba replantear el diseño del PFA y evaluar si es conveniente seguir tecnificando la producción primaria de los productores con más alto nivel de ingresos, o incentivar el valor agregado en productores menos desarrollados.

Por tanto es necesario que se fortalezcan los planes rectores de los CSP y se conviertan realmente en instrumentos de planeación; además, el PFA debe dar un giro en cuanto a la focalización de los productores, ya que los tipo II y III son los que menos participación tienen en el programa y son, en teoría, la población objetivo del mismo. En este sentido, el PFA se presenta como una estrategia orientada a los productores más consolidados del estado, y en menor medida, a los productores de bajos ingresos.

El PFA puede fortalecer y complementar sus acciones en conjunto con los programas de Sanidad Vegetal, Transferencia de Tecnología, y Desarrollo Rural, si realmente se llega a una convergencia de ideas dentro del CTA. La estrategia podría plantearse de la siguiente manera:

1. Los técnicos PSP del Programa de Desarrollo Rural identifican áreas de oportunidad en aspectos de transformación, comercialización y aplicación de métodos tecnológicos novedosos, sea para cuestiones de producción y/o de sanidad e inocuidad.
2. El Programa de Transferencia de Tecnología reúne el diagnóstico de los PSP y diseña su programa de trabajo en el cual se incluyen las demandas y requerimientos de los productores agrícolas.
3. En el programa de trabajo están consideradas las prioridades en materia de sanidad, por lo cual se vinculan con el programa de sanidad vegetal para implementar las acciones preventivas o de control que fueron requeridas por los productores.
4. Se someten a consideración del CTA las acciones que se llevarán a cabo para impactar de forma integral con los programas de ITT, SV y FA.

De esta forma, se pueden obtener resultados más favorables si se alinean las acciones de los programas antes mencionados, y si enfocan su dirección hacia una población objetivo única.

## Capítulo 4

### Evaluación de impactos

#### 4. Objetivo

En este capítulo se analiza la magnitud de los impactos generados por el programa en las actividades donde se aplicaron los apoyos, así como los factores más relevantes que influyeron en su determinación. Para la evaluación de los impactos se consideran las bases de datos de los beneficiarios 2001-2006, a fin de comparar el comportamiento de los indicadores más relevantes durante ese periodo.

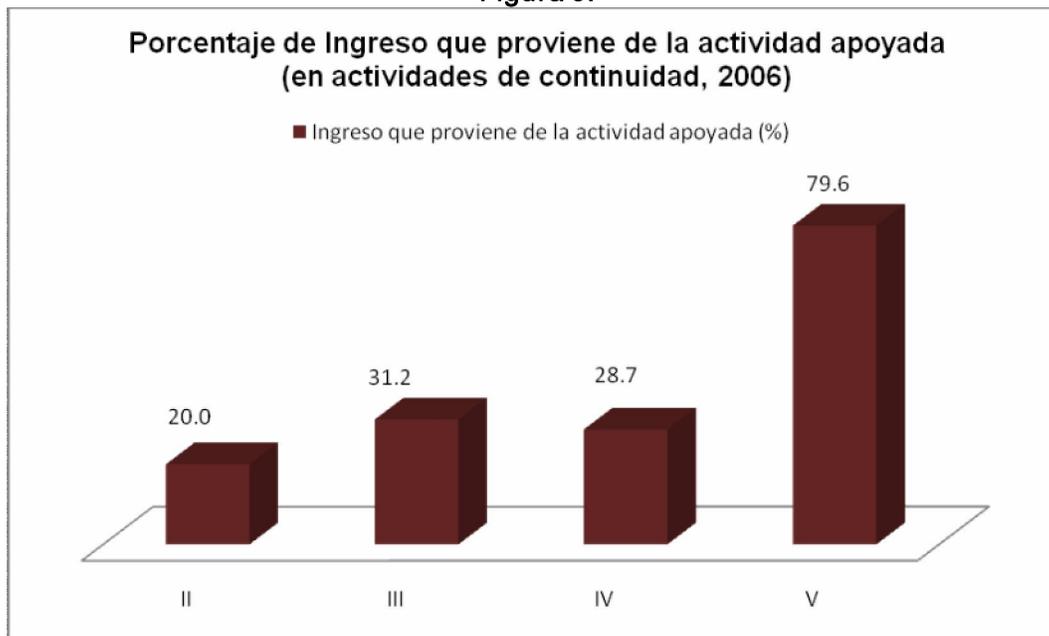
El análisis se realizará considerando *indicadores de primer y segundo nivel*; los de primer nivel se refieren a ingreso y empleo, mientras que los de segundo nivel están compuestos por: capitalización, producción y productividad, cambio tecnológico y reconversión productiva.

#### 4.1 Indicadores de primer nivel

##### 4.1.1 Indicador de ingreso

En 2006 es factible medir el impacto en el ingreso cuando la actividad apoyada es de continuidad; en este caso se detectó que el ingreso que proviene de las actividades apoyadas es del 75.3%; es decir que en este caso el productor prácticamente vive de esas actividades. Si se analiza por tipo de productor, el comportamiento es el que se muestra en la siguiente figura:

Figura 9.



Fuente: Elaboración propia con base en tipología de productores y cálculo del indicador de ingreso para beneficiarios 2006.

En la figura 9, se observa que son los productores tipo V los que prácticamente viven de la actividad apoyada por la Alianza, al obtener el 79.6% del ingreso a partir de dicha actividad. Caso contrario se observa en el resto de los beneficiarios, ya que lo fuerte de sus ingresos lo representan otras actividades fuera de las apoyadas; entre éstas, destaca la actividad pecuaria y otras de índole agrícola.

Llama la atención que cuando la actividad apoyada es nueva, todos los estratos de productores (a excepción del tipo V) muestran el mismo comportamiento: El grueso de sus ingresos proviene de una actividad agrícola primaria y de una actividad no agropecuaria, casi en la misma proporción; esto resulta lógico considerando que los productores que inician una nueva actividad deben tener otra fuente de ingreso para enfrentar el riesgo de incursionar en otro negocio.

El cultivo de nogal se presenta como el mayor impulsor del ingreso bruto, al participar con el 92.5% del ingreso total obtenido, mientras que los granos arrojan resultados negativos debido a que no se consideraron como ingresos los subsidios, que son en última instancia los que le brindan una supuesta rentabilidad a este tipo de cultivos. Por su parte, los componentes o conceptos de mayor impacto fueron: material vegetativo, los sistemas de irrigación y la infraestructura hidroagrícola. En el siguiente cuadro se presenta la participación porcentual de los cultivos apoyados por el PFA, en el ingreso total, de 2001 a 2006:

Cuadro 13.

<b>Participación porcentual de los cultivos apoyados por el PFA dentro del ingreso total obtenido</b>				
<b>Cultivos</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2006</b>
Trigo	8.2	9.6	23.9	
Vid	63.7	60.1		3.15
<b><i>Nogal</i></b>				<b><i>92.5</i></b>
Papa	7.7		18.6	

**Fuente:** Elaboración propia con base en cálculo de indicadores

Es notoria la tendencia del PFA por impulsar los cultivos frutales, específicamente resalta la presencia del nogal en los apoyos otorgados por el programa; asimismo, se observa que los cultivos de vid y de trigo ya no son una prioridad dentro de las acciones del PFA, pues han dejado ser apoyados para pasar a una reconversión productiva orientada a frutales.

#### ***4.1.2 Indicador de empleo***

El Programa como generador de empleo, presenta algunas facetas que se manifiestan de forma directa e indirecta y con distinta intensidad. Por ejemplo, los tractores y los sistemas de riego economizan mano de obra, pero al mismo tiempo favorecen el desarrollo de las unidades de producción y fomentan la reconversión de cultivos de baja generación hacia otros de alta generación.

Las distintas modalidades de cultivos influyen directamente en la generación de jornales; el trigo, por ejemplo, genera normalmente ocho jornales por hectárea, en tanto que las hortalizas alrededor de 220 jornales.

Por el tipo de productores que atiende el Programa, en donde prevalecen Resto de Productores y Productores de Bajos Ingresos en Transición con explotaciones de cierto nivel de magnitud, la mayor parte de la generación de empleo es de modalidad contratada. ***En las actividades apoyadas se tienen hasta 7.1 empleos contratados por beneficiario, lo cual es inducido por los cultivos de gran consumo de mano de obra como las hortalizas, frutales y el espárrago perenne.***

En este sentido, ***el PFA está impactando en el empleo de forma directa a través del componente de material vegetativo***, que es el más importante en términos de generación de mano de obra. Por otra parte, los sistemas de riego inciden de manera indirecta, ya que más bien tienen como objetivo impactar en los niveles de producción y productividad.

El análisis de generación de empleo por beneficiario relacionado al tipo de productor, exhibe que el tipo V es el más importante, al aportar 12.2 empleos por beneficiario; los tipos III y IV alcanzan un valor 1.2 y 5.7 empleos, respectivamente.

En relación a la generación de empleo por rama productiva, resaltan considerablemente las hortalizas fomentadas por los apoyos en sistemas de irrigación, mismas que generaron el 49% del incremento del empleo y de las cuales 16.8% corresponden a las inversiones apoyadas por el Programa. Por las mismas razones, los frutales aportaron 29.8% y el cultivo de espárrago 14.6%. De estos dos últimos, se adjudican a las inversiones apoyadas el 12.7% y el 5.2%, respectivamente.

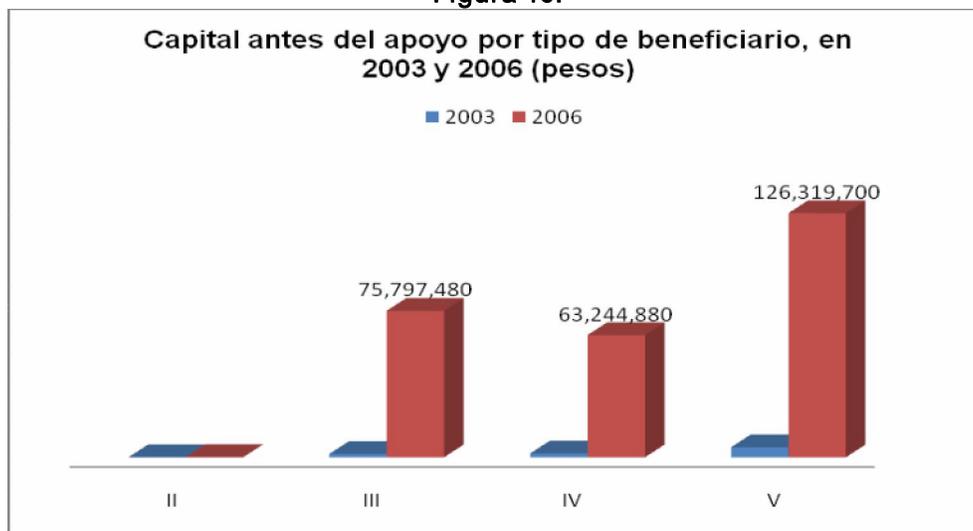
## **4.2 Indicadores de segundo nivel**

### ***4.2.1 Indicador de capitalización***

Del total de beneficiarios en 2006, el 79.5% presenta una capitalización mayor a cero; sólo el 8.5% de los productores obtiene un indicador negativo. Para fines de estudio, y por ser la mayoría de los casos, se analizará la capitalización en aquellos que mostraron un valor positivo.

Los productores considerados como de bajos ingresos, es decir los del tipo II, son los que cuentan con un capital inicial menor. Para mostrar gráficamente los resultados en esta variable, se expone la siguiente figura, en la cual se presenta el capital antes del apoyo según tipo de beneficiario, para los ejercicios 2003 y 2006:

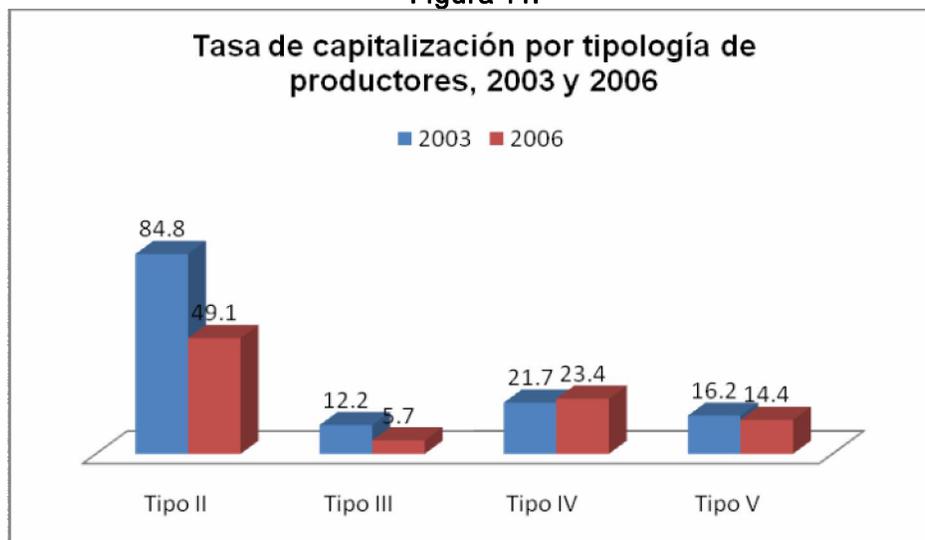
Figura 10.



**Fuente:** Elaboración propia con base en tipología de productores y cálculo del indicador de capitalización para beneficiarios 2002 y 2006.

Los resultados que presenta la figura 10 muestran la tendencia lógica debido a las condiciones de los productores, ya que obviamente los de estratos más altos son los que cuentan con un mayor capital inicial, mientras que los de tipo II quedan muy al margen. No obstante, resulta interesante que son estos últimos los que presentan la tasa de capitalización más alta, tal como se muestra en la siguiente figura:

Figura 11.



**Fuente:** Elaboración propia con base en cálculos de indicadores y tipología de productores, 2003 y 2006.

Si se analizan las figuras 10 y 11, se ve claramente como se invierten los papeles al ser los beneficiarios tipo II los que obtienen la tasa de capitalización más alta en 2003 y 2006; esto se explica precisamente por el hecho de que al ser los productores que cuentan con menos capital, el apoyo de Alianza tiene un impacto mayor en sus unidades de producción.

No obstante, esto se vuelve prácticamente insignificante si se considera que sólo el 4.2% de los productores presentó esos resultados en 2003 y el 1% en 2006. Esto conlleva a concluir que el PFA debe incrementar los apoyos hacia el estrato II, ya que se tiene un impacto muy positivo en lo que a capitalización se refiere.

Cabe destacar que esa tendencia hacia la capitalización también la presentaron los beneficiarios tipo II en 2005, ya que fueron también los que obtuvieron la tasa más alta; los del tipo V no han sufrido variación si se comparan los resultados de 2005 con 2006, ya que la tasa de capitalización en ese estrato fue de 14.2% y 14.4%, respectivamente.

Se advierte entonces que, a medida que se avanza hacia el tipo V, decae la tasa de capitalización debido a que éstos cuentan con importantes bienes que minimizan proporcionalmente el capital apoyado.

Como es de esperarse, en relación al monto de la capitalización el promedio es mayor en el tipo V y menor en el tipo II, debido a que estos últimos son apoyados con componentes de menor valor, lo cual en términos absolutos disminuyen las aportaciones.

Respecto a la influencia de los componentes o conceptos en el aumento de la tasa de capitalización en 2006, se percibe que los tractores son los que la incrementan en mayor grado debido al volumen de inversión y a que benefician a productores con menores activos. Le siguen los sistemas de riego, por su elevado nivel de inversión y mayor promedio por apoyo, aun cuando se enfocan a beneficiarios de alto nivel económico.

Asimismo, se advierte que el material vegetativo arroja mayores tasas de crecimiento por la fuerte inversión en el establecimiento de huertos y considerables montos promedio de apoyos e inversión complementaria, seguido por tractores y, en menor escala, sistemas de riego, debido a los productores a quienes se enfoca.

#### ***4.2.2 Indicador de reconversión productiva***

En el estado se tiene una fuerte orientación hacia la reconversión productiva, particularmente del tránsito de granos básicos hacia cultivos hortofrutícolas, tal como lo indican las estadísticas históricas. El PFA ha sido convergente con esa política estatal al participar muy activamente en el proceso de reconversión productiva.

Es interesante analizar que dentro de la reconversión productiva se presentan distintas tendencias; por ejemplo, según la muestra analizada del ejercicio 2003, el 7.4% de los productores apoyados realizó cambio de cultivo, y de éstos, 47.6% transitó de granos a forrajes, como alfalfa, e involucró 30.8% de la superficie de cambio. El 23.8% cambió de granos a hortalizas, con una superficie de 33.8%, en tanto que el cambio de granos a frutales y su superficie fueron mínimos.

En el 2006, el 4.5% de los beneficiarios transitó de un cultivo a otro, y de éstos el 88.9% cambió a frutales; el 11.1% restante pasó de forrajes a granos. Estos indicadores difieren de los resultados obtenidos en el 2003, en donde el cultivo de forraje fue el más buscado; con base en ello, se confirma el impacto directo de la promoción y la prioridad que le está dando al PFA al apoyo de frutales, al ser éstos los de mayor preferencia para el productor.

Las razones expuestas para que se dieran cambios de cultivo en 2006, se refieren en igual grado de importancia a:

- a) Restricciones en la cantidad y calidad del suelo y el agua;
- b) incidencia de plagas y enfermedades, y
- c) problemas de mercado.

#### ***4.2.3 Indicador de cambio tecnológico***

Este indicador está determinado por los componentes de sistemas de riego, donde se analizan los tipos utilizados (goteo, rodado) para identificar el cambio tecnológico entre los productores; por otra parte, el apoyo consistente en implementos especializados también es una variable que incide.

En 2006, el 34.0% de los beneficiarios del PFA recibió componentes para riego, captando el 37.0% de los recursos del programa; un porcentaje muy bajo si se compara con 2003, en donde el 69.2% de los productores fueron apoyados con componentes de riego, representando ello el 78.2% del presupuesto.

Cabe resaltar que en 2006 fue relativo el impacto en cuanto a cambios en la variedad de riego; de los beneficiarios que recibieron apoyos para riego, el 3.2% pasó de estar “sin riego” a contar con riego presurizado, lo cual representa ya de por sí un avance tecnológico. Por otra parte, el 37.0% cambió de riego rodado a riego presurizado, lo que significa el impacto más relevante en cuanto a esta variable. El 58.0% de los beneficiarios no mostró cambio alguno.

La variable “utilizaba componentes similares a lo recibido” puede ser otro referente para estimar el impacto del apoyo en algún cambio tecnológico; a este respecto, la incidencia fue mínima, ya que sólo el 17.5% de los beneficiarios mostró una innovación tecnológica en el apoyo recibido, indicador también muy por debajo de lo observado en productores 2003.

#### ***4.2.4 Indicador de integración de cadenas agroalimentarias***

El PFA tiene una estrategia que descansa en el subprograma de Fortalecimiento a los Comité Sistema Producto, para incidir en la integración de cadenas agroalimentarias; por la limitante de los recursos, estos organismos aún mantienen un cierto nivel que no ha permitido que el programa impacte en este renglón; aunado a que los componentes que brinda el PFA están muy concentrados en el eslabón primario de la cadena productiva.

En cuanto al conocimiento que tienen los beneficiarios del PFA acerca de la existencia y utilidad de los Comité Sistema Producto, el 53.5% sabe de su existencia y operación, lo que resulta un indicador relativamente bajo, considerando que los productores con más acceso al programa son grandes agricultores que participan en dichos organismos.

Para estar en condiciones de generar más impacto en la integración de las cadenas, se requiere que en los CSP se fortalezca la participación de los representantes de los eslabones de poscosecha y comercialización, ya que la presencia mayoritaria corresponde a representantes de la producción primaria.

#### ***4.2.5 Indicador de eficiencia en el uso del agua***

Para analizar este indicador, se consideran los resultados del cambio tecnológico; es decir el tipo de sistemas de riego utilizados antes y después del apoyo. Cabe señalar que sólo se toma en cuenta al 31.0% de la población beneficiada, que fue el porcentaje de productores que recibió algún componente relacionado con el uso del agua.

Con base en ello, en todos los casos se tuvo un incremento de la eficiencia en el uso del agua al pasar de 64.3 a 72.7%, aunque el aumento fue algo conservador; esto se debe a que la mayoría de los beneficiarios no cambiaron el tipo de riego utilizado, por lo cual no presentaron cambios en la eficiencia. El incremento de eficiencia es inducido por los productores que, antes del apoyo, utilizaban riego rodado y que con el apoyo de Alianza adoptaron riego presurizado.

Sin embargo, hay que destacar que ese incremento de la eficiencia en el uso del agua no es propiamente un ahorro en la utilización del recurso hídrico, ya que la transición de tecnología en cuanto a los tipos de sistemas de riego adquiridos por los beneficiarios por lo general conlleva a una ampliación de la superficie cultivada, lo cual se traduce en un mayor uso del agua. La superficie regada pasó de 3,358.9 hectáreas a 4,275.4 en 2006, es decir un aumento de 21.4%.

#### ***4.2.6 Valoración de conjunto de los impactos***

El presupuesto operado por el PFA en 2004 representó un 2% del valor de la producción agrícola para ese mismo año, lo cual habla de la limitación tan grande de los recursos que recibe este programa. Con dicho presupuesto, el Programa de Fomento Agrícola se ha avocado a atender la demanda de los mismos productores a través de la modalidad "a la demanda libre". Bajo este supuesto, se pudiera decir que está cumpliendo con los requerimientos de la población agrícola.

El principal impacto del PFA radica en la concentración de sus recursos hacia el fomento a la inversión y capitalización, mediante los componentes de sistemas de riego y tractores, con un 37 y 32% de captación de recursos, respectivamente. Esto sin duda alguna repercute en la capitalización de los beneficiarios, cumpliendo así con uno de los principales objetivos del programa.

La reconversión productiva, como otras de las prioridades estatales, está fuertemente influenciada por una transición de granos a cultivos frutales, incrementando así la generación de mano de obra contratada y evitando una sobreexplotación del agua en cultivos muy demandantes de éste recurso.

Uno de los mecanismos que han propiciado esos alcances del PFA ha sido el sistema de calificación de solicitudes de Alianza, en el cual se plasman las prioridades a través de variables de interés para el estado.

En este sistema se ve reflejado el espíritu del programa al privilegiar el apoyo hacia los cultivos frutales, como principal cadena agroalimentaria, y establecer la preferencia por los productores de bajos ingresos. Con relación a éste tema, el PFA no ha logrado impactar ya que es la población menos apoyada por el programa.

En este sentido, se presenta como un reto para el PFA el orientarse hacia ese estrato de productores, ya que tienen una participación prácticamente nula (sólo el 1% de la población apoyada pertenece a este tipo). Por otro lado, no ha logrado reducir la presencia del estrato Resto de Productores, que sigue siendo el más beneficiado por el programa.

Otro asunto pendiente para el programa es la atención al proceso de poscosecha; en este renglón no hay impactos porque no se consideran componentes que apoyen este eslabón de la cadena; para ello, el PFA se complementa con FIRCO y en algunos casos, con proyectos de ejecución nacional.

La limitante del presupuesto operado, obliga de alguna manera a que la planeación de las acciones del programa sea muy restringida, enfocándose a satisfacer la demanda de los productores y orientándose a la atención de la producción primaria.

Los impactos del programa son muy claros en los productores tipo V, los cuales dentro de las RO están catalogados como Resto de Productores, dado el potencial y la experiencia que tienen en las actividades agrícolas; sin embargo, la focalización del PFA no los señala como prioritarios. De ahí que se deba promover que se respeten las RO y se atienda principalmente a la población objetivo.

La falta de proyecto como requisito para acceder a los apoyos, ha provocado un fuerte posicionamiento de solicitudes individuales en el programa, las cuales representan la mayoría de los solicitantes para el PFA. En ese sentido, es importante que se retome el proyecto como instrumento de planeación y se prioricen los apoyos para organizaciones económicas y preferentemente a productores tipo II, a fin de generar impactos a gran escala en la población más desprotegida que tiene cierto potencial para invertir.

## Capítulo 5

### Conclusiones y recomendaciones

#### 5. Objetivo

En este capítulo se presenta una valoración analítica y crítica sobre el desempeño del programa en el estado, destacando sus logros y sus retos; aportando respuestas factibles a los tomadores de decisiones con el fin de introducir los cambios necesarios. Para abordar este apartado, también se consideraron las conclusiones y las recomendaciones emitidas en evaluaciones anteriores del PFA, particularmente de 2003 a 2005, con el objetivo de dar un seguimiento a las mismas y evaluar su pertinencia en la actualidad.

#### 5.1 Conclusiones

##### *5.1.1 Respuesta del programa a los retos y potencialidades del entorno estatal*

Desde la instrumentación del Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Sonora en 1996, las acciones se han encauzado a la atención del principal problema en la entidad: La escasez de agua. Por ello, el PFA ha privilegiado sus recursos para destinarlos a inversiones en infraestructura hidroagrícola, particularmente en sistemas de riego, a través del subprograma de FlyC, componente que capta la mayor parte del presupuesto del programa.

La agricultura sonorenses está dando un giro hacia procesos de reconversión productiva, lo cual no se había manifestado con claridad en años anteriores; a partir de 2001, se observa la tendencia a elevar la producción hortofrutícola en detrimento de los granos básicos. Actualmente, la participación de cultivos frutales y hortalizas representa en conjunto alrededor del 60% de la producción agrícola en el estado, lo cual evidencia su importancia.

Ante tales cambios en la estructura productiva de la agricultura estatal, el PFA ha modificado sus prioridades de atención, buscando con ello la convergencia de sus acciones con las que marca el Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009. Basado en lo anterior, el diseño del programa contempla la inversión en material vegetativo y establecimiento de huertos, privilegiando los que sean frutales. Este componente absorbe el 21% del presupuesto del PFA, con lo cual se nota su significancia.

No obstante, el PFA sigue estancando en el apoyo de la producción primaria, por lo cual no ha logrado ser una estrategia que consiga detonar procesos de poscosecha y de integración de cadenas agroalimentarias. La visible reducción en el presupuesto del PFA es un factor que seguirá restringiendo la incursión del programa en dichos aspectos.

Éste es uno de los principales retos para el PFA, ya que se ha caracterizado por invertir exclusivamente en el eslabón primario de la cadena, mediante inversiones en parque de maquinaria (tractores), sistemas de riego y adquisición de material vegetativo.

Otro de los asuntos pendientes para el programa, es estrechar la vinculación y la sinergia con distintos programas de la Alianza; específicamente se identifica una potencial complementariedad con los programas de Desarrollo Rural, Sanidad Vegetal y Transferencia de Tecnología.

En lo particular, las acciones de fomento agrícola están aisladas de las encauzadas por sanidad, ya que mientras éstas últimas se orientan a cultivos de alta prioridad como la vid de mesa, el trigo y algunas hortalizas, las del PFA se dirigen a cultivos de impulso como los frutales.

En cuanto a la sinergia con el PDR, existen recursos de PRODESCA que pueden ser utilizados por el PFA para acciones de capacitación y asistencia técnica; sin embargo, no ha sido aplicado debido a la falta de promoción y de impulso por parte de las áreas operativas y normativas del PFA y del PDR.

### ***5.1.2 Gestión del programa en el estado***

El programa ha presentado algunos cambios en su diseño, los cuales sin duda han repercutido en su operación. A partir de 2004 se llevan a cabo estos ajustes, básicamente orientados a transparentar la gestión del PFA y a focalizar mejor los apoyos.

Las modificaciones se refieren al establecimiento del sistema de calificaciones de solicitudes, el cual sustituyó el criterio de “primero en tiempo, primero en derecho” y en el que se incluyeron una serie de variables que representaron las prioridades para el estado en materia agrícola. Si bien dicho sistema ha simplificado algunos procesos, la operación del programa continúa con ciertos retrasos, lo cual traslapa un ejercicio fiscal con otro y propicia la orientación apresurada de los recursos por la presión de cerrar a tiempo.

El siguiente ajuste fue la anulación del proyecto productivo como requisito para acceder a los apoyos del programa, por lo cual el PFA opera a la demanda libre. Con esto, los principales beneficiarios del programa son productores individuales, quienes representan el 68.6% del total de los beneficiarios. Ello ha influido para que los apoyos no tengan un impacto en la integración de cadenas agroalimentarias, pues, ante la falta de proyectos y de apoyos a organizaciones económicas, es difícil que se logre tal incidencia.

Estos cambios, si bien han permitido una mejor transparencia de la gestión y operación del programa, no han incidido en una mejor focalización de los apoyos. Actualmente, los beneficiarios con mayor presencia en el PFA son los tipo V, quienes recibieron el 58.0% de los recursos.

Si se revisan las evaluaciones anteriores, en 2001 y 2003 fueron los productores tipo III y IV los que recibieron la mayoría de los apoyos (86.0% en conjunto), es decir se tuvo una focalización más correcta del programa.

Sin embargo, en 2006 ya se presenta una marcada concentración de los apoyos en productores tipo V; éstos representaron el 71.8% del total de beneficiarios del PFA y recibieron el 58.0% de los recursos.

Con base en lo anterior, se puede afirmar que la asignación presupuestal se da preferentemente hacia los estratos ya consolidados, en detrimento de los tipos II y III, quienes apenas captaron el 6.8% de los recursos del PFA en el ejercicio 2006.

El arreglo institucional del PFA comprende una serie de organismos que no necesariamente se vinculan entre sí para lograr una mejor planeación del programa; el CTA es el espacio en donde convergen las diversas áreas relacionadas con la agricultura, como son el CESAVE, la CNA (de reciente incorporación), la Fundación Produce, entre otras.

No obstante, esta relación institucional se identifica más como un foro informativo de las acciones que cada una de esas instancias realiza, sin que se desarrollen estrategias de impacto integral. Cada organismo tiene sus propias prioridades de atención, lo cual pudiera dificultar la sinergia entre ellos.

Por otro lado, el hecho de que en el diseño del PFA no se contemplen apoyos destinados al proceso de poscosecha u otros eslabones fuera del primario, influye para que los servicios de capacitación y asistencia técnica no sean muy demandados por los beneficiarios; muchos ya cuentan con dichos servicios por parte de los proveedores de los equipos, o por despachos pagados por los propios productores. Ello ha limitado la integración de acciones con el PRODESCA, pues la población atendida por el PFA no justifica dicha sinergia.

Otra conclusión es que las acciones sanitarias se orientan a proteger los cultivos de más arraigo social (caso del trigo y el algodón) aunque no son los más rentables; mientras que el PFA está impulsando los cultivos que generan más mano de obra y hacen un uso más eficiente del agua.

A manera de resumen, se puede concluir que la gestión del programa permite que se cumplan ciertos objetivos, como la mejora en la eficiencia del uso del agua y la reconversión productiva; sin embargo, dicha gestión no es adecuada para la atención de otras líneas estratégicas como lo son la integración de cadenas agroalimentarias, el impulso a procesos de poscosecha y la atención a población prioritaria.

Algunas recomendaciones hechas en evaluaciones anteriores han sido atendidas por los funcionarios operativos; tal es el caso de la incorporación de la CNA dentro del CTA. Sin embargo, la vinculación de técnicos PSP PRODESCA con el programa, sugerida desde 2003, no han sido implementada aun cuando es una recomendación factible y pertinente, sobre todo en los productores de bajos ingresos.

La elaboración de diagnósticos del sector agropecuario a nivel regional, es otra de las sugerencias recurrentes en evaluaciones de ejercicios anteriores para mejorar la planeación del PFA. No se han elaborado diagnósticos como tal, aunque existen los Programas Especiales Concurrentes (PEC) a nivel estatal, distrital y municipal; estos documentos son una herramienta encauzada para planear las acciones del Programa de Desarrollo Rural, aunque podrían ser de mucha utilidad para el PFA.

### ***5.1.3 Impactos del programa***

La disminución de los fondos provenientes de Programas de Ejecución Nacional para el FLYC gestionados por el Estado ante la Federación, ha afectado el crecimiento de este importante subprograma, con lo cual se reducen los impactos sobre la tecnificación del riego y el uso eficiente y sustentable del recurso agua.

Los impactos del programa se presentan con más recurrencia en los beneficiarios tipo V, debido en parte a que fueron los más apoyados por el PFA. Ese estrato de productores recibió el 58.0% de los recursos, de los cuales el 34.4% se invirtió principalmente en sistemas de riego. Este tipo de componente, si bien no tiene una influencia en la generación de empleo, sí impacta en la productividad de los cultivos y por lo tanto en el ingreso de los agricultores.

Cuando la actividad apoyada por Alianza es de continuidad, el ingreso proveniente es del 75.3%; es decir, los beneficiarios prácticamente viven de la agricultura. En este caso los productores tipo V son los que registran el porcentaje de ingreso más alto, ya que obtienen un 79.6% de las actividades apoyadas por el PFA.

Por otro lado, la generación de empleos es provocada por el componente de material vegetativo y establecimiento de huertos, al cual se asignó el 21.0% de los recursos del PFA. Estos apoyos influyen directamente en la creación de jornales, ya que fomentan la reconversión de cultivos de baja utilización hacia otros que consumen más mano de obra, como los frutales.

En las actividades apoyadas por el programa se registraron, en promedio, hasta 7.1 empleos contratados por beneficiario, inducido por cultivos como las hortalizas y el espárrago. Cabe destacar que el mayor impacto lo generan los beneficiarios tipo V, quienes aportan 12.2 empleos por beneficiario.

El impacto en la capitalización de los productores, que es resultado directo de la inversión en bienes de capital como tractores y sistemas de riego, lo presentan con mayor énfasis los beneficiarios tipo II, los cuales se capitalizaron hasta en un 50%; ello es consecuencia del escaso valor de sus activos antes de los apoyo del programa, por lo cual una inversión en tractores o implementos agrícolas (componentes más apoyados en este estrato de productor) representan una fuerte capitalización para dichos productores. Sin embargo, cabe aclarar que sólo el 1% pertenece a este tipo II, por lo cual resulta insignificante el impacto.

Si se considera este mismo indicador para beneficiarios 2005, resulta interesante ver que los productores tipo V han mantenido una tasa de capitalización prácticamente similar. En 2005, su tasa de capitalización fue de 14.2%, mientras que en 2006 fue de 14.4%; con ello se concluye que este tipo de productor no tiende a capitalizarse, debido al alto valor de sus activos antes y después del apoyo.

Asimismo los impactos en reconversión productiva, como una de las líneas estratégicas para el PFA, indican una fuerte tendencia hacia los cultivos frutales, resultado de la nueva orientación del programa hacia esas especies. Por ejemplo, en 2003, los forrajes fue el cultivo al que se inclinó la mayor parte de los beneficiarios como producto de un proceso de reconversión; en 2006, se observó un fuerte sesgo hacia los frutales.

Los impactos en la integración de cadenas agroalimentarias son prácticamente nulos debido a que no se consideran componentes destinados al apoyo de esta línea estratégica; la creación de los comités sistema producto representa un esfuerzo por llevar a cabo dicho impulso. Sin embargo aún no se visualizan sus resultados.

#### ***5.1.4 Valoración de conjunto sobre la justificación y logro de la intencionalidad del programa***

En general, se concluye que el PFA destina la mayor parte de sus recursos hacia productores tipo V, es decir agricultores ya muy consolidados; no obstante, estas inversiones están encaminadas al fortalecimiento de la producción primaria, por lo cual no existen impactos en los procesos de poscosecha, comercialización y transporte. Asimismo, los productores tipo II y III están siendo excluidos de los apoyos del programa.

La estrategia del PFA está impactando en el empleo a través del impulso a la reconversión productiva; ello está dando buenos resultados ya que a la vez que se genera un gran número de jornales, también se procura una mayor eficiencia en el uso del agua.

Por otro lado, el ingreso se ve fuertemente influenciado por el incremento en la productividad de los cultivos, específicamente de aquellos que se ven beneficiados con sistemas de riego. La estrategia del PFA podría resumirse de la siguiente manera:

- Es un programa de apoyo exclusivo a la producción primaria
- Es un programa que busca impactos en cobertura de productores, a través de su operación vía demanda libre y del tipo de componentes que maneja.
- Concentra la atención en la problemática del agua, aspecto al que se destina el mayor porcentaje de los recursos.
- Es un programa que beneficia a productores con una agricultura altamente desarrollada y consolidada.
- Es un programa que requiere fortalecer su vinculación con los programas de sanidad y transferencia de tecnología para atender de manera integral al subsector agrícola.

A 11 años de la operación del PFA, se puede afirmar que sí funciona apoyar con subsidios a la agricultura, ya que se ha logrado la reconversión productiva hacia cultivos intensivos con alta rentabilidad y generación de empleos; ello le permite al gobierno inducir el desarrollo agrícola, en función de las necesidades y las limitaciones del estado.

Sin embargo, ese esquema no es suficiente. Para mejorar la competitividad, los productores requieren enfrentar la escasez de dinero mediante esquemas financieros alternativos, por lo cual se sugiere complementar los programas de Alianza con otros mecanismos para el otorgamiento de créditos sin intereses y reembolsables a corto y mediano plazo, como el de FIRCO Agronegocios. O en su caso, replantearse la banca de fomento.

## **5.2 Recomendaciones**

### ***5.2.1 Para una mejor respuesta del programa a los retos y potencialidades del entorno***

Entre los retos que presenta el estado en materia agrícola, destaca la insuficiencia de la infraestructura de poscosecha, y la transferencia un tanto pasiva de la tecnología. Ante ello, se deben buscar esquemas financieros complementarios al del PFA, como sería la operación vía crédito sin intereses y la reactivación de la banca de fomento para incidir en el rubro de poscosecha.

Por otro lado, el PRODESCA representa una muy buena área de oportunidad para apoyar los servicios de capacitación y asistencia técnica, principalmente en productores de bajos ingresos. Por ello, se recomienda promover la utilización del recurso disponible para la atención de estos conceptos. Asimismo, se sugiere incorporar a los técnicos PSP en el esquema del Programa de Transferencia de Tecnología, a fin de crear un sistema de extensionismo que beneficie a los productores agrícolas.

Además, el Programa de Transferencia de Tecnología debe fortalecer la investigación orientada a agregarle valor a la producción primaria. Por lo tanto, se requiere de un esfuerzo por parte de las instancias que inciden en el fomento agrícola como el CTA, la Fundación Produce, entre otras, para que se creen los acuerdos necesarios encaminados a concretar dichas acciones.

### ***5.2.2 Para una gestión más eficaz y eficiente***

Ante el atraso y el traslape en los ejercicios de operación del PFA, se recomienda que se condicione el inicio de la obra a un determinado plazo. Si el productor no empieza el proyecto en un lapso de 30 días, dar el apoyo por cancelado; ello con el objetivo de evitar o en su caso disminuir futuras cancelaciones que retrasen el proceso operativo. Asimismo, es necesario que se respeten los 90 días que establece el FOFAES para llevar a cabo la realización de la obra.

Con la implementación del sistema de calificación como una herramienta de dirección de los apoyos del programa, las siguientes recomendaciones están encaminadas a modificaciones o ajustes en las variables que contiene dicho sistema.

Como no se ha logrado focalizar correctamente los apoyos y los beneficiarios tipo V están acaparando los apoyos del PFA, se recomienda hacer una revisión de las bases de datos anteriores, a fin de detectar la repetición de beneficiarios que ha fomentado el PFA y llevar a cabo una depuración de los productores que han sido apoyados durante varios años.

Asimismo, conviene condicionar los apoyos a productores de bajos ingresos con base en un proyecto; es decir incorporar al sistema de calificación la variable “con proyecto en caso de PBI”, para generar un impacto más importante en este tipo de productor.

Los beneficiarios tipo V quizá no requieran de un proyecto productivo para potencializar los resultados de los apoyos, ya que están bien consolidados en la actividad agrícola; no obstante, en el caso de los productores de más bajos ingresos, se sugiere que se condicione el apoyo a un proyecto que justifique la viabilidad de la inversión.

Asimismo, se sugiere que se potencialice la relación del PFA con el desarrollo de capacidades, mediante la incorporación de variables en el sistema de calificación de solicitudes, que manifiestan dicha vinculación. Por ejemplo, podría incluirse la variable “con acompañamiento PRODESCA” y otorgarle un puntaje alto que induzca a los productores a aprovechar este componente; esta relación debe estar fundamentada en un proyecto productivo.

En cuanto a la sinergia con el PSV, se recomienda que el CESAVE en coordinación con el CTA, valore la pertinencia de seguir destinando tantos recursos para las campañas del trigo y el algodón, cultivos que están perdiendo potencial productivo debido a su baja rentabilidad; asimismo evalúe la conveniencia de incrementar el presupuesto en las campañas dirigidas cítricos, nogal y hortalizas.

### ***5.2.3 Para incrementar los impactos***

Los impactos se han limitado a los beneficiarios tipo V, quienes son los más apoyados por el PFA; asimismo, estos impactos sólo se manifiestan en la producción primaria, excluyendo de ello la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias. En este sentido, el PFA debe buscar resultados en productores tipo III y IV, los cuales representan la población prioritaria para el programa.

Debido a lo limitado de los recursos del PFA, no ha sido posible incluir componentes de apoyo de poscosecha en su diseño, ya que ello implicaría sacrificar otro tipo de apoyos como tractores y/o sistemas de riego con consecuencia directa en la cobertura de los productores.

Por ello, se recomienda que tanto Gobierno del Estado como la SAGARPA gestionen mayor presupuesto para el PFA, justificando la necesidad de apoyar y fortalecer otros eslabones de la cadena productiva como lo es el proceso poscosecha. Es necesario también gestionar, ante el Gobierno Federal, recursos especiales para la Tecnificación del Riego, tal como se venía dando desde el 2001; ello con el objetivo de seguir incentivando a los productores en el uso de esta tecnología para eficientar el recurso agua.

Asimismo, para complementar los recursos del PFA se sugiere que se privilegien los apoyos a los solicitantes que presenten mezcla de recursos para la realización de sus obras, específicamente si son proyectos que incidirán en el eslabón de poscosecha.

Para el fomento de la integración de cadenas agroalimentarias, en primera instancia se requiere que, de los recursos totales del PFA se considere un cierto porcentaje de apoyo para proyectos identificados en los planes rectores de los CSP; ello con el objetivo de impulsar el fortalecimiento, la operación y la concurrencia entre subprogramas de un mismo esquema.

En el siguiente cuadro se presentan las recomendaciones de mayor importancia, describiendo sus áreas ejecutoras y las condiciones requeridas para llevarlas a la práctica:

**Cuadro 14. Resumen de las recomendaciones según orden de importancia**

<b>Ámbito de aplicación</b>	<b>Recomendación</b>	<b>Plazo</b>	<b>Área ejecutora</b>	<b>Condicionante</b>	<b>Impacto esperado</b>
Focalización de apoyos	Depurar el padrón de beneficiarios y excluir a los más recurrentes de los ejercicios posteriores.	Corto	Gobierno del Estado, en coordinación con la SAGARPA	Que se logre el acuerdo en el seno del CTA.	Que se atienda la población objetivo del PFA; evitar la concentración de apoyos en el tipo V.
Planeación	Incorporar la variable "con proyecto para PBI" en el sistema de calificación.	Mediano	Gobierno del Estado	Acuerdo con la SAGARPA.	Potencializar los impactos en los PBI.
Sinergia con otros programas	Promover e incluir la variable "con acompañamiento PRODESCA" como prioridad en el sistema de calificación.	Mediano	CTA y la Comisión de Desarrollo Rural (CDR)	Que sólo se destine ese recurso a las solicitudes con proyecto productivo de productores de bajos ingresos.	Beneficiar a los productores más desprotegidos, a través de esquemas que involucren capacitación y asistencia técnica.
Operación	Respetar el tiempo de ejecución de la obra, de 90 días. Condicionar a un lapso de 30 días el inicio del proyecto.	Corto	CTA	Acuerdo con la SAGARPA	Agilizar el proceso operativo y cerrar en tiempo y forma el ejercicio del programa.
Sinergia con otros programas	Ceder recursos de las campañas del manejo del trigo y el algodón, para las campañas de hortalizas, cítricos y nogal.	Mediano	CESAVE	Que se logre el acuerdo con el CTA.	Beneficiar a los cultivos con más alto potencial productivo.
Impactos del PFA	Gestionar mayor presupuesto para incidir en el proceso de poscosecha.	Largo	Delegado Federal de la SAGARPA y Secretario de la SAGARHPA.	Sería posible mediante un convenio entre Federación y Gobierno del Estado.	Impactar en el eslabón de poscosecha, generar la integración de cadenas.
Mejor uso del informe de evaluación	Proponer un guión metodológico que contenga sólo los temas que interesan al Gobierno del Estado.	Corto	Comité Técnico Estatal de Evaluación	Acuerdo entre Gobierno del Estado y la SAGARPA.	Obtener un informe adaptado a las condiciones e intereses del propio estado.

Fuente: Capítulo 5 del Informe de Evaluación del PFA, 2006.

## Capítulo 6

### Tema adicional de interés estatal: 4 estudios de caso del funcionamiento de los Comité Sistema Producto

#### 6. Objetivo

Como parte del interés del Gobierno del Estado por evaluar la situación actual de los Comité Sistema Producto, se propuso el análisis de 4 estudios de caso: *Comité Sistema Producto de la vid; Comité Sistema Producto del nogal; Comité Sistema Producto de los cítricos y Comité Sistema Producto del trigo*. Ello con el objetivo de profundizar en el funcionamiento y la utilidad de estos órganos colegiados como la estrategia del Programa de Fomento Agrícola para incidir en las cadenas agroalimentarias.

#### 6.1 Metodología de análisis

En primera instancia, para determinar los 4 CSP que serían analizados por parte de esta EEE, se llevaron a cabo entrevistas a los actores involucrados en la operación de los CSP: Operador de los CSP en Gobierno del Estado; jefe de Agricultura de la SAGARPA; jefe del Programa de Fomento Agrícola en Gobierno del Estado; responsable de la Fundación Produce; Jefe del Programa de Sanidad Vegetal de la SAGARPA; Junta Local de Sanidad Vegetal (Hermosillo).

Con base en la información recabada de dichos actores, se eligieron los 4 CSP a analizar, que corresponden a los cultivos de trigo, nogal, vid y cítricos. Para la definición de estos CSP, se consideraron los siguientes criterios:

- ✓ Número de productores involucrados en el CSP
- ✓ Rentabilidad del cultivo
- ✓ Ubicación geográfica del cultivo
- ✓ Potencial de desarrollo del cultivo

De esta forma, los 4 CSP que se evalúan en este estudio son considerados los de mayor importancia a nivel estatal, dado el impacto que poseen en cada una de las variables antes señaladas. *La metodología utilizada para el análisis de este tema, incluye los siguientes puntos:*

1. Marco referencial de los CSP
2. Objetivos de los CSP
3. Comités Sistema Producto constituidos en el Estado de Sonora
4. Constitución de los CSP bajo estudio de caso (integración y representatividad de los participantes)
5. Funcionamiento de los CSP (logros, avances, retos)
6. Utilidad de los planes rectores
7. Análisis FODA de los CSP
8. Recomendaciones para fortalecer la operación de los CSP

Para cada uno de los CSP, se llevaron a cabo 2 entrevistas: una al Representante No Gubernamental del CSP, y la otra a un miembro del CSP. Ello se hizo con la intención de contrastar la visión que tiene el encargado de los CSP, con la de un miembro de dicho comité. Además se hicieron entrevistas a los 2 facilitadores estatales de los CSP. Asimismo se revisó información documental como actas de las reuniones de los CSP; el avance físico y financiero del subprograma de fortalecimiento a los CSP; los 4 planes rectores para cada uno de dichos CSP y los proyectos que se han apoyado.

## **6.2 Estudio de los Comité Sistema Producto**

Antes de abordar el análisis de cada CSP bajo estudio, se presentará el contexto general de la constitución de los CSP, con el objetivo de exponer el origen y la finalidad de estos organismos dentro de la actividad agrícola.

### ***6.2.1 Marco referencial y jurídico de los CSP***

Los Comité Sistema Producto son órganos constituidos a partir de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, promulgada en el 2001. El Artículo 19 de esta Ley, establece claramente que *“La Comisión Intersecretarial, con la participación del Consejo Mexicano, promoverá la constitución, integración y fortalecimiento de los comités de sistemas-producto, con el objeto de alcanzar, de manera eficiente, un desarrollo rural sustentable”*.

Para tal efecto, la Secretaría podrá convocar y reunir a los agentes concurrentes de los procesos productivos, para brindarles asesoría, orientación y apoyo, a fin de que se organicen y se constituyan en comités de sistemas-producto. De la misma manera, se integró un Comité Nacional de Sistema Producto para cada cultivo estratégico, en el cual se analiza la problemática específica de cada CSP estatal.

La Ley le confirió a la SAGARPA la función de organizar e integrar dichos comités por cada producto básico o estratégico. Asimismo, el Programa Sectorial 2001-2006 tiene dentro de sus objetivos el fortalecimiento de las cadenas productivas a través de la estrategia de impulsar la integración de productores primarios agrícolas, a la cadena para incrementar su participación en el valor agregado.

### ***6.2.2 Objetivos de los CSP***

Los CSP tienen los siguientes objetivos:

- ✓ Lograr una integración, comunicación y coordinación permanente entre los diversos agentes de la cadena y los diferentes niveles de gobierno.
- ✓ Armonizar la producción con el consumo para generar productos de calidad y competitivos en función de las demandas del mercado.
- ✓ Mejorar el bienestar social y económico de los productores y demás agentes de la cadena.

La integración de los CSP comprende acciones orientadas a lograr que los diferentes agentes de la cadena concurren en un esquema de trabajo, con un objetivo común de alcanzar mejores niveles de competitividad; todo ello debe estar integrado en un plan rector. En la siguiente figura, se muestra la operatividad de los CSP:

Figura 12. Estructura operativa de los CSP



Fuente: Revista "Claridades", Junio 2004.

Un aspecto importante a considerar es el nivel de cobertura que tiene cada sistema producto, el cual debe estar en función de la problemática asociada. En este sentido se le dará atención estatal, regional o nacional según sea el caso. La cadena opera de acuerdo con un plan rector, cuya primera etapa consiste en realizar un taller de análisis y diagnóstico.

El Comité Sistema Producto debe soportar sus acciones en dicho plan, el cual contemple las líneas estratégicas para desarrollar la actividad agrícola como son: Sanidad e inocuidad, Capacitación y asistencia técnica, financiamiento, investigación y transferencia de tecnología y la inversión.

El esquema de operación consiste en convocar a reuniones con los actores involucrados en cada uno de los temas, tomar acuerdos y dar seguimiento a cada uno de ellos. De igual forma, se considera importante establecer un sistema de control de cada una de las acciones contenidas en el plan rector.

Para ello deben establecerse plazos y responsables en cada uno de los acuerdos, a fin de asegurar avances en la solución de la problemática. Por otra parte se contempla, además, una evaluación para analizar el impacto de las acciones comprendidas en el plan, y por tanto, medir la competitividad de la cadena.

### 6.2.3 Comités Sistema Producto constituidos en el Estado de Sonora

En la actualidad existen 12 CSP integrados en el estado, de los cuales se tiene la siguiente información:

**Cuadro 15. Relación de CSP constituidos en Sonora**

Sistema Producto	Fecha de constitución	Número de productores	Plan Rector
Vid	Mayo de 2003	100	SÍ
Trigo	Octubre de 2003	14,340	SÍ
Cítricos	Abril de 2004	130	SÍ
Algodón	Mayo de 2004	340	SÍ
Nopal	Mayo de 2004	300	SÍ
Cártamo	Agosto de 2004	550	SÍ
Nogal	Agosto de 2004	80	SÍ
Melón	Julio de 2005	60	SÍ
Papa	Agosto de 2005	40	SÍ
Chile	Septiembre de 2006	30	EN PROCESO
Olivo	Noviembre de 2006	260	EN PROCESO
Espárrago	Noviembre de 2006	30	EN PROCESO

Fuente: SAGARPA

A partir de la información del cuadro 14 se puede ver que los primeros CSP que se formaron en el estado, fueron los de cultivos de vid industrial y de trigo, debido a la importancia económica y social que tienen ambos productos. La vid es el cultivo más importante en el estado en términos económicos; mientras que el trigo es el que agrupa al mayor número de productores agrícolas. Los CSP de incorporación más reciente son los de chile, olivo y espárrago; esos comités aún no cuentan con su plan rector.

### 6.2.4 Constitución del CSP (integración y representatividad de los participantes)

**El CSP del trigo.-** Está integrado por un presidente, un secretario, un tesorero y los respectivos vocales; en lo que concierne a su estructura como cadena productiva, este CSP tiene representación del CESAVER, de la Fundación Produce, de ASERCA, casas comercializadoras, industriales, proveedores y de los propios productores. Además se compone de 5 integrantes no gubernamentales y 15 gubernamentales.

En opinión de los actores entrevistados, la representatividad de todos los eslabones de la cadena es una de las debilidades del CSP del trigo; los sectores de la industria y la comercialización no han tenido la participación suficiente para fortalecer estas etapas del sistema producto.

Actualmente se mantiene relación con 2 industrias y 2 casas comerciales. Por otro lado, el eslabón primario es el que está más representado dada la gran cantidad de productores que existen en el estado, específicamente en el Sur de la entidad.

Cabe destacar que no concurre representación del CSP del trigo en el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable (CEDRUS); es decir, no hay una vinculación directa con dicho organismo. Por ello el CEDRUS no ha logrado consolidarse como un foro para la solución de la problemática agropecuaria.

Asimismo, no hay una participación de este CSP dentro del Comité Técnico Agrícola (CTA); en su lugar asiste el operador del los CSP en el estado, quien presenta la información relativa al funcionamiento de los 12 CSP.

**El CSP de la vid.-** Este comité es uno de los que mejor representatividad tienen de cada uno de los eslabones de la cadena productiva, ya que es el cultivo más importante en el estado en términos de valor de la producción; ello ha propiciado que se dé un mayor impulso a este CSP.

Actualmente, participan productores primarios, comercializadoras, la Fundación Produce, el CESAVE, proveedores e industriales. Al igual que en el caso del CSP del trigo, no hay representatividad en el seno del CEDRUS y el CTA. Asimismo, participan 13 integrantes gubernamentales y 5 no gubernamentales.

**El CSP del nogal.-** Este CSP lleva 4 años operando, y hasta la fecha se han integrado al organismo los productores primarios, el CESAVE, la Fundación Produce, industriales, emparadoras, viveristas y comercializadoras; además de 15 integrantes gubernamentales y 5 no gubernamentales.

Este Comité no tiene representación en el CEDRUS y el CTA, debido a la poca consolidación del primero como espacio de solución a la problemática agropecuaria, y a que en el CTA ya está integrado el operador del Subprograma de Fortalecimiento a los Sistema Producto del Estado de Sonora.

**El CSP de cítricos.-** Este comité es uno de los que mejor se encuentran funcionando, debido a la integración de todos los eslabones de la cadena productiva. Debido a la alta participación de los integrantes de este CSP como industriales, comercializadoras, productores primarios, se han podido obtener resultados exitosos.

En este CSP también participan el CESAVE, la Fundación Produce, proveedores, jugueros, viveristas, empaadores, transportistas, organismos gubernamentales, INIFAP, Financiera Rural y FIRA.

#### ***6.2.5 Funcionamiento de los CSP (logros, avances, retos)***

**El CSP del trigo.-** Durante los 2 primeros años de operación de este comité, se programaron 5 reuniones, las cuales se llevaron a cabo con la participación de todos los integrantes; sin embargo, en 2006 sólo se realizaron 3 reuniones en el año. Ello ha sido propiciado por la apatía de los integrantes del CSP, ya que al no observar beneficios palpables van perdiendo el interés por participar en las reuniones.

Este comité tiene su representación en el CSP nacional del trigo, el cual se reúne una vez al mes para tratar la problemática de cada entidad productora de trigo; como se observa, se tienen más reuniones a nivel nacional que a nivel estatal.

Otro de los aspectos relacionados con el funcionamiento del CSP del trigo, se refiere a que no se ha fortalecido como un organismo con personalidad propia, con figura jurídica; esta informalidad también le ha restado importancia ante los propios productores.

Las reuniones del CSP se llevan a cabo en las mismas instalaciones de la SAGARPA, en Ciudad Obregón, ya que no cuentan con un espacio propio en donde coordinar las acciones del CSP.

En opinión de los entrevistados, no hay seguimiento formal del funcionamiento del CSP, pues sólo se hacen las minutas para cada reunión y se toman los acuerdos; mencionan que no existe una evaluación seria sobre la operación del organismo, es decir no se tienen indicadores que midan los resultados obtenidos de la operación del comité.

Por otra parte, el funcionamiento del CSP se ha visto un poco limitado ante el bajo presupuesto con el que opera y la nula participación de los productores en la aportación de los recursos, lo cual se ha manifestado en la **no apropiación** del organismo por parte de sus integrantes. Entre los proyectos que están en proceso actualmente, se tienen 3:

- a) Ampliación y equipamiento de laboratorio
- b) Labranza de conservación
- c) Ampliación de capacidad instalada del centro de reproducción de insectos benéficos.

El presupuesto de operación del CSP se destina básicamente a cubrir los gastos de viajes a seminarios, congresos y reuniones nacionales; así como pago de honorarios a la secretaria y gastos de oficina. En 2006, se gastaron \$70,068.22 básicamente para la asistencia a las reuniones nacionales del CSP de trigo, entre otras actividades.<sup>10</sup>

Cabe destacar que el CSP del trigo no ha sido invitado a participar en las reuniones del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable (CMDRS) del municipio de Cajeme, aun cuando debe existir una vinculación entre ambos organismos.

**El CSP de la vid.-** Este comité se encuentra bien organizado, y ha estado funcionando desde 2003. Al igual que el resto de los CSP, inició su operación con reuniones periódicas en el año, no obstante para 2006 éstas se han reducido a sólo 2 sesiones. Cabe mencionar que no cuenta con un espacio propio que le dé mayor formalidad.

En este CSP existen ciertos factores que han limitado su funcionamiento; entre ellos se encuentra la fricción que se da en algunas ocasiones entre los integrantes de la cadena productiva, la cual se provoca porque al fortalecerse la producción primaria y estar en condiciones de avanzar hacia el eslabón de transformación y/o industrialización del producto, los mismos representantes de estos eslabones quieren obtener ventaja.

El hecho de estar en la misma mesa de discusión, lleva a que los integrantes de la cadena se enteren de los puntos débiles de cada eslabón productivo y desee obtener una ventaja de ello. Otra de las limitantes es que difícilmente se han logrado acuerdos de manera coordinada, ya que los productores de uva tienen intereses particulares, específicamente en lo relacionado con la comercialización.

El CSP de la vid ha logrado avances importantes, como el integrar poco a poco a los eslabones de la cadena productiva y contar con la participación de las instituciones financieras de apoyo al sector productivo.

---

<sup>10</sup> Avance financiero del Subprograma de Fortalecimiento a los Comités Sistema Producto. Junio de 2007.

Asimismo, la convergencia de recursos gubernamentales ha impulsado algunas acciones de la cadena productiva. Entre los principales proyectos destaca un estudio de mercado que está realizándose en Europa, a fin de ampliar las ventanas de comercialización para este producto. Con base en la revisión del avance financiero de la operación de los CSP, durante el ejercicio 2006 se gastaron \$300,000.00 en el CSP de la vid, exclusivamente para la elaboración de dicho estudio mercado.

**El CSP del nogal.-** Este comité realizó 2 reuniones en el 2006, con lo cual el funcionamiento se ve limitado. Al igual que el resto de los CSP, no cuentan con un espacio propio en donde realizar sus reuniones y llevar un seguimiento más organizado. En este comité se ha logrado avanzar también en el eslabón de la transformación, teniéndose logros importantes como la construcción de una planta quebradora, seleccionadora y empacadora de nuez.

En el 2006, los recursos operados por este CSP fueron de \$200,000.00; de los cuales \$70,000.00 se destinaron a la elaboración del estudio de viabilidad técnica y financiera para el establecimiento de una central de maquinaria especializada para cosecha y mantenimiento de áreas establecidas de nogal; \$70,000.00 para elaboración de estudio de viabilidad técnica y financiera para la ampliación de la planta beneficiadora de nuez, y \$60,000.00 para la realización del seminario técnico del nogal pecanero.

Una de las cuestiones que señalan los entrevistados, como punto débil del CSP de la nuez, es que los productores perciben como una “pérdida de tiempo” el participar en las reuniones, debido a que no observan resultados muy concretos por parte del comité. De ahí que haga falta formalizar al CSP como un órgano con figura jurídica propia y dar un seguimiento organizado y medible de los acuerdos convenidos; ello con el objetivo de promocionar las ventajas ante los agentes de la cadena productiva.

El trabajo coordinado es uno de los retos que se presentan al interior del CSP, ya que los productores no tienen una cultura de organización y desconocen las ventajas que pueden obtener de manera conjunta, por lo cual cada participante ve por sus propios intereses.

**El CSP de cítricos.-** Este CSP sesiona periódicamente apoyado en la labor que realiza el facilitador de los CSP, quien organiza las reuniones y redacta las minutas; desde el punto de vista de los actores involucrados en este comité, el facilitador es el principal soporte para el funcionamiento del CSP de cítricos.

Como parte de las limitantes, está la dispersión geográfica de los integrantes del CSP (existen productores en el Valle del Yaqui, Guaymas y Hermosillo) lo cual dificulta su movilización para atender las reuniones del comité. Asimismo, no se tiene un espacio propio para realizar las reuniones, mismas que se llevan a cabo en la sala de juntas de la SAGARPA y del Gobierno del Estado.

Entre los principales proyectos que se están gestionado por parte de este CSP, está el de apoyar la adquisición de maquinaria y equipo para cosecha; un proyecto de ampliación de capacidad para almacenamiento de jugo y una línea electrónica de selección y empaque con cuartos fríos.

En 2006, para la realización del estudio de viabilidad técnica y financiera de ese proyecto, se consideraron \$50,000.00; además se aplicaron \$48,000.00 en el estudio de viabilidad técnica y financiera para el establecimiento de unan central de maquinaria especializada a utilizarse en la cosecha y mantenimiento de huertas de cítricos.

### ***6.2.6 Utilidad de los planes rectores***

En este apartado se abordarán en conjunto los 4 Comités Sistema Producto, ya que la situación es muy similar para todos ellos. En cuanto al **comité del trigo**, los entrevistados dicen que no ha habido un seguimiento de los lineamientos establecidos en el plan rector. De hecho, señalan que la elaboración del plan más bien obedeció a la intención de cumplir con un requisito para constituir el CSP, y no tanto para contar con una herramienta útil que fortaleciera al organismo.

Aun cuando en este documento deben estar identificados los proyectos a gestionar, sucede que éstos surgen del mismo pleno del CSP y se van incorporando al plan. En ese sentido, no existe una utilidad real como instrumento de planeación y dirección de las acciones; más bien está cumpliendo con la función de ser un documento que acopia las acciones que se van realizando conforme la marcha del CSP.

En cuanto al CSP de la vid, los involucrados son más tajantes al manifestar la no utilidad del plan rector como instrumento orientador del funcionamiento del comité; aquí se percibe más apatía en cuanto a los beneficios que puede otorgar el documento.

En el caso del **CSP del nogal**, los entrevistados lo ubican como un documento en el cual los lineamientos de cada actividad están establecidos de manera ordenada; es decir que aun cuando se resalta la utilidad teórica y conceptual del plan rector, éste no hace énfasis sobre su operación real en la práctica.

En cuanto al **CSP de cítricos**, los involucrados manifiestan que apenas se está trabajando con el plan rector como instrumento de planeación, por lo cual los proyectos a gestionar son los que se proponen en el mismo pleno del CSP.

Como se puede apreciarse, en ninguno de los 4 casos bajo estudio el plan rector ha sido clave para fortalecer el funcionamiento de los comités. En la revisión que se realizó a los planes rectores de cada uno de los CSP bajo estudio, se observó que son documentos muy extensos y con demasiada información, lo que dificulta su operación y la agilidad en su lectura y entendimiento.

En promedio, son alrededor de 90 páginas por cada plan rector, lo cual los vuelve inoperantes. Si bien contienen aspectos fundamentales como la oferta y demanda del producto; los proveedores de fertilizantes y semillas de la región; las plantas industriales involucradas, entre otros, es necesario convertirlo en un documento con mucho menos información estadística y más enfocado a plasmar la problemática del sistema producto y sus propuestas de solución.

### ***6.2.7 Análisis FODA de los CSP***

En el siguiente cuadro, se presenta un análisis FODA considerando los 4 CSP analizados en este estudio adicional:

**Cuadro 16. Análisis FODA de los CSP analizados como estudios de caso.**

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Es un organismo que integra todos los eslabones de la cadena productiva.	Fortalecer la integración del eslabón de transformación y comercialización en el CSP.	El bajo presupuesto con que opera el CSP.	Los intereses particulares de cada uno de los representantes de los eslabones de la cadena productiva.
Cuenta con reglamento interno propio.	Obtener una figura jurídica propia que le otorgue mayor formalidad.	La baja integración de los eslabones de transformación y comercialización.	La <i>disminución</i> de la participación de los <b>productores</b> en los CSP.
Se analiza la problemática de forma integral.	Capacitación y difusión a productores sobre los beneficios del CSP.	La poca utilidad que se le da a los planes rectores.	La reducción en el número de reuniones anuales del CSP en el estado.
Se cuenta con 2 facilitadores a nivel estatal, con los cuales se fortalece la operación de los CSP.	Crear una oficina exclusiva para la operación del CSP.	No tiene personalidad jurídica.	No hay un seguimiento formal de la operación de los CSP.
Se gestionan proyectos de impacto regional.	Actualizar y reestructurar los planes rectores.	La nula aportación de los productores.	La inoperancia de los planes rectores.

**Fuente:** Elaboración propia con base en entrevistas a los actores involucrados de los CSP de trigo, vid, nogal y cítricos, y en la revisión documental de los CSP.

### 6.2.8 Recomendaciones para fortalecer la operación de los CSP

- ✓ Gestionar la creación de la personalidad jurídica para cada uno de los CSP
- ✓ Instalarse en un espacio que sea exclusivo para llevar la operación de los CSP.
- ✓ En los casos que lo ameriten, rotar las sedes de las reuniones de los CSP por zona geográfica, a fin de facilitar la asistencia de los integrantes.
- ✓ Diseñar un mecanismo de seguimiento y evaluación del funcionamiento de los CSP, el cual deberá contemple indicadores que midan los resultados obtenidos.
- ✓ Difundir y promocionar la operación de los CSP, por medio de trípticos o pláticas de inducción a los productores para incrementar su participación.
- ✓ Evaluar la pertinencia de que los productores aporten recursos en el funcionamiento de los CSP, buscando una mayor apropiación del organismo por parte de sus integrantes.
- ✓ Reestructurar los planes rectores, de forma tal que contengan información más específica y se convierta en un documento ágil en su lectura y en su aplicación.
- ✓ Realizar las reuniones estatales de los CSP con mayor periodicidad.

## Bibliografía

FAO–SAGARPA, Informe de Evaluación Nacional 2005, Programa de Fomento Agrícola. Octubre 2006. México D.F.

SAGARPA, Reglas de Operación para los Programas de la Alianza para el Campo 2003. Julio de 2003. México DF.

Fundación Produce Sonora A.C. INIFAP. Modelos de cadenas estratégicas Agroalimentarias / Agroindustriales en el Estado de Sonora. Enero 2002. Hermosillo.

Gobierno del Estado de Sonora, Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009, Hermosillo Sonora 2004.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), Anuario estadístico. Sonora. Edición 2005.

Estudio de Estratificación de Productores Agropecuarios del Estado de Sonora. Febrero 2006, Hermosillo Sonora.

Programa de Mediano Plazo de Desarrollo Agrícola del Estado de Sonora, 2004-2009.

FODEPAL. Fortalecimiento de Capacidades de Evaluación de Programas de Desarrollo Agropecuario y Rural, Diseño y Análisis de Política Agropecuaria. 2006.

El Campo Mexicano, Avances y Retrocesos. México, 1999.

Asociación Mexicana de Ingenieros Agroindustriales A.C. Panel México Agroindustrial 1998.

BANCOMER, Desarrollo del Campo, serie de propuestas, 2003.

FIRA, Nuevas Oportunidades de Negocio para el Mercado de Asesoría en el Sector Agropecuario, Pesquero y Forestal. Noviembre 1998.

Conferencia de Gobernadores Fronterizos, “mesa del agua”. Octubre 2005.

Informe de la Evaluación de Alianza para el Campo, Programa de Sanidad Vegetal 2005. CTEE Sonora.

Informe Físico-Financiero 2001-2006 del CESAVE Sonora.

Informe Físico-Financiero 2001-2006 del PFA, Sonora.

Informe Físico-Financiero 2001-2006 del PITT, Sonora.

Actas mensuales de la CRyS (Enero-Diciembre 2006). CESAVE Sonora

Revista “Claridades”. Artículo sobre los Sistema Producto. Junio 2004.

Actas de las reuniones del CTA. Enero-diciembre 2006.

## Anexo 1.

### Metodología de evaluación

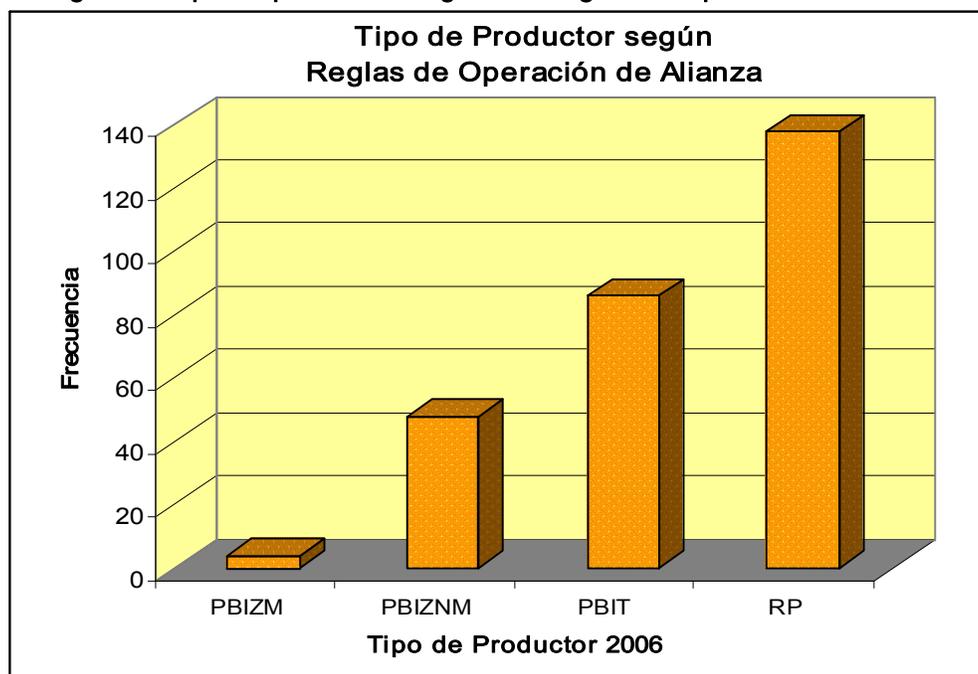
#### 1. Categorías de beneficiarios

Para fines de evaluación de Alianza para el Campo 2006, contempla para el cálculo de la muestra únicamente a beneficiarios del ejercicio 2006; ésta está orientada en lo establecido por las Reglas de Operación 2003 (Tipo de Productor) y lo que nos marca la Guía Metodológica para la Evaluación Estatal del Programas de Fomento Agrícola 2006 (Tipología de Productores).

##### 1.1. Tipo de productor (Reglas de operación)

En la siguiente figura 1 se puede apreciar que en el 2006, la distribución de los recursos en los diferentes Tipos de Productores operados por el Programa de Fomento Agrícola.

Figura 1. Tipo de productor según las Reglas de Operación de Alianza



**Fuente:** Información obtenida de la base de datos de beneficiarios 2006 de PFA, Sonora 2006.

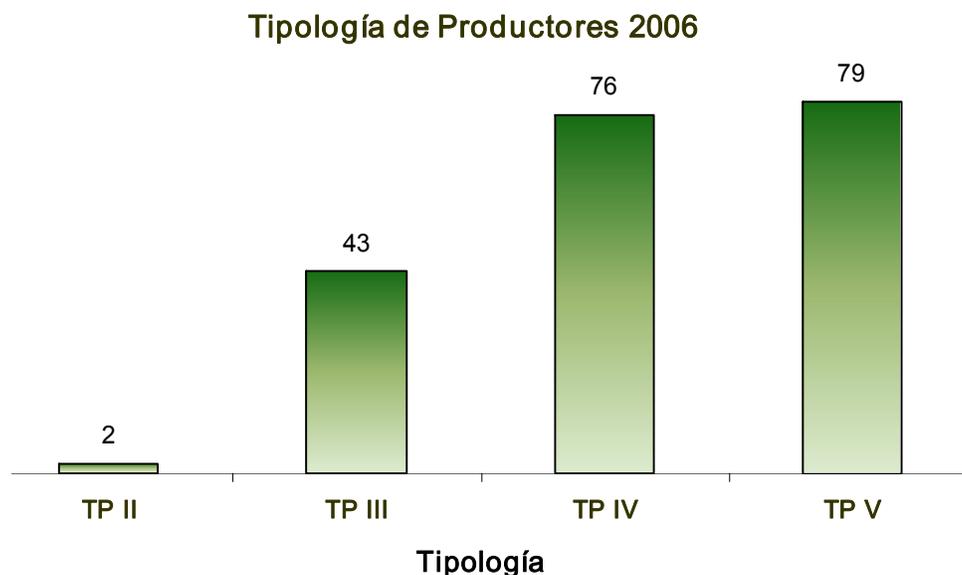
##### 1.2. Tipología de productores (Guía metodológica y Cálculo de indicadores)

El objetivo de establecer una tipología de productores es agruparlos en estratos homogéneos, de tal manera que las características prevaletentes en cada estrato proporcionen una caracterización de esos productores y los diferencie del resto. Entre otras cosas, la tipología muestra una identificación socioeconómica de los productores rurales que reciben los apoyos de la Alianza para el Campo.

La tipología comprende cinco estratos, que se definen a partir de la intervención de las variables de: *1. Escolaridad, 2. Capital en maquinaria, equipo construcción e instalaciones, 3. Bovinos equivalente, 4. Superficie equivalente a hectáreas de riego, y 5. Nivel tecnológico*

En la siguiente figura 2, se aprecia la distribución de la Tipología de Productores del Programa de Fomento Agrícola, ejercicio 2006.

**Figura 2. Tipología de productor 2006, según el cálculo de indicadores.**



**Fuente:** Información obtenida de las encuestas a beneficiarios 2006 de la evaluación PFA, Sonora 2006.

**Nota:** El cálculo de la tipología se describe en el apartado 5 del Anexo 1 del presente informe.

## 2. Diseño muestral

### 2.1. Marco muestral

Para la Evaluación de Alianza para el Campo 2006 se utilizó el método de muestreo aleatorio sistemático, el cual es una forma sencilla de realizar un muestreo y de obtener información confiable.

En apego a los Términos de Referencia y Guía Metodológica para la Evaluación Estatal del Programas de Fomento Agrícola 2006, en el cual se establece un número mínimo de encuestas a aplicar, se procedió a determinar el tamaño de muestra para la evaluación en curso

### 2.2. Determinación del tamaño de la muestra

La muestra para la Evaluación de Alianza para el Campo 2006 contempla únicamente a los beneficiarios del 2006 de los siguientes componentes del programas que son: Cultivos Estratégicos (CE), Mecanización (ME) y Tecnificación del Riego (TR).

### Paso 1: Cálculo del tamaño de la muestra 2006

Aplicar:

$$n_3 = \frac{\Theta_3}{1 + (\Theta_3/N_3)}$$

Donde:

$\Theta_{3, 2006}$  = 308.2 constante para una muestra aleatoria simple

$N_{3, 2006}$  = 568 número de beneficiarios de en el marco muestral 2006

$n_{3, 2006}$  = 199.8  $\approx$  **200** *Tamaño de la muestra beneficiarios 2006*

Una vez determinado el tamaño de muestra para el Programas de Fomento Agrícola, la cantidad total de beneficiarios a entrevistar fue:  $n_{3, 2006}$  = **200 Beneficiarios**.

### **2.3. Procedimiento para seleccionar a los beneficiarios a ser encuestados**

Una vez determinado el tamaño de muestra, los beneficiarios a encuestarse se seleccionan a partir del listado completo de beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola.

Para la selección de los beneficiarios a encuestar se debe seguir el siguiente procedimiento: Para cumplir con los criterios de aleatoriedad que exige el Método de Muestreo, en una hoja de *Excel* se enlistan los beneficiarios por apellido, por orden alfabético, y se aplica la opción de selección aleatoria.

Con el listado se conoce el número total de beneficiarios del programa "N", mismo que se divide entre el tamaño de muestra "n" asignado, que en esta ocasión equivale a 200; el resultado será un coeficiente k, que indicará el rango de elección. Partiendo del número aleatorio "s", se eligió uno cada "k" nombres, hasta contar con los 200 beneficiarios requeridos para el levantamiento de información de campo.

Además, bajo el mismo procedimiento se establece una lista adicional de reemplazos equivalente al 20% de la muestra. Estos reemplazos son usados cuando se justifique por parte de la EEE no poder aplicar el cuestionario al beneficiario originalmente incluido en la muestra, debiéndose incluir cada reemplazo estrictamente en el orden en que fueron seleccionados. ***Reemplazos de 20% de 200 es equivalente a 40 beneficiarios 2006.***

**3. Otras fuentes de información:****3.1. Encuestas a beneficiarios 2006**

NO.	NOMBRE	MUNICIPIO	DDR
1	RUELAS SOUQUE JESUS	CABORCA	CABORCA
2	RUELAS VAZQUEZ RAMON	CABORCA	CABORCA
3	REYES LAFARGA SERGIO	CABORCA	CABORCA
4	ARAIZA CELAYA MARIA	ALTAR	CABORCA
5	REBEIL  POMPA JOSE	PITIQUITO	CABORCA
6	VAZQUEZ QUIROGA FERNANDO	CABORCA	CABORCA
7	VAZQUEZ QUIROGA IRMA	CABORCA	CABORCA
8	ARRIZON DE VAZQUEZ MARIA	CABORCA	CABORCA
9	MORENO MARTINEZ JESUS FLORENCIO	CABORCA	CABORCA
10	MORENO MARTINEZ FRANCISCO	CABORCA	CABORCA
11	MORENO MARTINEZ JESUS	CABORCA	CABORCA
12	MIRANDA RODRIGUEZ RAMON	SARIC	CABORCA
13	LEAL MENDEZ EDGARDO	SARIC	CABORCA
14	FIGUEROA BURRUEL GUADALUPE	PITIQUITO	CABORCA
15	MORENO MARTINEZ CARLOS	CABORCA	CABORCA
16	ESQUIVEL VEGA ANTONIO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
17	FIGUEROA RAMIREZ KARINA	CABORCA	CABORCA
18	PARRA MATA ESTEBAN	CABORCA	CABORCA
19	PARRA MATA ALEJANDRO	CABORCA	CABORCA
20	PARRA MATA SANDRA	CABORCA	CABORCA
21	ZAZUETA FIGUEROA HERIBERTO	ALTAR	CABORCA
22	LUKEN ROSAS JUAN	SAN LUIS RIO COLORADO	CABORCA
23	GALVEZ MORENO FRANCISCO	TRINCHERAS	MAGDALENA
24	MURRIETA REINA JOAN	TRINCHERAS	MAGDALENA
25	MURRIETA REINA EVERARDO	TRINCHERAS	MAGDALENA
26	MURRIETA YESCAS JOEL	TRINCHERAS	MAGDALENA
27	MURRIETA DICOCHEA DAVID	TRINCHERAS	MAGDALENA
28	VAZQUEZ BELTRAN FRANCISCO	AGUA PRIETA	AGUA PRIETA
29	VAZQUEZ VILLALEALVARADO	AGUA PRIETA	AGUA PRIETA
30	FIGUEROA LOPEZ FRANCISCO	AGUA PRIETA	AGUA PRIETA
31	FRANCO DUARTE JOSE	AGUA PRIETA	AGUA PRIETA
32	RAMIREZ GONZALEZ ELZAR	AGUA PRIETA	AGUA PRIETA
33	PIÑON GONZALEZ ZENAIDO	AGUA PRIETA	AGUA PRIETA
34	ELIAS GONZALEZ BORQUEZ JESUS	CANANEA	AGUA PRIETA
36	ENCINAS GAMEZ OSCAR	URES	URES
37	ENCINAS GAMEZ COSME	URES	URES
38	LOPEZ LOPEZ RAMON	HUEPAC	URES
39	LOPEZ FELIX RAMON	HUEPAC	URES
40	SABORI MENDEZ FRANCISCO	HUEPAC	URES
41	MENDEZ OTON LUCIANO	HUEPAC	URES
42	MENDEZ NAVARRO FRANCISCO	HUEPAC	URES
43	IBARRA MENDEZ RUBEN	HUEPAC	URES
44	MIRANDA LUNA NATALIA	HUEPAC	URES
45	RAMIREZ DE LOS REYES OLGA	URES	URES
46	JARA ROMO FRANCISCO	URES	URES
47	JARA RAMIREZ JESUS	URES	URES
48	JARA RAMIREZ EDELIO	URES	URES

## Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2006

NO.	NOMBRE	MUNICIPIO	DDR
49	VILLAESCUZA NAVA ANA	BANAMICHI	URES
50	BOJORQUEZ MUNGARAY FRANCISCO	URES	URES
51	GARCIA GOMEZ IVAN	URES	URES
52	ENRIQUEZ ROMERO FRANCISCO	ACONCHI	URES
53	ENRIQUEZ ROMERO ALVARADO	ACONCHI	URES
54	ENRIQUEZ MALDONADO JESUS	ACONCHI	URES
55	CORRALES CORRALES JESUS	ACONCHI	URES
56	LOPEZ LOPEZ OSCAR	HUEPAC	URES
57	QUINTANA NAVARRETE MIGUEL	URES	URES
58	QUINTANA NAVARRETE JORGE	URES	URES
59	QUINTANA NAVARRETE ELSA	URES	URES
60	MIRANDA CONTRERAS RAMON	RAYON	URES
61	MORENO SILVA AMADO	MOCTEZUMA	MOCTEZUMA
62	MORENO PADILLA DANIEL	MOCTEZUMA	MOCTEZUMA
63	YAÑES VALENCIA RAFAEL	NACORI CHICO	MOCTEZUMA
64	QUINTANA GALINDO SANTIAGO	DIVISADEROS	MOCTEZUMA
65	CASTRO PARRA ALFIO	BACERAC	MOCTEZUMA
66	VALENZUELA RASCON CARLOS	CUMPAS	MOCTEZUMA
67	DUARTE TACHO FELIPE	DIVISADEROS	MOCTEZUMA
68	DURAZO MONTAÑO JESUS	MOCTEZUMA	MOCTEZUMA
69	PERALTA PEREZ MAXIMO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
70	BALDENEGRO RIVERA FRANCISCO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
71	TACHO GOMEZ ANDREA	HERMOSILLO	HERMOSILLO
72	GIOTTONINI GOMEZ MONICO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
73	LARRINAGA GASTELUM EUGENIO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
74	LARRINAGA BUELNA EUGENIO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
75	LARRINAGA BUELNA CLAUDIA	HERMOSILLO	HERMOSILLO
76	BUELNA VALENCIA MARIA	HERMOSILLO	HERMOSILLO
77	MACCHIAVELO SIEVERSON CARLOS	HERMOSILLO	HERMOSILLO
78	DANESE CABRERA VICENTE	HERMOSILLO	HERMOSILLO
78	CAMOU LOERA GERARDO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
79	GARCIA AVILES ADOLFO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
80	BRACAMONTES RUIZ ELEAZAR	HERMOSILLO	HERMOSILLO
81	MOLINA RODRIGUEZ MARCO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
82	BRACAMONTES SIERRA RAMON ELEAZAR	HERMOSILLO	HERMOSILLO
83	MOLINA ENRIQUEZ VICTOR	GUAYMAS	GUAYMAS
84	MOLINA ROMERO MIGUEL	GUAYMAS	CAJEME
85	SIERRA ABASCAL GABRIELA	HERMOSILLO	HERMOSILLO
86	MOLINA ENRIQUEZ MERCEDES	GUAYMAS	GUAYMAS
87	BARANZINI CORONADO AGUSTIN	HERMOSILLO	HERMOSILLO
88	MOLINA BRAVO ANA	HERMOSILLO	HERMOSILLO
89	RODRIGUEZ ENRIQUEZ JESUS	HERMOSILLO	HERMOSILLO
90	PERALTA BERNAL RAMON	HERMOSILLO	HERMOSILLO
91	LICONA CAMOU PABLO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
92	VILLAESCUZA NAVA ANA	BANAMICHI	URES

## Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2006

NO.	NOMBRE	MUNICIPIO	DDR
93	HERNANDEZ GRIJALVA JOSE	HERMOSILLO	HERMOSILLO
94	FRANCO BURRUEL JUANA	HERMOSILLO	HERMOSILLO
95	GRANADOS FIERROS JOSE	HERMOSILLO	HERMOSILLO
96	PEREZ SALAZAR EVANGELINA	HERMOSILLO	HERMOSILLO
97	HERRERA BAZAN FELIPE	HERMOSILLO	HERMOSILLO
98	CASTILLO HERRERA FRANCISCO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
99	CONTRERAS ALVARES JESUS	HERMOSILLO	HERMOSILLO
100	HERRERA BAZAN JOSE LOURDES	HERMOSILLO	HERMOSILLO
101	CARVAJAL LEON MANUEL	HERMOSILLO	HERMOSILLO
102	ALVAREZ HERRERA CLEOTILDE	HERMOSILLO	HERMOSILLO
103	LEON GOMEZ RENE	HERMOSILLO	HERMOSILLO
104	HERRERA CARVAJAL GILBERTO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
105	CARVAJAL LEON NEMESIO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
106	FIERROS GUTIERREZ PLACIDO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
107	CONTRERAS CHAVEZ LUIS	HERMOSILLO	HERMOSILLO
108	DANESE CABRERA DOMINGO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
109	DANESE CABRERA FRANCISCO	HERMOSILLO	HERMOSILLO
110	SIERRA ABASCAL PAULINA	HERMOSILLO	HERMOSILLO
111	GALVEZ FIGUEROA JUAN	COLORADA, LA	MAZATAN
112	FIGUEROA MARTINEZ GUSTAVO	COLORADA, LA	MAZATAN
113	VILLEGAS VALENZUELA JOSE	COLORADA, LA	MAZATAN
114	NORIEGA FIGUEROA ROBERTO	COLORADA, LA	MAZATAN
115	LOPEZ GALVEZ LUIS	COLORADA, LA	MAZATAN
116	FIGUEROA MORALES NOE	COLORADA, LA	MAZATAN
117	FIGUEROA MORALES ANSELMO	COLORADA, LA	MAZATAN
118	FIGUEROA MORALES ARMANDO	COLORADA, LA	MAZATAN
119	ESTRELLA GRIJALVA JUAN	ONAVAS	MAZATAN
120	ESTRELLA ESTRELLA MARIA	ONAVAS	MAZATAN
121	BUSTAMANTE VALENZUELA MARIA	ONAVAS	MAZATAN
122	CORDOVA RENDON CESAR	COLORADA, LA	MAZATAN
123	RENDON CORONADO EUGENIO	COLORADA, LA	MAZATAN
124	RENDON GONZALEZ AURELIO	COLORADA, LA	MAZATAN
125	RENDON YAÑEZ MARIA	COLORADA, LA	MAZATAN
126	ROJAS ASTORGA PORFIRIO	COLORADA, LA	MAZATAN
127	CORDOVA CORDOVA ISRAEL	COLORADA, LA	MAZATAN
128	ORDUÑO CASTILLO ROSA	GUAYMAS	GUAYMAS
129	OSUNA ORDUÑO MARTIN	GUAYMAS	GUAYMAS
130	MAYTORENA PESTAÑO JUAN	GUAYMAS	GUAYMAS
131	MAYTORENA PESTAÑO JOSE	GUAYMAS	GUAYMAS
132	MAYTORENA IBARRA JESUS	GUAYMAS	GUAYMAS
133	GONZALEZ PARODI ALEJANDRO	GUAYMAS	GUAYMAS
134	GONZALEZ PARODI RAMON	GUAYMAS	GUAYMAS
135	ESCALANTE HUERTA ARTURO	GUAYMAS	GUAYMAS
136	GARCIA ESTRADA JAVIER	EMPALME	GUAYMAS
137	QUIÑONEZ MENDIVIL JOSE	GUAYMAS	GUAYMAS
138	FELIX MENDEZ JESUS	GUAYMAS	GUAYMAS
139	ESCALANTE HUERTA ARTURO	GUAYMAS	GUAYMAS
140	ALVAREZ SANCHEZ JULIO	GUAYMAS	GUAYMAS
141	MONTOYA MONTOYA SALVADOR	GUAYMAS	GUAYMAS
142	ARBALLO MOROYOQUI CRISTOBAL	GUAYMAS	GUAYMAS
143	SANCHEZ LEYVA JORGE	GUAYMAS	GUAYMAS

## Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2006

NO.	NOMBRE	MUNICIPIO	DDR
144	LOPEZ PALAFOX ROSENDO	GUAYMAS	GUAYMAS
145	ARBALLO MOROYOQUI JESUS	GUAYMAS	GUAYMAS
146	MENDEZ MURILLO RAMON	GUAYMAS	GUAYMAS
147	ZARAGOZA GAXIOLA SANTIAGO	GUAYMAS	GUAYMAS
148	LABORIN PARADA LUCIA	GUAYMAS	GUAYMAS
149	LLANO ZARAGOZA MARCO	GUAYMAS	GUAYMAS
150	LLANO VIELLEDENTMARCO	GUAYMAS	GUAYMAS
151	LLANO ZARAGOZA FRANCISCO	GUAYMAS	GUAYMAS
152	ESCALANTE ABASCAL ALEJANDRA	GUAYMAS	GUAYMAS
153	PERAL GUERRERO JOSE	BACUM	CAJEME
154	PERAL IBARRA JOSE	BACUM	CAJEME
155	MERCADO IBARRA JUAN	BACUM	CAJEME
156	OLEA RUIZ MIGUEL	BACUM	CAJEME
157	OLEA RUIZ SERGIO	BACUM	CAJEME
158	OLEA RUIZ VICTOR	BACUM	CAJEME
159	LUDERS BECERRIL CARLOS	CAJEME	CAJEME
160	ESQUER LOPEZ GERARDO	CAJEME	CAJEME
161	SPENCER LUGO GUADALUPE	CAJEME	CAJEME
162	CAÑEZ BAEZ JOSE	CAJEME	CAJEME
163	OCHOA OROZ ANTONIO	CAJEME	CAJEME
164	OCHOA OROZ GUILLERMO	CAJEME	CAJEME
165	BOJORQUEZ COSME BENJAMIN	CAJEME	CAJEME
166	FLORES FIEL SONIA	CAJEME	CAJEME
167	RAMOS FELIX ROBERTO	CAJEME	CAJEME
168	LUNA BENAVIDES SERGIO	CAJEME	CAJEME
169	VALENZUELA ROMERO ORGE	CAJEME	CAJEME
170	ALTAMIRANO RAMIREZ JESUS	CAJEME	CAJEME
171	GASTELUM MONTIEL DANIEL	CAJEME	CAJEME
172	MONTIEL YANEZ JOSE	CAJEME	CAJEME
173	MONTIEL YANEZ DANIEL	CAJEME	CAJEME
174	MONTIEL YAÑEZ RAMON	CAJEME	CAJEME
175	MONTIEL YANEZ GERARDO	CAJEME	CAJEME
176	CARRANZA VELAZQUEZ JESUS	CARBO	HERMOSILLO
177	GOCOBACHI RUIZ BARBARO	CAJEME	CAJEME
178	NAVARRO GALLEGOS HECTOR	CAJEME	CAJEME
179	NAVARRO ROQUEÑI HECTOR	CAJEME	CAJEME
180	GAXIOLA DIAZ ISRAEL	CAJEME	CAJEME
181	GAXIOLA DIAZ SERGIO	CAJEME	CAJEME
182	LEON GAXIOLA EDUARDO	CAJEME	CAJEME
183	BARRERAS ROMERO SANTOS	CAJEME	CAJEME
184	LOPEZ FLORES ABELARDO	CAJEME	CAJEME
185	IVICH CAMPOY JUAN	CAJEME	CAJEME
186	GOMEZ CAMACHO MARCO	CAJEME	CAJEME
187	ANTILLON VALENZUELA CARLOS	CAJEME	CAJEME
188	IVICH CAMPOY FRANCISCO	CAJEME	CAJEME
189	ANTILLON ZAYAS MARCO	CAJEME	CAJEME
190	MIRANDA ORTIZ FRANCISCO	CAJEME	CAJEME
191	DE LIRA FELIX VICTOR	CAJEME	CAJEME
192	DE LIRA FELIX JOSE	CAJEME	CAJEME
193	URTUSUASTEGUI BON ALBERTO	QUIRIEGO	CAJEME
194	ELIAS CALLES DINGFELDER RODOLFO	CAJEME	CAJEME

### Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2006

NO.	NOMBRE	MUNICIPIO	DDR
195	PETRISSANS LARRINAGA SERBEL	HUATABAMPO	NAVOJOA
196	PACHECO MIRANDA LUISA	ALAMOS	NAVOJOA
197	PACHECO PACHECO LUIS	NAVOJOA	NAVOJOA
198	RASCON LARRINAGA LUIS	HUATABAMPO	NAVOJOA
199	SANCHEZ SANCHEZ ERNESTO	NAVOJOA	NAVOJOA
200	MIRANDA WILLIS MARIA	NAVOJOA	NAVOJOA

### ***3.3. Relación de Otros Actores Entrevistados***

NO.	NOMBRE	CARGO QUE DESEMPEÑA
1	CARMELO SILVA	GERENTE DE LA JUNTA LOCAL DE SANIDAD VEGETAL EN HERMOSILLO
2	CESAR VALENZUELA GALLEG0	SUBDELEGADO AGROPECUARIO - SAGARPA
3	HÉCTOR NAVARRO CORELLA	DELEGADO DE LA SAGARPA (INTERINO)
4	HUGO LEYVA	TÉCNICO DEL PROGRAMA DE FOMENTO AGRÍCOLA DEL GOBIERNO DEL ESTADO
5	JAVIER VALENZUELA	GERENTE DEL COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE SONORA(CESAVE)
6	JESUS MOLINA ENRÍQUEZ	ENCARGADA DEL PROGRAMA AGRICOLA EN EL ESTADO
7	JUAN HERNANDEZ SOSA	JEFE DEL PDR DE LA SAGARPA
8	LEONARDO CAMALISH	RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL EN EL GOBIERNO DEL ESTADO
9	OCTAVIO FLORES LARA	GERENTE DE LA FUNDACION PRODUCE DEL ESTADO DE SONORA – PROGRAMA ITT
10	VICTOR BELTRAN	JEFE DE PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL –SAGARPA
11	MARTHA CAMACHO	COORDINADORA ESTATAL DE LOS CSP
12	FERNANDO NORIS	FACILITADOR CSP ZONA NORTE-CENTRO
13	ING. VALLARTA	FACILITADOR CSP ZONA SUR
14	JUAN LABORIN	REPRESENTANTE DEL CSP – VID
15	ROBERTO VERDUGO	REPRESENTANTE DEL CSP – NOGAL
16	JORGE LUIS DONNADIEU	REPRESENTANTE DEL CSP – CITRICOS
17	HECTOR AGUILAR MENDIVIL	REPRESENTANTE DEL CSP – TRIGO

### ***3.4 Información Documental***

Para la evaluación de PFA fue necesaria la revisión documental misma que se muestra en la bibliografía y en los pies de página del informe de evaluación. A continuación presentamos una relación de las principales fuentes de información.

***Información acerca del Programa y otra información documental:*** Anexos técnicos 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006; así como addenda y/o reportes del Grupo de Trabajo de Fomento Agrícola; Reglas de Operación para esos mismos ejercicios; avances o cierre del Programa 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006. Minutas de las reuniones de la CTA, evaluaciones internas, informes de evaluaciones externas de años anteriores, entre otros documentos.

***Información documental:*** Documentos de política sectorial a nivel nacional y estatal, documentos de política específicos para el Programa de Fomento Agrícola, planes de rectores, planes de desarrollo sectorial y/o subsectorial, diagnósticos, estudio de estratificación y documentos de análisis referidos al programa a evaluar.

**Información secundaria** Para identificar las comunidades y municipios prioritarios, se utilizarán los Censos Agropecuarios del INEGI 1991, XII Censo de Población y Vivienda INEGI 2000, y los índices del Consejo Nacional de Población (CONAPO); además de diagnósticos generados por dependencias gubernamentales y privadas sobre agricultura y ganadería, para los municipios y para el estado en general. Así como estadísticas nacionales y estatales del sector rural.

**Entrevistas:** Se realizarán a funcionarios directivos y operativos, responsables del Programa; técnicos; miembros de los CTA, CSP, CESAVE y de las JLSV; jefes de Distritos de Programas (PFA), y otras instancias participantes en el Programa como la Fundación PRODUCE.

**Bases de datos de la evaluación:** Se utilizará el padrón de beneficiarios y de otros actores del PFA en su ejercicio **2006**, que contenga la información siguiente: Nombre del productor, domicilio, tipo de apoyo otorgado, localidad, municipio, estrato y montos de participación económica de las partes federal, estatal y del mismo productor; todo ello proporcionado por el CTEE; así como la **base de datos** de beneficiarios **2001-2005** de evaluaciones de años anteriores para los cálculos de indicadores de impacto. De igual forma, se utilizará la cédula de información verificable sobre la gestión estatal de Alianza.

## 4. Integración y procesamiento de bases de datos

### 4.1. Análisis de congruencia de la información

Antes de empezar a trabajar, calcular o analizar las bases de datos es necesario verificar la congruencia de la información que ha sido capturada mediante un proceso de depuración. Con el fin de identificar valores extremos de las variables y proceder a su confrontación con otras variables afines para determinar su congruencia, eliminar datos identificados como incongruentes.

## 5. Métodos de análisis estadísticos de las bases de datos

En este apartado y con apego a lo establecido en el Lineamiento metodológico, hacemos referencia textual de los métodos de análisis estadístico de las bases de datos utilizados para la elaboración del informe de Evaluación Estatal del Programa de Fomento Agrícola, Alianza Contigo 2006.

### 5.1. Análisis de congruencia de la información

Antes de empezar a trabajar, calcular o analizar las bases de datos es necesario verificar la congruencia de la información que ha sido capturada mediante un proceso de depuración. Con el fin de identificar valores extremos de las variables y proceder a su confrontación con otras variables afines para determinar su congruencia, eliminar datos identificados como incongruentes.

### 5.2. Procedimiento para determinar la tipología de productores.

El objetivo de establecer una tipología de productores es agruparlos en estratos homogéneos, de tal manera que las características prevalecientes en cada estrato proporcionen una caracterización de esos productores y los diferencie del resto. Entre otras cosas, la tipología muestra una identificación socioeconómica de los productores Agrícolas que reciben los apoyos por Alianza.

La tipología comprende cinco estratos, que se definen a partir de la intervención de las variables de: **1. Escolaridad, 2. Capital en maquinaria, equipo construcción e instalaciones, 3. Bovinos equivalente, 4. Superficie equivalente a hectáreas de riego, y 5. Nivel tecnológico**

El procedimiento consiste en dar una ponderación en base a ciertos rangos (establecidos en el manual proporcionado por la UA- FAO para dicho cálculo) de las variables antes mencionadas. Para determinar a qué tipo pertenece un productor se suman los valores de las variables ya ponderadas. En el caso de actividades no agropecuarias, el resultado se dividirá entre 3 considerando que hectáreas equivalentes, bovinos equivalentes y orientación al mercado no aplican para este tipo de encuestas, en todos los demás se dividirá entre 4. El resultado que arroja este procedimiento se ubica en la siguiente tabla:

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

### 5.3. Guía para el cálculo y análisis de indicadores

Para la evaluación del Programa de Fomento Agrícola se realizó el cálculo y análisis de indicadores.

Los indicadores se presentan en dos categorías, aquellos que se refieren a resultados e impactos de los apoyos recibidos y aquellos referidos a percepciones por parte de los beneficiarios sobre la operación de Alianza. A continuación se desglosan los indicadores contenidos en las categorías: 2.1. Indicadores sobre la operación de la Alianza y 2.2. Indicadores de Impacto.

#### ***Indicadores:***

##### **2.1 Indicadores sobre la operación de la Alianza (Indicadores de Procesos y capacidades)**

- a) Recepción del apoyo
- b) Situación actual del apoyo

##### **2.2. Indicadores de Impacto**

###### ***Primer nivel de análisis de impactos***

- a) Ingreso
- b) Empleo

###### ***Segundo nivel de análisis de impactos***

- a) Capitalización
- b) Cambio tecnológico
- c) Reconversión productiva
- d) Sanidades e investigación y Transferencia de Tecnología

## ANEXO 2.

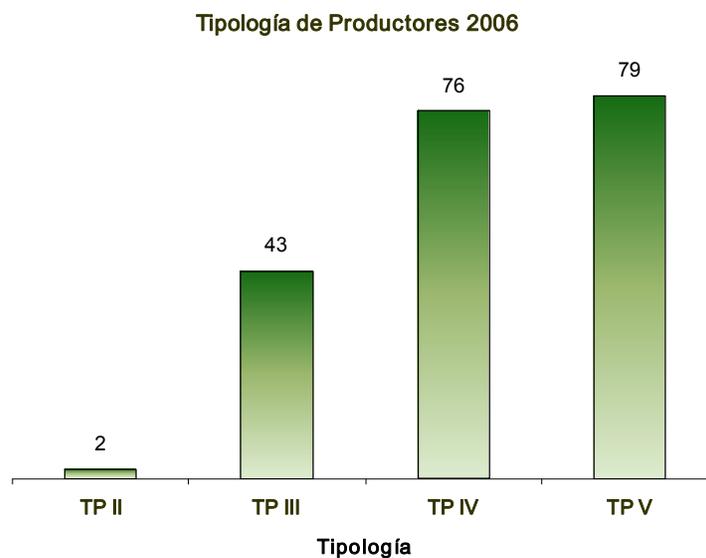
### Cuadros complementarios

#### 1. Tipología de productores 2006

Cuadro de frecuencias y porcentaje de la tipología de productores x DDR

DDR	Frecuencia					(%)				
	TP II	TP III	TP IV	TP V	TOTAL	TP II	TP III	TP IV	TP V	TOTAL
AGUA PRIETA		1	4	2	7		0.5	2.0	1.0	3.5
CABORCA		2	6	13	21		1.0	3.0	6.5	10.5
CAJEME		3	18	21	42		1.5	9.0	10.5	21.0
GUAYMAS			12	15	27			6.0	7.5	13.5
HERMOSILLO		9	15	17	41		4.5	7.5	8.5	20.5
MAGDALENA		1	3	1	5		0.5	1.5	0.5	2.5
MAZATAN		14	3		17		7.0	1.5		8.5
MOCTEZUMA		6	2		8		3.0	1.0		4.0
NAVOJOA			2	4	6			1.0	2.0	3.0
URES	2	7	11	6	26	1.0	3.5	5.5	3.0	13.0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	<b>76</b>	<b>79</b>	<b>200</b>	<b>1.0</b>	<b>21.5</b>	<b>38.0</b>	<b>39.5</b>	<b>100.0</b>

Figura 1. Distribución gráfica por tipo de productor 2006



## 2. Principales resultados de indicadores de impacto

### 2.1 Indicador de procesos

#### 1. Recepción del apoyo según sexo, proyecto, tipo de solicitud, clase de grupo y lengua nativa

No.	Beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra	Pre-guntas	Datos obtenidos de la encuesta		Indicador
			Total	Recibieron el apoyo	
1	Total	1 y 2	N	200	100
2	Hombres		N <sub>H</sub>	172	86
3	Mujeres		N <sub>M</sub>	28	14
4	Solicitud con proyecto	Carátula y P2	SCP	0	0
5	Solicitud sin proyecto		SSP	200	100
6	Solicitud individual		SI	46	23
7	Solicitud grupal		SG	154	77
8	Grupo típico		GT	46	29.9
9	Grupo familiar		GF	49	31.8
10	Grupo empresarial		GE	55	35.7
11	Grupo simulado		GS	4	2.6
12	Solicitud grupal con proyecto		SGP	0	0
13	Hablan lengua nativa	1 y 2	NCLN	1	0.5
14	No hablan lengua nativa		NSLN	199	99.5

#### 2. Recepción del apoyo por tipo de productor de acuerdo con las Reglas de Operación

No.	Beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra de:	Pre-gunta	Datos obtenidos de la encuesta		Indicador
			Total	Recibieron el apoyo	
1	Bajos ingresos en zona marginada	Carátula y P2	NBIZM	0	0
2	Bajos ingresos en zona no marginada		NBINM	17	8.5
3	Bajos ingresos en transición		NBIT	74	37.0
4	Resto de productores		NRP	109	54.5
5	No clasificado		NNC	0	0

#### 3. Recepción del apoyo según sexo, edad y escolaridad

No.	Pre-gunta	Datos obtenidos de la encuesta			Indicador	
		Divisor	Suma edad beneficiarios	Suma escolaridad beneficiarios	Edad promedio de los beneficiarios	Escolaridad promedio de los beneficiarios
1	1 y 2	n	Que recibieron el apoyo		52.0	11.2
2		N - n	Que no recibieron el apoyo			
3		n <sub>h</sub>	Hombres que recibieron el apoyo		52.7	11.0
4		N <sub>H</sub> - n <sub>h</sub>	Hombres que no recibieron el apoyo			
5		n <sub>m</sub>	Mujeres que recibieron el apoyo		47.6	12.1
6		N <sub>M</sub> - n <sub>m</sub>	Mujeres que no recibieron el apoyo			

Evaluación Programa de Fomento Agrícola 2006

4. Beneficiarios de Alianza en el período 2003 - 2006 (Datos en Pregunta 3, renglones 1 a 4)

Año en que recibió el apoyo	Fomento Agrícola (1)	Fomento Ganadero (2)	Desarrollo Rural (3)	Sanidad Vegetal (4)	Salud Animal (5)	Inocuidad de Alimentos (6)	ITT <sup>1</sup> (7)	Acuicultura y Pesca (8)	Todos los programas
2003	8	3	0	0	0	0	0	0	11
2004	23	4	0	0	0	0	0	0	27
2005	74	2	11	2	0	0	0	0	87
2006	200	1	0	0	2	0	0	0	200
2003 - 2006	n <sub>1</sub> = n	n <sub>2</sub>	n <sub>3</sub>	n <sub>4</sub>	n <sub>5</sub>	n <sub>6</sub>	n <sub>7</sub>	n <sub>8</sub>	-

5. Apoyos recibidos de otros programas gubernamentales (Datos en Pregunta 3 FA, renglones 5.1 a 5.13)

Pre-gunta	Beneficiarios de Alianza (FA) que recibieron apoyos de otros programas en 2006	Número	%
2	ALIANZA PARA EL CAMPO (Pregunta 2, FA)	200	100%
5.1	PROCAMPO (Programa de Apoyos Directos al Campo)	66	33
5.2	FIRCO (Fideicomiso de Riesgo Compartido)	8	4
5.3	FONAES (Fondo Nacional de Apoyo a Empresas Sociales)	0	0
5.4	PIASRE (Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva)	9	4.5
5.5	PACOMP (Programas de Apoyo a la Competitividad por Ramas de Producción)	1	0.5
5.6	Uso eficiente del agua y de la energía eléctrica (Comisión Nacional del Agua)	21	10.5
5.7	Cobertura de precios (ASERCA)	22	11
5.8	Ingreso objetivo (ASERCA)	34	17
5.9	Subsidios al diesel	79	39.5
5.10	Subsidios a la tarifa eléctrica	76	38
5.11	Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado (o equivalente)	0	0
5.12	OPORTUNIDADES	9	4.5
5.13	Otros programas	27	13.5

6. Apoyos recibidos de otros programas gubernamentales (Datos en las pregunta 2 y 3 renglones 5.1 a 5.13, 5.14 ó 5.9 según corresponda)

No.	Beneficiarios de Alianza	Recibieron el apoyo de:		Indicador
		Alianza	Otros programas gubernamentales <sup>1</sup>	
1	Total	200	161	80.5
2	Hombres	172	140	81.4
3	Mujeres	28	21	75.0
4	Hablan lengua nativa	1	0	0.0
5	No hablan lengua nativa	199	161	80.9
6	Solicitud con proyecto	0	0	0.0
7	Solicitud sin proyecto	200	161	80.5
8	Solicitud individual	46	36	78.3
9	Solicitud grupal	154	125	n <sub>sgop</sub> / n <sub>sg</sub> * 100

Nota: 1/ Se cuentan solo una vez, hayan recibido apoyos de uno o más programas gubernamentales.

## 7. Apoyos recibidos y su financiamiento

No.	Número de beneficiarios que:	Datos	Indicador
P2	Recibieron el apoyo	200	-
1	Lo recibido corresponde a lo solicitado	198	99.0
2	Lo recibido lo llevó a realizar inversiones adicionales	146	73.0
3	Sin el apoyo habrían realizado la inversión	62	31.0
4	Utilizaban componentes similares a lo recibido	165	82.5
4.1	Mejoró la calidad del bien o recurso con el componente recibido	148	89.7
4.2	El componente que utilizaba era de su propiedad	$n_{sp}$	$n_{sp} / n_{cs} * 100$
1	Propio	88	53.3
2	Rentado	60	36.4
3	Prestado	3	1.8
4	De uso común	14	8.5
5.1	Financiaron con recursos propios	176	88.0
5.2	Financiaron con otros programas	3	1.5
5.3	Financiaron con créditos	73	36.5
5.4	Financiaron con otras fuentes	4	2.0
5.5	Financiaron con solo una fuente	144	72.0
5.6	Financiaron con dos fuentes	56	28.0
5.7	Financiaron con tres fuentes	0	0.0
5.8	Financiaron con cuatro fuentes	0	0.0
6.1	Nada satisfecho con la calidad del apoyo recibido	2	1.0
6.2	Poco satisfecho con la calidad del apoyo recibido	5	2.5
6.3	Bastante satisfecho con la calidad del apoyo recibido	76	38.0
6.4	Muy satisfecho con la calidad del apoyo recibido	117	58.5

12. Aportación del gobierno por componente y rama de actividad actividades agrícolas (FA)<sup>12</sup>

Código	Componente recibido	Aportación del gobierno							TOTAL
		Horta- lizas	Frutales	Agroin- dustriales	Granos	Forrajes	Orna- mentales	Otras	
1	Tractor	0	2,723,079	7,385	1,338,770	1,667,059			5,736,293
2	Implementos agrícolas	0	319,500	5,147	784,422	2,513,181			3,622,250
3	Cosechadora				42,696				42,696
4	Sistema de riego	2,946,958	9,000,850	0	0	5,249,052			17,196,860
5	Componentes para mejora de riego	0	572,500	0	0	0			572,500
6	Conservación y rehabilitación de suelos								0
7	Invernadero								0
8	Material vegetativo	125,000	7,401,924	0	0	0			7,526,924
9	Paquete tecnológico								0
10	Equipamiento para acopio								0
11	Cuarto/sala frío								0
12	Planta empacadora								0
13	Equipamiento para transformación								0
14	Otro	0	1,026,058	0	0	0			1,026,058
<b>TOTAL (1+ 2+...+14)</b>		3,071,958	21,043,911	12,532	2,165,888	9,429,292	0	0	<b>35,723,581</b>
<b>AP</b>	<b>Actividad primaria (1+ 2+...+9)</b>	3,071,958	20,017,853	12,532	2,165,888	9,429,292	0	0	34,697,523
<b>P y T</b>	<b>Poscosecha y transformación (10+11+12+13)</b>	0	0	0	0	0	0	0	0

## 3. Indicador de Ingreso 2006

## 1. Origen del ingreso total del beneficiario y de la Unidad de Producción Rural (UPR)

	% del ingreso que proviene de:	
	Cuando la actividad apoyada continúa	Cuando la actividad apoyada es nueva
1. Ingreso total de la UPR	73.8	55.6
2. Otro empleo del beneficiario	22.7	10.9
3. Remesas o apoyos de familiares	0.6	7.2
4. Otras fuentes de ingreso	2.9	26.3
<b>5. Ingreso total del beneficiario (1 + 2 + 3 + 4)</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
6. Ingreso en las actividades apoyadas	<b>75.3</b>	<b>0.0</b>
7. Ingreso agrícola primario	25.1	31.2
8. Ingreso pecuario primario	1.0	2.7
9. Ingreso agropecuario no primario <sup>1</sup>	0.0	0.0
10. Ingreso no agropecuario <sup>2</sup>	0.7	25.3
<b>11. Ingreso total de la UPR (6 + 7 + 8 + 9 + 10)</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
<b>Número de beneficiarios</b>	<b>166</b>	<b>32</b>

Notas: 1/ En DR AA es Ingreso en actividades agroalimentarias.

## 3.1 Indicador de Ingreso 2006 por Tipología

## 1. Origen del ingreso total del beneficiario y de la Unidad de Producción Rural (UPR)

% del ingreso que proviene de:	Tipología				Total Actividades Continúa
	TP II	TP III	TP IV	TP V	
<b>Cuando la actividad apoyada <u>continúa</u></b>					
1. Ingreso total de la UPR	54.1	9.4	55.3	89.2	73.8
2. Otro empleo del beneficiario	0.0	84.8	25.3	9.5	22.7
3. Remesas o apoyos de familiares	25.9	0.8	5.4	0.1	0.6
4. Otras fuentes de ingreso	20.0	5.0	14.0	1.2	2.9
<b>5. Ingreso total del beneficiario (1 + 2 + 3 + 4)</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
6. Ingreso en las actividades apoyadas	<b>20.0</b>	<b>31.2</b>	<b>28.7</b>	<b>79.6</b>	<b>75.3</b>
7. Ingreso agrícola primario	44.4	28.2	71.9	21.7	25.1
8. Ingreso pecuario primario	35.6	40.6	0.7	0.2	1.0
9. Ingreso agropecuario no primario <sup>1</sup>	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
10. Ingreso no agropecuario <sup>2</sup>	0.0	0.0	2.2	0.6	0.7
<b>11. Ingreso total de la UPR (6 + 7 + 8 + 9 + 10)</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
<b>Número de beneficiarios</b>	<b>2</b>	<b>41</b>	<b>60</b>	<b>63</b>	<b>166</b>

% del ingreso que proviene de:	Tipología			Total Act. Nueva
	TP III	TP IV	TP V	
<b>Cuando la actividad apoyada es <u>nueva</u></b>				
1. Ingreso total de la UPR	60.0	53.3	57.3	55.6
2. Otro empleo del beneficiario	0.0	12.7	10.7	10.9
3. Remesas o apoyos de familiares	0.0	10.0	5.3	7.2
4. Otras fuentes de ingreso	40.0	24.0	26.7	26.3
<b>5. Ingreso total del beneficiario (1 + 2 + 3 + 4)</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
6. Ingreso en las actividades apoyadas	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
7. Ingreso agrícola primario	25.0	38.6	24.6	31.2
8. Ingreso pecuario primario	0.0	0.0	5.7	2.7
9. Ingreso agropecuario no primario <sup>1</sup>	0.0	0.0	0.0	0.0
10. Ingreso no agropecuario <sup>2</sup>	25.0	23.6	27.1	25.3
<b>11. Ingreso total de la UPR (6 + 7 + 8 + 9 + 10)</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
<b>Número de beneficiarios</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>32</b>

## 4. Indicador de empleo 2006

## 2. Empleo en las actividades apoyadas y en la Unidad de Producción Rural

Concepto	Jornales			Jornales por beneficiario		
	Contratados	Familiares	Total	Contratados	Familiares	Total
En las actividades apoyadas	317,928	31,226	349,154	1,915	188	2,103
En toda la UPR	449,489	42,126	491,615	2,708	254	2,962
% del empleo de la UPR en las actividades apoyadas	70.7	74.1	71.0	Número de beneficiarios		166
				Valor promedio de un jornal (\$)		133.1
Concepto	Empleos			Empleos por beneficiario		
	Contratados	Familiares	Total	Contratados	Familiares	Total
En las actividades apoyadas	1,178	116	1,293	7.1	0.7	7.8
En toda la UPR	1,665	156	1,821	10.0	0.9	11.0

## 4.1 Indicador de empleo 2006 por Tipología

## 2. Empleo en las actividades apoyadas y en la Unidad de Producción Rural por Tipología (Tipo II)

Concepto	Jornales			Jornales por beneficiario		
	Contratados	Familiares	Total	Contratados	Familiares	Total
En las actividades apoyadas	270	810	1,080	135	405	540
En toda la UPR	270	810	1,080	135	405	540
% del empleo de la UPR en las actividades apoyadas	100.0	100.0	100.0	Número de beneficiarios		2
				Valor promedio de un jornal (\$)		150.0
Concepto	Empleos			Empleos por beneficiario		
	Contratados	Familiares	Total	Contratados	Familiares	Total
En las actividades apoyadas	1	3	4	0.5	1.5	2.0
En toda la UPR	1	3	4	0.5	1.5	2.0

## (Tipo III)

Concepto	Jornales			Jornales por beneficiario		
	Contratados	Familiares	Total	Contratados	Familiares	Total
En las actividades apoyadas	17,838	16,660	34,498	446	417	862
En toda la UPR	28,638	27,460	56,098	716	687	1,402
% del empleo de la UPR en las actividades apoyadas	62.3	60.7	61.5	Número de beneficiarios		40
				Valor promedio de un jornal (\$)		120.7
Concepto	Empleos			Empleos por beneficiario		
	Contratados	Familiares	Total	Contratados	Familiares	Total
En las actividades apoyadas	66	62	128	1.7	1.5	3.2
En toda la UPR	106	102	208	2.7	2.5	5.2

## (Tipo IV)

Concepto	Jornales			Jornales por beneficiario		
	Contratados	Familiares	Total	Contratados	Familiares	Total
En las actividades apoyadas	81,950	10,340	92,290	1,413	178	1,591
En toda la UPR	102,850	10,440	113,290	1,773	180	1,953
% del empleo de la UPR en las actividades apoyadas	79.7	99.0	81.5	Número de beneficiarios		58
				Valor promedio de un jornal (\$)		132.7
Concepto	Empleos			Empleos por beneficiario		
	Contratados	Familiares	Total	Contratados	Familiares	Total
En las actividades apoyadas	304	38	342	5.2	0.7	5.9
En toda la UPR	381	39	420	6.6	0.7	7.2

## (Tipo V)

Concepto	Jornales			Jornales por beneficiario		
	Contratados	Familiares	Total	Contratados	Familiares	Total
En las actividades apoyadas	217,870	3,416	221,286	3,301	52	3,353
En toda la UPR	317,731	3,416	321,147	4,814	52	4,866
% del empleo de la UPR en las actividades apoyadas	68.6	100.0	68.9	Número de beneficiarios		66
				Valor promedio de un jornal (\$)		139.9
Concepto	Empleos			Empleos por beneficiario		
	Contratados	Familiares	Total	Contratados	Familiares	Total
En las actividades apoyadas	807	13	820	12.2	0.2	12.4
En toda la UPR	1,177	13	1,189	17.8	0.2	18.0

## 5. Reconversión de cultivos

## 3. Cambio de cultivo: ramas nueva y abandonada, superficie y número de beneficiarios

RAMA NUEVA	Concepto	RAMA ABANDONADA					TOTAL
		Agroindustriales	Forrajes	Frutales	Granos	Hortalizas	
Agroindustriales	Beneficiarios						0
	Superficie c/cambio						0
Forrajes	Beneficiarios						0
	Superficie c/cambio						0
Frutales	Beneficiarios	4	1	1	2		8
	Superficie c/cambio	70	1	4	31		106
Granos	Beneficiarios	0	1	0	0		1
	Superficie c/cambio	0	16	0	0		16
Hortalizas	Beneficiarios						0
	Superficie c/cambio						0
Ornamentales	Beneficiarios						0
	Superficie c/cambio						0
Otras	Beneficiarios						0
	Superficie c/cambio						0
TOTAL	Beneficiarios	4	2	1	2		9
	Superficie c/cambio	70	17	4	31		122
	Superficie total	70	17	4	31		122
	% de la superficie total	100	100	100	100		100

## 4. Cambio de cultivo: distribución % de beneficiarios y superficie con cambio de cultivo

	RAMA NUEVA	RAMA ABANDONADA					TOTAL
		Agroindustriales	Forrajes	Frutales	Granos	Hortalizas	
BENEFICIARIOS CAMBIARON DE CULTIVO (%)	Agroindustriales	-	-	-	-	-	-
	Forrajes	-	-	-	-	-	-
	Frutales	44.4	11.1	11.1	22.2	-	88.9
	Granos	-	11.1	-	-	-	11.1
	Hortalizas	-	-	-	-	-	-
	Ornamentales	-	-	-	-	-	-
	Otras	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>44.4</b>	<b>22.2</b>	<b>11.1</b>	<b>22.2</b>	<b>-</b>	<b>100.0</b>
SUPERFICIE CAMBIÓ DE CULTIVO (%)	Agroindustriales	-	-	-	-	-	-
	Forrajes	-	-	-	-	-	-
	Frutales	57.4	0.8	3.3	25.4	86.9	86.9
	Granos	-	13.1	-	-	-	13.1
	Hortalizas	-	-	-	-	-	-
	Ornamentales	-	-	-	-	-	-
	Otras	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>57.4</b>	<b>13.9</b>	<b>3.3</b>	<b>25.4</b>	<b>-</b>	<b>100.0</b>

## 5. Beneficiarios con y sin cambio de cultivo y factores que motivaron el cambio

Concepto	No.	%
Beneficiarios con cambio de cultivo	9	4.5
Beneficiarios sin cambio de cultivo	191	95.5
<b>Total de beneficiarios</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>
Restricciones en la cantidad/calidad del suelo y/o agua	6	66.7
Incidencia de plagas y enfermedades en el cultivo abandonado	6	66.7
Problemas de mercado en el cultivo abandonado	6	66.7
Establecimiento de invernadero	0	0.0
Establecimiento y/o mejora de la infraestructura de riego	1	11.1
Agricultura por contrato en el cultivo nuevo	3	33.3
Otro	0	0.0

## 6. Comités Sistema Producto

## 14. Conocimiento y beneficios de los Comités Sistema Producto

Concepto	Apoyo recibido a través de una organización económica					
	SI		NO		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
<b>Total de beneficiarios</b>	143	100.0	16	100.0	159	100.0
<b>No saben qué es un CSP</b>	69	48.3	5	31.3	74	46.5
<b>Saben qué es un CSP</b>	<b>74</b>	<b>51.7</b>	<b>11</b>	<b>68.8</b>	<b>85</b>	<b>53.5</b>
<b>Beneficios obtenidos por los que saben qué es un CSP:</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Capacidad de negociación	54	73.0	6	54.5	60	70.6
Acceso a nuevos mercados	53	71.6	5	45.5	58	68.2
Reducción de costos	35	47.3	4	36.4	39	45.9
Promoción de sus productos	55	74.3	6	54.5	61	71.8
Mejores precios	46	62.2	5	45.5	51	60.0
Seguridad en la venta	46	62.2	6	54.5	52	61.2
Asistencia técnica y/o capacitación	52	70.3	6	54.5	58	68.2
Otro beneficio	2	2.7	-	0.0	2	2.4
Ningún beneficio	6	8.1	4	36.4	10	11.8
No saben qué beneficio pueden obtener	2	2.7	-	0.0	2	2.4

## 7. Sistema de Riego

## 15. Riego: superficie regada y eficiencia de los sistemas de riego

Concepto	No recibieron componentes para riego		Recibieron componentes para riego <sup>1</sup>			
	Sin Riego (S/R)	Con Riego (C/R)	S/R aa y S/R da	C/R aa y S/R da	S/R aa y C/R da	C/R aa y C/R da
Número de beneficiarios	7	131			2	60
Superficie sin riego aa	69.8	7.8			0.0	0.0
Superficie con riego aa	0.0	2,764.2			0.0	3,358.9
Superficie sin riego da	0.0	0.0			0.0	0.0
Superficie con riego da	0.0	0.0			76.0	4,199.4
Eficiencia aa (%)	-	52.1			-	64.3
Eficiencia da (%)	-	-			80.0	72.5

Nota: 1/ aa = antes del apoyo, da = después del apoyo. Por ejemplo: S/R aa = sin riego antes del apoyo.

## 16. Beneficiarios que recibieron componentes para riego y que riegan después del apoyo

Concepto	De sin riego a:			De riego rodado a:			De riego presurizado a solo presurizado	Otros casos	Total
	Solo rodado	Solo presurizado	Otros casos	Solo rodado	Solo presurizado	Otros casos			
Número de beneficiarios		2		1	12	11	36		62
Superficie sin riego aa		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0
Superficie con riego aa		0.0		2.5	195.0	251.0	2,910.4		3,358.9
Superficie sin riego da		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0
Superficie con riego da		76.0		15.0	190.0	429.0	3,565.4		4,275.4
Eficiencia aa (%)		-		45.0	45.0	47.7	76.3		64.3
Eficiencia da (%)		80.0		45.0	72.5	60.0	77.0		72.7

## 8. Capitalización 2006

### 1. Capitalización por tipo de productor: todos los casos

Concepto	TP 1	TP 2	TP 3	TP 4	TP 5	Total
Número de beneficiarios		2	42	64	51	159
Capital total antes del apoyo		133,500	75,797,480	63,244,880	126,319,700	265,495,560
Capitalización total		65,592	4,326,252	14,795,045	18,243,649	37,430,538
Tasa de capitalización		<b>49.1</b>	<b>5.7</b>	<b>23.4</b>	<b>14.4</b>	<b>14.1</b>
Capital promedio antes del apoyo		31,622,440	1,804,702	988,201	2,476,857	1,669,783
Capitalización promedio		32,796	103,006	231,173	357,719	235,412
Aportación gobierno promedio		12,032	43,781	137,796	225,182	139,409
Aportación beneficiario promedio		15,598	60,806	182,406	275,980	178,202
Aportación total promedio		27,630	104,586	320,203	501,162	317,611
Efecto multiplicador		<b>1.19</b>	<b>0.98</b>	<b>0.72</b>	<b>0.71</b>	<b>0.74</b>

### 3. Capitalización por tipo de productor: casos con capitalización igual a cero

Concepto	TP 1	TP 2	TP 3	TP 4	TP 5	Total
Número de beneficiarios		0	9	5	3	17
Capital total antes del apoyo		0	65,703,080	14,564,000	2,490,000	82,757,080
Capitalización total		0	0	0	0	0
Tasa de capitalización			<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
Capital promedio antes del apoyo			7,300,342	2,912,800	830,000	4,868,064
Capitalización promedio			0	0	0	0
Aportación gobierno promedio			4,329	85,003	245,032	70,534
Aportación beneficiario promedio			4,599	85,111	125,750	1,617,050
Aportación total promedio			8,928	170,113	370,782	1,687,584
Efecto multiplicador			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

### 4. Capitalización por tipo de productor: casos con capitalización mayor que cero

Concepto	TP 1	TP 2	TP 3	TP 4	TP 5	Total
Número de beneficiarios		2	33	59	48	142
Capital total antes del apoyo		133,500	10,094,400	48,680,880	123,829,700	182,738,480
Capitalización total		65,592	4,326,252	14,795,045	18,243,649	37,430,538
Tasa de capitalización		<b>49.1</b>	<b>42.9</b>	<b>30.4</b>	<b>14.7</b>	<b>20.5</b>
Capital promedio antes del apoyo		66,750	305,891	825,100	2,579,785	1,286,891
Capitalización promedio		32,796	131,099	250,763	380,076	263,595
Aportación gobierno promedio		12,032	54,540	142,270	223,941	147,655
Aportación beneficiario promedio		15,598	76,135	190,652	285,370	193,591
Aportación total promedio		27,630	130,675	332,922	509,311	341,246
Efecto multiplicador		<b>1.19</b>	<b>1.00</b>	<b>0.75</b>	<b>0.75</b>	<b>0.77</b>

**5. Capitalización por tipo de productor: casos en valor absoluto y distribución %**

Casos con capitalización:	TP 1	TP 2	TP 3	TP 4	TP 5	Total
Negativa		0	0	0	0	0
Igual a cero		0	9	5	3	17
Mayor que cero		2	33	59	48	142
Todos los casos		2	42	64	51	159
Negativa (%)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Igual a cero (%)		0.0	21.4	7.8	5.9	10.7
Mayor que cero (%)		100.0	78.6	92.2	94.1	89.3
Todos los casos (%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0