



Evaluación Alianza para el Campo 2004



Informe de Evaluación Estatal **Programa Fomento Agrícola**

Sinaloa

MÉXICO

Septiembre de 2005

Informe de Evaluación Estatal
Programa Fomento Agrícola

Sinaloa

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE SINALOA

C. Lic. Jesús A. Aguilar Padilla
Gobernador Constitucional del Estado

Ing. Jorge Kondo López
Secretario de Agricultura Ganadería y Pesca

Ing. José Luis Mendoza Tiznado
Subsecretario de Agricultura

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

Lic. Francisco J. Mayorga Castañeda
Secretario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y Operación

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

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

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y Evaluación

MVZ. Enrique Sánchez Cruz
Delegado de la SAGARPA en el Estado de
Sinaloa

Ing. Januario de los Ríos Núñez
Subdelegado Agropecuario

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

MVZ. Enrique Sánchez Cruz
Presidente

Ing. Jorge Kondo López
Secretario Técnico

Lic. Eduardo Palau Blanco
Representante de los Productores

M.C. Guadalupe Alfonso López Urquidez
Representante de Profesionistas y Académicos

Ing. Alberto Valle Contreras
Coordinador del CTEE

Nueva Visión Agropecuaria y Pesquera S.A. de C.V.
Ing. José Elías Bastidas Chávez
Responsable de la Evaluación

Tabla de Contenido

Índice de cuadros.....	iii
Índice de figuras.....	iv
Índice de figuras.....	iv
Índice de anexos.....	v
Siglas.....	vi
Presentación.....	viii
Resumen Ejecutivo.....	1
Introducción.....	7
Bases de la evaluación.....	7
Objetivos de la evaluación.....	7
Enfoque de la evaluación.....	8
Subprogramas evaluados.....	9
Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de información.....	9
Capítulo 1. Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el programa.....	11
1.1. Comportamiento de variables clave desde la perspectiva de las principales ramas productiva en el estado.....	11
1.2. Respuesta del Programa y de otros instrumentos de política sectorial (estatal y federal) a las condicionantes del desarrollo del subsector en el estado.....	16
Capítulo 2. Principales resultados y tendencias del programa.....	20
2.1. Resultados en inversión y capitalización.....	20
2.2. Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes apoyados en el estado.....	23
2.3. Estimación de resultados acumulados en áreas principales.....	25
2.4. Resultados específicos en 2004.....	26
2.5. Análisis de indicadores de gestión e impacto presentados en evaluaciones internas del Programa en el estado.....	27
2.6. Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y retos del entorno.....	27
Capítulo 3 Evolución de la gestión del programa en temas relevantes.....	28
3.1. Avances en la instrumentación de conceptos clave del diseño del Programa en el Estado.....	28
3.2. Evolución del proceso de asignación de recursos.....	30
3.3. Valoración crítica de la acción del Programa sobre la sustentabilidad en el uso del agua.....	33
3.4. Progresos en la estrategia de integración de cadenas y en la conformación y consolidación de los Comités Sistema Producto.....	34
3.5. Análisis de proyectos relevantes en el Estado.....	36
3.6. Proceso de consolidación del vínculo Fomento Agrícola – PRODESCA.....	37
3.7. Corresponsabilidad federación-gobiernos estatales en la gestión del Programa.....	37
3.8. Funcionamiento del SISER.....	38
3.9. Avances en el proceso de recepción, selección y evaluación de solicitudes.....	40
3.10. Reflexión de conjunto sobre la trayectoria, los alcances y los temas pendientes del Programa.....	41
Capítulo 4 Evaluación de impactos.....	42

4.1 Impactos en indicadores de primer nivel	42
4.1.1 Ingreso	43
4.1.2 Empleo	44
4.2. Impactos en Indicadores de segundo nivel.....	45
4.2.1. Integración de cadenas agroalimentarias.	45
4.2.2. Inversión y capitalización	45
4.2.3. Producción y productividad	46
4.2.4. Innovación tecnológica	46
4.2.5. Reconversión productiva.....	47
4.2.6. Sustentabilidad en el uso del agua	47
4.2.7. Desarrollo de capacidades.....	48
4.2.8. Fortalecimiento de organizaciones económicas	49
4.2.5. Sanidad e inocuidad.....	49
4.3. Análisis de los resultados de los indicadores por tipo de beneficiarios	50
4.3.1 Ingreso	50
4.3.2. Empleo	50
4.3.3. Integración de cadenas agroalimentarias.	51
4.3.4. Inversión y capitalización	51
4.5. Reflexión de conjunto sobre los impactos del Programa.....	52
Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones.....	53
5.1. Conclusiones	53
5.1.1. Evolución y potencialidades del Programa para responder a la problemática y retos del entorno	53
5.1.2. Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa en el Estado	54
5.1.3. Principales impactos	55
5.1.3. Reflexión general	57
5.2. Recomendaciones	57
5.2.1. Entorno y resultados del programa	57
5.2.2. Gestión del programa en temas relevantes	59
5.2.3. Generación de Impactos	60
Bibliografía.....	61
Anexos.....	62

Índice de cuadros

Cuadro 2.2.2.1. Evolución de Montos y número beneficiarios por proyectos de FA	24
Cuadro 2.2.3.1. Cobertura por Distrito de Desarrollo Rural de los principales componentes apoyados en el estado durante 1997-2004.....	25
Cuadro 3.4.2.1. Principales cadenas productivas del estado de Sinaloa y sus características principales.....	36
Cuadro 4.1.1.1. Superficie sembrada, rendimiento, precio y costos promedio de los encuestados	43
Cuadro 4.1.1.2. Indicadores básicos del ingreso en los beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola.....	43
Cuadro 4.1.2.1. Creación y retención de empleos totales en la muestra y en la población beneficiada con el Programa de Fomento Agrícola.....	44
Cuadro 4.1.2.2. Creación y retención de empleos contratados en la muestra y en la población beneficiada con el Programa de Fomento Agrícola.....	44
Cuadro 4.1.2.3. Creación y retención de empleos familiares en la muestra y en la población beneficiada con el Programa de Fomento Agrícola.....	45
Cuadro 4.2.3.1. Cambio en Superficie sembrada, rendimiento y producción por efecto del Programa de Fomento agrícola	46
Cuadro 4.2.5.1. Indicadores sobre cambios de cultivo propiciados por el Programa	47
Cuadro 4.2.6.1. Impacto del programa en el consumo de agua	48
Cuadro 4.2.5.1. Estatus fitosanitario del Estado y los beneficios que reporta	50
Cuadro 4.3.1. 1. Indicadores de ingreso y correlacionados por tipo de productor.....	50
Cuadro 4.3.4.1. Indicadores de capitalización por tipo de productor para beneficiarios del Programa en el año 2002 y 2004.....	51
Cuadro 3.3.1.1. Consumo de agua	83
Cuadro 1.1.1.1.1. Superficie sembrada, superficie cosechada y volumen de producción de los principales granos y semillas.....	84
(año agrícola 2004).....	84
Cuadro 1.1.1.2.1. Superficie sembrada, superficie cosechada y volumen de producción de los principales granos y semillas.....	85
(año agrícola 2004).....	85
Cuadro 3.3.1.2. Componentes para el uso sustentable del agua apoyados en el periodo 1997-2004.....	85
Cuadro 3.3.1.3. Montos de inversión destinados al uso sustentable del agua apoyados en el periodo 1997-2004	85

Índice de figuras

Figura 2.1.1.1. Inversión del Programa de Fomento Agrícola en los periodos 1996-2000 y 2001-2005	20
Figura 2.1.1.2. Participación Federal y Estatal en la inversión del Programa de Fomento Agrícola en los periodos 1996-2000 y 2001-2005	21
Figura 2.1.1.3. Participación Federal y Estatal en la inversión del Programa de Fomento Agrícola en los periodos 1996-2000 y 2001-2005	21
Figura 2.1.2.1. Inversión del Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Sinaloa ..	22
Figura 2.2.1.1. Tipo de productor beneficiado por FA vs Tipo de productor agrícola del estado	23
Figura 3.2.2.1 Distribución de recursos por tipo de beneficiario en el 2002 y 2004.	31
Figura 4.3.2.1. Comportamiento del empleo familiar y contratado por tipo de productor .	51
Figura 1.1.1.1.1. Comportamiento de la superficie sembrada y cosechada de granos y semillas (ha).....	84

Índice de anexos

Anexo 1 Cálculo de la muestra	62
Anexo 2. Listado de beneficiarios encuestados.....	69
Beneficiarios en el año 2002 encuestados	69
Beneficiarios en el año 2004 encuestados	75
Anexo 3. Listado de Funcionarios y otros actores entrevistados.....	80
Anexo 4. Procesamiento de la Base de datos.	82
Anexo 5. Memoria de cálculo de los indicadores.....	83

Siglas

APC	Alianza para el Campo
ASERCA	Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria.
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CAADES	Confederación de Asociaciones Agrícolas del Estado de Sinaloa.
CEA	Consejo Estatal Agropecuario
COESPA	Comité Estatal de Planeación Agrícola
CNA	Comisión Nacional del Agua
CTA	Comité Técnico Agrícola
CTEE	Comité Estatal de Evaluación
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FA	Fomento Agrícola
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación
FIRA	Fideicomisos Instituidos con Relación a la Agricultura.
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOCIR	Fondo de Capitalización e Inversión al Sector Rural.
FOFAES	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos
FOMAGRO	Fondo de Riesgo Compartido para el Fomento a los Agronegocios.
FONAES	Fondo Nacional de Apoyo a las Empresas de Solidaridad
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigación Forestal, Agrícola y Pecuaria.
IVA	Impuesto al Valor Agregado
PADER	Programa de Apoyos al Desarrollo Rural
PEA	Población Económicamente Activa.

PIB	Producto Interno Bruto.
PLASIN	Plan Agrícola Sinaloa
PRODESCA	Subprograma de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
PRODUCE	Fundación Produce
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo.
PROFEMOR	Programa de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural.
PROMOAGRO	Programa de Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones de Productos Agropecuarios y Pesqueros Mexicanos.
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social.
SIAP	Sistema de Información Agropecuaria y Pesquera
SISER	Sistema de Información del Sector Rural.
UPR	Unidades de Producción Rural
UTAG	Unidad Técnica Agropecuaria.

Presentación

El Programa de Fomento Agrícola de la Alianza para el Campo materializa las políticas del Plan sectorial orientadas a lograr un incremento en la producción y productividad; un desarrollo rural sustentable con enfoque territorial; la integración y competitividad de cadenas, así como, el fortalecimiento de la investigación y transferencia de tecnología que promueva la diversificación y reconversión productiva.

La evaluación de este programa, como parte de un ejercicio de transparencia y mejora continua de la Alianza para el campo, como estrategia e instrumento de política clave, representa un aporte de cuantía en la gestión y ejercicio del programa en el estado, al dar cuenta de los logros y áreas de oportunidad en su ejecución.

Este informe de evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2004 de la Alianza para el Campo fue elaborado por la Entidad Evaluadora Estatal (EEE) Nueva Visión Agropecuaria y Pesquera S.A. de C.V., quien se hace responsable de la información, cifras y datos presentados, de tal manera que la calidad y contenido en su conjunto es compromiso y responsabilidad de esta EEE.

El método de evaluación utilizado en todo el proceso de evaluación del programa fue desarrollado por la Unidad de Apoyo y Soporte Técnico FAO.

El Comité Técnico Estatal de Evaluación, organismo auxiliar del FOFAE, fue el encargado y responsable de la contratación; de la supervisión de avances, así como de la revisión, calificación y dictamen del informe de evaluación.

El contenido de este informe de Evaluación Estatal del Programa de Fomento Agrícola es presentado de manera sistemática en cinco capítulos y una introducción; en el primer capítulo se analizan los factores más importantes que condicionan el desempeño de las actividades apoyadas por el programa; en el segundo capítulo se hace una valoración de los resultados acumulados alcanzados con el programa en el estado; el tercer capítulo aborda un análisis continuo de la evolución de los aspectos más relevantes en la gestión del programa; los impactos se evalúan en el cuarto capítulo mediante indicadores que buscan determinar los efectos del programa en el ingreso y el empleo; finalmente en el capítulo quinto se emiten una serie de conclusiones y recomendaciones sobre la correspondencia del programa con la problemática del subsector y sobre la evaluación de la gestión e impactos del programa.

Resumen Ejecutivo

La evaluación estatal del Programa de Fomento Agrícola 2004, responde al interés de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del estado de Sinaloa y la Delegación estatal de SAGARPA, por tener elementos de mejora de los instrumentos de fomento al sector agrícola, mediante mecanismos claros de medición de resultados, de impactos y de rendición de cuentas.

La evaluación estatal del Programa de Fomento Agrícola tiene como objetivo principal valorar los logros y oportunidades de mejora en la operación y gestión, en la perspectiva de formular recomendaciones orientadas a mejorar su eficacia operativa, lo que contribuirá a incrementar sus impactos.

La muestra para la evaluación estuvo constituida de beneficiarios de la Alianza para el Campo del año 2002 y del año 2004. Los subprogramas que fueron considerados en la evaluación son Fomento a la Inversión y Capitalización y Fortalecimiento de los Sistema Producto para el año 2004. En el caso del año operativo 2002 se consideraron los programas equivalentes (Manejo Integral de suelo y agua, Tecnificación de la producción, Fomento a la producción Hortícola y Ornamenta y Fomento Frutícola).

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

El subsector agrícola estatal, con un valor de la producción agrícola de 19 mil 553 millones de pesos, pone a la entidad como un estado eminentemente agrícola y altamente competitivo. La rama más importante la constituyen los granos y semillas, en particular el maíz, cultivo con el cual se tiene una participación significativa en la producción nacional del 20 por ciento.

Las hortalizas, son otra rama importante en la entidad, ya que generan divisas por el orden de los 650.6 millones de dólares que representan el 60 por ciento de la captación total de divisas que ingresan a Sinaloa. Un solo producto, el tomate sinaloense significa el principal cultivo de las hortalizas. La producción de frutas, en especial mango, es también un rubro importante para la actividad agrícola estatal. Sinaloa es el principal exportador de este producto a los Estados Unidos y Canadá con divisas que ascienden a más de 34 millones de dólares.

Aún cuando la tendencia general en la producción agrícola estatal muestra que las acciones de reconversión y cambio de cultivos históricamente han sido influenciadas más por fenómenos de crisis, ya sea fitosanitarias, de disponibilidad de agua o de mercado, que de políticas de gobierno, los frutales y hortalizas se están constituyendo en los cultivos de mayor empuje hacia la reconversión productiva. La principal condición que explica la potencial competitividad y rentabilidad de los frutales en la entidad, la define su status fitosanitario en la campaña de mosca de la fruta

El Programa ha orientado sus acciones y presupuesto hacia las prioridades estatales detectadas en la producción primaria de la principal rama del subsector agrícola, los

granos y semillas, con énfasis en los cultivos de maíz, sorgo y frijol. No existe evidencia que demuestre la existencia *per se* de relaciones de complementariedad en el Programa de fomento Agrícola y los demás programas sectoriales.

Principales resultados acumulados y tendencias del Programa en el Estado

En términos nominales la inversión del Programa de Fomento Agrícola se triplicó en el período 2001-2005 con respecto al periodo 1996-2001, al pasar de \$625.4 millones de pesos a \$1,649.5 millones de pesos. En ambos periodos la aportación promedio de los productores representó el 74% de las inversiones.

A lo largo de nueve ciclos operativos el programa ha dirigido sus acciones hacia inversiones de capital, de 1996-2004, el 44% de los beneficiarios han sido PBIT, el 47.8% RP, 5.7% PBNM y un 2.5% PBZM. Por monto acumulado de las inversiones, el mayor porcentaje (63%) se ha dirigido a los Productores de Bajos ingresos en Transición y un porcentaje menor (29.6%) a los del tipo Resto de Productores. Históricamente, el grueso de los beneficiarios se ha concentrado en los subprogramas relacionados con la tecnificación de la producción y el manejo integral de suelo y agua (tractores y equipos de fertirriego).

Durante la ejecución del programa se han apoyado a 12,555 productores para la adquisición de 3,620 tractores nuevos, se han hecho 978 reparaciones de tractores, entregado 553 sembradoras, 15 implementos agrícolas y 60 juegos de llantas, con lo que ha sido posible mecanizar una superficie de más de 415,000 hectáreas. En cuanto al manejo integral de suelo y agua se han beneficiado poco menos de 11,337 productores al haberse instalado sistemas presurizados de riego en 83,433 hectáreas que representan casi un 11% de la superficie irrigable en el estado. Además se han apoyado en 39,534 hectáreas con acciones de mejoramiento parcelario, labores fitosanitarias, rehabilitación y conservación de suelos, infraestructura parcelaria de drenaje y fomento a la producción de cultivos estratégicos beneficiando a más de 2,757 productores.

Para el 2004 la Alianza para el Campo contempló en Sinaloa una inversión total de 274.9 millones de pesos, de los cuales, 97.6 millones de pesos (el 35.5% del total de la alianza) correspondieron a los programas de Fomento agrícola con aportaciones del Gobierno Federal, Estatal y productores en proporciones del 26.5, 7.2 y 66.3 % .

El programa en su diseño se corresponde con las necesidades estatales, así como de sus potencialidades, sin embargo no se ha hecho el esfuerzo por canalizar mayores recursos a procesos de manejo poscosecha y transformación. Existe una veta de oportunidad para que se fomenten otras ramas con potencial en el estado como lo son frutales, favoreciendo la reconversión hacia cítricos.

Síntesis de la evolución de la gestión del programa en temas relevantes

El programa de Fomento Agrícola se ha consolidado como un instrumento de inversión presente en toda acción de política sectorial en el Estado, su evolución en el diseño interno, desde la precisión de sus objetivos hasta los esquemas programáticos de apoyo lo posicionan en la aceptación y demanda de los productores agrícolas estatales.

La compactación y flexibilidad del programa ha resultado en un mejor alineamiento de las acciones con las necesidades y demandas del subsector agrícola.

Se tienen avances positivos en la promoción de proyectos productivos como un elemento que aumenta las oportunidades de acceder al apoyo. En lo que respecta a la apropiación del diseño del programa por parte del gobierno estatal, el papel que han mantenido es el de permanente coadyuvancia, cooperación y coordinación; mientras que la federación, en su carácter de entidad normativa del programa, ha incidido en el impulso de las áreas de oportunidad del diseño del programa, y se ha involucrado en la operación del programa.

Los cambios en los mecanismos de asignación, aunque muestran avance, el nivel de evolución no se ha alineado con las circunstancias de un recurso escaso que debe focalizarse hacia el logro de las grandes metas del estado, en los anexos técnicos no se observa con claridad una definición de criterios para asignar los recursos en función de prioridades de política agrícola estatal. En relación a la focalización y la entrega de apoyos diferenciados, el estudio de estratificación elaborado en la entidad y sus parámetros para estratificar a un productor, aún no son utilizados como herramienta para clasificar a los productores que ingresan su solicitud al SISER.

La distribución del total del recurso vía un proyecto productivo es todavía una meta lejana, mientras que no se establezca una cultura de elaboración de proyectos de calidad y prevalezcan las limitaciones económicas de los productores para pagar la elaboración de un proyecto. Y si a esto le adicionamos las limitaciones presupuestales del programa para apoyar proyectos que demanden grandes inversiones, necesariamente se tendrá que mantener un cierto porcentaje de atención a la libre demanda.

Del 2002 al 2004 se ha tenido un avance significativo en el desarrollo de organizaciones económicas. De tal manera que se habla de un efecto inductor del programa en el desarrollo de organizaciones, que son sostenibles en el tiempo y aportan beneficios en el desarrollo de capacidades organizativas a sus integrantes.

El tema de la integración de las principales cadenas productivas del estado es un asunto, aunque con avances significativos, que todavía tiene mucho por hacer, ya que la integración de las cadenas de importancia para el estado tiene mucho que ver con intereses comerciales y de mercado que de momento han hecho que se tenga un magro avance en la integración de la producción primaria a los siguientes eslabones y su articulación como cadena productiva.

Se ha avanzado en la conformación de 7 Consejos Estatales de Productores. En una primera etapa se establecieron cinco Sistemas Producto prioritarios que son: Trigo, Cítricos, Mango, Algodón y Frijol, posteriormente se incluyeron Maíz y Chiles picosos.

No hay vínculo entre el PRODESCA y el Programa de Fomento agrícola, debido a falta de coordinación entre los operadores de ambos programas por lo que los casos de sinergias, si se dan, son contados, y son excepciones.

En el estado no ha operado el SISER, en el 2005 se espera que sea el primer año en que se utilice el Sistema en todo el ciclo operativo del programa. Un elemento que limita el

adecuado funcionamiento del SISER, tal cual esta diseñado, es que no considera a las estructuras de apoyo como las Unidades técnicas o la Dirección de la Alianza para el Campo, y mucho menos la coordinación estatal de la Alianza para el campo en la delegación. Además deja sin registrar actividades paralelas de control y seguimiento como las entradas y salidas de cartas de autorización, de actas de entrega-recepción y cartas instrucción de pago, lo cual obliga a crear sistemas alternos de soporte y complementación.

Queda pendiente para el estado la incursión del programa en una estrategia de asignación de recursos y otorgamiento de apoyos con un enfoque de cadena, de tal manera que se diversifique el espectro de apoyos otorgados más hacia las etapas de agregación de valor. Le entrega de apoyos diferenciados por tipo de productor, aun cuando ya se tienen iniciativas es una tarea que todavía queda pendiente. El apoyo más decisivo hacia otras ramas productivas que pudieran propiciar la reconversión productiva añorada también requiere ser considerado en las operaciones subsecuentes.

Principales impactos del programa

Los beneficiarios del programa obtuvieron en promedio una mejoría en ingreso bruto total, en lo que respecta al empleo, el comportamiento del empleo total presenta una ligera tendencia hacia la disminución en la capacidad de generación de empleo. En la medida en que se retuvo el empleo contratado, se dejó el empleo familiar.

El impacto directo del programa se da por la importante inversión destinada y su efecto en la capitalización de las UPR agrícolas. Tan solo en los beneficiarios en el año 2002 la inversión de la alianza representó el 60% del valor de los bienes de capital del total de los productores beneficiados.

La mayor parte de los beneficiarios usaba componentes similares al que solicitó, por lo que se esta frente a un fenómeno de reposición de tecnología. El efecto en la producción y productividad es poco significativo. Los resultados de las encuestas a beneficiarios indican que no se ha dado un salto importante en la reconversión productiva

Con relación a la sustentabilidad del recurso agua, el cambio promovido por el programa, de un método de riego tradicional a un sistema tecnificado, ha redundado en importantes ahorros en el consumo de agua.

Un bajo porcentaje de productores ha recibido capacitación y/o asistencia técnica. Menos de una décima parte de los beneficiarios sabe que es el PRODESCA. La mayor parte de los apoyos del 2004 se otorgaron a grupos organizados, que en su mayoría continúan vigentes y hacen uso colectivo del apoyo.

Los productores II y IV son quienes muestran una mejor respuesta en sus ingresos por efecto de su participación en el programa. Quienes mayor índice de ocupación tienen son los productores tipo III y IV. El mayor número de beneficiarios que solicitaron apoyo a través de una organización económica se encuentra en el estrato II. Los mayores impactos en capitalización se reportan en los beneficiarios del tipo II y III.

Reflexión de conjunto sobre la gestión y los impactos del programa en el contexto estatal

Se han tenido logros importantes por acciones del programa, más todavía queda pendiente para el estado la incursión del programa en una estrategia de asignación de recursos y otorgamiento de apoyos con un enfoque de cadena, que diversifique el espectro de apoyos otorgados hacia las etapas de agregación de valor. El apoyo más decisivo hacia otras ramas productivas que pudieran propiciar la reconversión productiva también requiere ser considerado en las operaciones subsecuentes.

Recomendaciones relevantes

1. Elaborar un documento rector en donde se definan los criterios de priorización y asignación de recursos del programa en función de los objetivos, estrategias y líneas de acción definidas en el PED.
2. Dar un impulso más decisivo a la fruticultura mediante la canalización de un presupuesto base a esta rama y/o preferenciando las solicitudes de productores frutícolas.
3. Reorientar los componentes del programa hacia el manejo poscosecha y la transformación, fomentando la creación de cadenas de valor agregado a los productos agrícolas de los productores de bajos ingresos y en transición.
4. Propiciar un acercamiento entre la Fundación Produce Sinaloa y los operadores del programa para definir las necesidades institucionales de investigación como lo son la elaboración de: *Un diagnóstico del parque de maquinaria existente y su condición actual, Alcances y perspectivas de la tecnificación del riego en el estado, Reconversión programada en base a condiciones de potencial productivo y de mercado*, entre otros.
5. La inserción de las acciones del programa dentro de las líneas de acción del PED para el subsector, debe quedar plasmada en los anexos técnico o cuando menos en un anexo operativo o de entendimiento.
6. Establecer los compromisos de coordinación y cooperación, especialmente presupuestal entre el PRODESCA y el FA. De manera paralela es necesario que los técnicos PSP refuercen sus capacidades bajo la visión del tipo de proyectos que demanda el programa.
7. Los estratos más sensibles y con mejor respuesta en los indicadores de impacto son los del tipo II y los del tipo III por lo que se recomienda seguir apoyando a esos tipos de productores, e incluso vislumbrar la posibilidad de otorgar apoyos diferenciados a los del resto de estratos.

Introducción

La evaluación estatal del Programa de Fomento Agrícola 2004, es una herramienta indispensable para el diseño, planeación y operación del programa, de tal manera que fortalece su gestión en el estado y permite identificar las áreas de mejora que pueden potenciar los impactos de sus acciones.

Bases de la evaluación

Esta evaluación, responde al interés de los gobiernos federal y estatal, por tener nociones y elementos de mejora de los instrumentos de fomento al sector agrícola, mediante mecanismos claros de medición de resultados, de impactos y de rendición de cuentas.

El proceso de evaluación se realiza con fundamento en lo establecido en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2004, que dispone que todos los programas sujetos a reglas de operación, como es el caso de la Alianza para el Campo y sus programas, están obligados a realizar una evaluación de resultados. En correspondencia con ese mandato, las Reglas de Operación vigentes para los programas de la Alianza para el campo 2004, en su Capítulo 10, Artículo 27, establecen la realización de una evaluación externa que mida cumplimiento de metas, resultados e impactos en ingreso y empleo.

Objetivos de la evaluación

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

Sus objetivos específicos son:

- Evaluar los impactos generados por las inversiones financiadas por el Programa en el estado, diferenciando según tipo de beneficiario¹ y características de la inversión.
- Dar seguimiento a las oportunidades de mejora en los procesos operativos del Programa en el estado, en particular en áreas críticas identificadas en evaluaciones anteriores, tales como el arreglo institucional, que contribuyan a mejorar la asignación de recursos y la eficacia operativa.
- Realizar una valoración crítica sobre la trascendencia de las acciones del Programa en materia de sustentabilidad en el uso del agua en el estado.

¹ La tipología de beneficiarios 2002 y 2004 se construyó con base en la metodología propuesta por FAO, diferenciándose 5 tipos de productores de los cuales los productores del Tipo I son los que menos activos productivos poseen, los que tienen una menor escala de producción (agrícola o pecuaria), tienen menor nivel tecnológico y presentan menor escolaridad, mientras que los del Tipo V son los más favorecidos en todos esos aspectos.

- Analizar el grado de avance en la implementación de la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias y en el fortalecimiento de los Sistemas Producto trigo, mango, cítricos, algodón, maíz, frijol, papa, caña y arroz.
- Desarrollar un análisis de los factores que han impedido la implementación y desarrollo de la estrategia de desarrollo de capacidades de beneficiarios de Fomento Agrícola a través del PRODESCA, así como las consecuencias de tal situación.

Enfoque de la evaluación

La evaluación estatal del Programa de Fomento agrícola esta orientada para que cumpla con las expectativas de información sobre el desempeño operativo del programa y los impactos que alcanza con los apoyos otorgados. Esta información pretende ser elemento esencial del quehacer de los responsables de la política sectorial estatal, de tal manera que provea de resultados y conclusiones que permitan corregir y redireccionar al programa hacia el cumplimiento de las definiciones de política agrícola estatal como la sustentabilidad del recurso agua, la competitividad alimentaria y la productividad; así como la atención de las líneas estratégicas planteadas por SAGARPA².

Aún cuando la evaluación estatal esta enfocada en el ejercicio 2004 del programa, en su desarrollo considera un análisis de la evolución del programa en todo su ciclo operativo en el estado de tal manera que prevé un **análisis continuo** del programa que contemple su dinámica de acción, trayectoria, alcances y limitaciones.

En la medida en que los resultados de la evaluación estatal proveen de elementos, información, y propuestas que sirven de sustento y soporte para la toma de decisiones de los responsables de la política sectorial en el estado, en la búsqueda de una mejora en la eficacia operativa y de mayores impactos de los recursos, la evaluación adquiere una **utilidad práctica** que la constituye como una herramienta de uso necesario en la gestión pública.

La evaluación también se orienta por un criterio de **oportunidad**, ya que los resultados de la evaluación de procesos se refieren tanto al año 2004 como al año en curso, lo cual permite valorar lo que se esta haciendo en estos momentos y poder emitir recomendaciones al respecto. Mientras que la evaluación de impactos se referirá fundamentalmente al año 2002 a fin de determinar los efectos de las inversiones que ya han madurado y el análisis del año 2004 medirá aquellos impactos que son posibles de observar en el mismo periodo en que se lleva a cabo la evaluación.

Por otro lado, la evaluación estatal, también tiene un **carácter participativo** dado por la colaboración conjunta de la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca del estado y la Delegación estatal de SAGARPA en la instrumentación y desarrollo de la evaluación.

² Las cuatro líneas estratégicas definidas por la SAGARPA en las reglas de operación del Programa de la Alianza para el Campo son: Integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, reconversión productiva, atención a regiones y grupos prioritarios, y atención a factores críticos. Las dos primeras son el ámbito de incidencia del programa de Fomento Agrícola enfáticamente, dado el tipo de componente y apoyos que otorga el programa.

En todo el proceso de evaluación del programa de Fomento Agrícola se combinaron de manera complementaria y reciproca elementos **cualitativos y cuantitativos**.

Subprogramas evaluados

Los subprogramas de Fomento Agrícola 2004 que fueron considerados en la evaluación del programa son Fomento a la Inversión y Capitalización y Fortalecimiento de los Sistema Producto con sus correspondientes componentes de apoyo considerados en los anexos técnicos de ejecución estatal. En el caso del año operativo 2002 se consideraron los programas equivalentes (Manejo Integral de suelo y agua, Tecnificación de la producción, Fomento a la producción Hortícola y Ornamenta y Fomento Frutícola).

Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de información

Durante la elaboración del informe estatal de evaluación se acudió a distintas fuentes de información documental y de campo.

La muestra para la evaluación estuvo constituida de beneficiarios de la Alianza para el Campo del año 2002 y del año 2004. Ambas poblaciones se trataron de manera independiente, extrayéndose una muestra parcial aleatoria mediante un procedimiento de selección sistemática de acuerdo con el “Método de Muestreo para la Evaluación Estatal Alianza para el Campo 2004” elaborado por la Unidad de Apoyo de la FAO. De tal manera que el marco muestral incluyó a beneficiarios que presentaron solicitud individual, beneficiarios grupales que hacen uso individual del apoyo y aquellos que presentaron solicitud grupal y que hacen uso colectivo del componente otorgado.

En la determinación del tamaño de muestra se consideró el número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral y una constante θ que corresponde al tamaño de muestra máximo para una muestra aleatoria simple con reemplazo con un nivel de confianza del 95% y un error del 10%. Finalmente para el trabajo de campo y el levantamiento de encuestas, se obtuvo un tamaño de muestra de 168 beneficiarios para el año 2004 y 227 para el 2002 y una lista adicional de reemplazos.

Adicionalmente se realizaron un total de 25 entrevistas a Otros Actores, entre los que se incluyeron 2 funcionarios directivos, 11 funcionarios operativos, 10 prestadores de servicios profesionales de fomento agrícola, y 2 responsables de sistema producto.

La información documental utilizada se integró a partir de decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación 2004, las reglas de Operación de la Alianza para el Campo vigentes, la Guía Metodológica para la Evaluación Estatal de la Alianza 2004, Anexo Técnico de Fomento Agrícola, Addenda del Anexo Técnico, informes de avances y cierres físicos y financieros de los programas, lista y base de datos de beneficiarios, minutas de reuniones de los cuerpos colegiados (Comité Técnico Agrícola (CA); Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos (FOFAE) y Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable (CEDRS), Evaluaciones Internas e informes de Evaluaciones Externas de años anteriores. Así como estadísticas, documentos oficiales y de investigación referentes al subsector en el País y en el Estado, como lo son: el Censo Agropecuario y de Población, el Plan Sectorial de Agricultura, Ganadería , Desarrollo Rural, Pesca y

Alimentación 2001-2006, Plan estatal de Desarrollo del Estado de Sinaloa e informes de Gobierno, entre otros.

El total de encuestas y entrevistas, se capturó en el Sistema Lotus Notes y posteriormente mediante las herramientas diseñadas por la FAO, se obtuvieron los indicadores de primer y segundo nivel, así como los análisis de resultados que constituyen el insumo más importante para la formulación de este documento.

Los Indicadores de Primer nivel se relacionan con las acciones emprendidas por el programa, a fin de elevar el ingreso de los productores y diversificar el empleo. Mientras que los indicadores de segundo nivel están enfocados hacia los resultados intermedios como producción, productividad, sustentabilidad en el uso del agua, capitalización, cambio tecnológico, desarrollo de capacidades, reconversión, e integración de cadenas.

Capítulo 1

Incidencia del entorno en las actividades apoyadas por el programa

En este capítulo se analizan las tendencias productivas y comerciales más importantes del subsector agrícola en el estado con el objeto de identificar los factores que han incidido en las actividades que apoya el programa y que condicionan su desempeño. También se hace una valoración del programa y otros instrumentos como políticas agrícolas que atienden la problemática del subsector.

1.1. Comportamiento de variables clave desde la perspectiva de las principales ramas productiva en el estado

Con una derrama de la producción agrícola estatal con un valor de 19 mil 553 millones de pesos, y una población ocupada en el sector primario representada por el 30.2 por ciento de la Población Económicamente Activa, Sinaloa es considerado un estado eminentemente agrícola y altamente competitivo.

No obstante, distintas variables del entorno como los canales de comercialización, las políticas sanitarias y de inocuidad nacionales e internacionales e incluso los precios internacionales de productos agrícolas, inciden de alguna manera en el subsector agrícola estatal y en sus principales ramas productivas.

1.1.1. Entorno estatal de las principales ramas productivas

Los granos y semillas representan la rama más importante del estado por el número de unidades productivas que se dedican a su producción, en especial de maíz. De tal manera que, la producción de maíz en el ciclo agrícola otoño-invierno 2003-2004, fue de 3.9 millones de toneladas, lo cual sentó un precedente en la historia agrícola de la entidad, y una participación significativa del 20 por ciento en la producción nacional.

Las hortalizas en el 2004 generaron divisas por el orden de 650.6 millones de dólares que representan el 60 por ciento de la captación total de divisas que ingresan a Sinaloa. Un solo producto, el tomate sinaloense significa el principal cultivo de las hortalizas, con una participación del 42.3 por ciento de la producción nacional.

La producción de frutas, en especial mango, es también un rubro importante para la actividad agrícola estatal. Con más de 20 mil hectáreas de mango en producción, Sinaloa es el principal exportador de este producto a los Estados Unidos y Canadá con divisas generadas que ascienden a más de 34 millones de dólares en el 2004. Este cultivo genera mil 170 empleos y 54 mil jornales por año; además, permite operar 7 plantas procesadoras de pulpa y 25 empacadoras.

1.1.1.1. Granos y Semillas

Los granos y semillas son la rama productiva agrícola más importante del estado con una cobertura de alrededor del 50% de la superficie agrícola disponible. En promedio anualmente se cultivan 750,000 ha con granos como arroz, frijol, garbanzo, maíz, sorgo y trigo (cuadro 1.1.1.1 en anexos).

El valor de la producción de granos y semillas en el año agrícola 2004 representó el 40% de la derrama del subsector agrícola estatal que ascendió a 19,553 millones de pesos y el 6.1% del PIBE.

El comportamiento de la superficie sembrada y cosechada presenta una tendencia creciente a una tasa del 2.8 % de incremento anual en la frontera agrícola (Figura 1.1.1.1.1). El repunte se dá particularmente en el periodo 1994-1998, años en que se consolida el programa PROCAMPO y surgen los apoyos a la comercialización, elementos que fueron determinantes en la definición de la vocación actual de los productores agrícolas hacia la producción de granos. Baste señalar que tan solo en el 2004 se beneficio a más de 50 mil productores con una derrama de 949.5 millones de pesos, facilitando la siembra de más de un millón de hectáreas. De tal manera que en los últimos seis años los apoyos suman 4 mil 976 millones de pesos, además de los recursos presupuestales que recibe la entidad en apoyos a la comercialización, que llegan a los 6 mil 841 millones de pesos, en el mismo periodo.

El cultivo más representativo de la rama lo constituye el maíz, cultivo que se ha posicionado en el estado como el principal grano en producción con un volumen superior a los 4 millones de toneladas en el último ciclo OI y un valor de la producción de 7,552 millones de pesos.

La superficie sembrada de maíz en los últimos 15 años ha tenido un comportamiento creciente de tal manera que las 518,775 has que se sembraron en el año agrícola 2004 representan 4.2 veces más la superficie para este cultivo en 1990. El rendimiento promedio de este cultivo representa una de las fortalezas que consolidan al estado como el más competitivo y productivo, ya que de obtener un rendimiento promedio por ha de 4.5 toneladas a finales del siglo pasado, en la actualidad es posible encontrar predios con rendimientos superiores a las 14 toneladas, con un rendimiento promedio estatal de 9.2 toneladas. Lo cual se explica por el uso de variedades mejoradas, la aplicación de altas cantidades de fertilizante nitrogenado y el uso intensivo del agua de riego. El precio de mercado nominalmente ha ido hacia la alza, sin embargo el principal atractivo para la siembra de este cultivo lo constituye el pool de apoyos que es posible obtener con su producción, que van desde el PROCAMPO, Ingreso objetivo, Apoyos a la comercialización (pignoración), complementos por pérdida de competitividad, subsidios al amoniaco y diesel agropecuario.

El Frijol, es un cultivo estratégico en el desarrollo rural del Estado, debido a que es el segundo producto agrícola, en lo que se refiere a productores dedicados a su cultivo. Tan solo en el año agrícola 2004 se sembraron cerca de 50 mil ha con una producción de 70.5 mil toneladas y un valor de la producción de más de 725 millones de pesos.

La producción estatal de garbanzo, posiciona a la entidad como el mayor productor de este grano, principalmente para su exportación al mercado europeo. El volumen de la producción de más de 100 mil toneladas se produce casi en su totalidad en el Valle del Eborá, en el DDR de Guamúchil, región caracterizada por su vocación hacia este cultivo.

El sorgo representa el segundo grano más importante por la superficie que se destina para su producción, 197 mil ha, y es el cultivo más representativo del ciclo PV estatal, especialmente en temporal, además de ser el principal forraje pecuario.

El arroz es un cultivo emergente, que se en fechas recientes se ha hecho atractivo en algunas zonas dado el superávit histórico en el almacenamiento de agua de las principales presas estatales, no obstante se prevé que en cuanto el factor agua vuelva a ser una condicionante, nuevamente se registren superficies sembradas no mayores a las 500 ha de este cultivo.

Los elementos del entorno que ejercen algún efecto en las variables características de la rama productiva de granos y semillas son: sin lugar a dudas, el precio de mercado vs. el precio objetivo vs. el precio esperado por el productor, la disponibilidad de agua, los esquemas de comercialización, una deficiente e insuficiente infraestructura para el almacenamiento, manejo y movilización de los granos.

1.1.1.2. Hortalizas

La horticultura sinaloense es la más importante exportadora de hortalizas del país, principalmente de tomate. Por ello, es también importante generadora de empleo. En condiciones óptimas, la agricultura de hortalizas en Sinaloa emplea, para la producción de cultivos como tomate, chile, pepino, berenjena y calabaza, entre septiembre y abril, de 200,000 a 300,000 trabajadores agrícolas. Es una horticultura que prácticamente desde sus orígenes se destinó a la exportación. Además, es altamente concentrada, destacan 17 familias, quienes controlan 55% de los mejores campos hortícola, contratan al mayor número de trabajadores y concentran los ingresos, que en el ciclo 2004-2005 alcanzaron los 656 millones de dólares. Esta rentabilidad descansa, en buena medida, en la constante innovación tecnológica de punta. Otra característica de la rama hortícola es su permanente competencia tecnológica y comercial con los productores de Florida, en EUA.

Durante la temporada 2004-2005 la superficie total sembrada de hortalizas en el Estado de Sinaloa, tanto del sector particular como del sector ejidal, ascendió a 66,681 hectáreas. Esta cifra comparada con las 72,968 hectáreas sembradas en la temporada anterior, denota que el área ocupada con hortalizas, bajó este año, un 8.6%.

Por lo que respecta a la exportación, según CAADES, se exportaron, de Octubre del 2004 a Junio del 2005, un total de 717 mil toneladas, cifra ligeramente inferior a la del año pasado, que fue 760 mil toneladas.

El total de bultos exportados en la temporada ascendió a 59.2 millones de paquetes, donde el 88% de este volumen se concentró en 5 productos, que fueron Tomate, con 27 millones de bultos, Chile Bell 10.6 millones, Pepino 8.3 millones, así como Berenjena y Calabacita con 3 millones de bultos cada uno.

El valor de la exportación, se mantuvo con apenas un ligero incremento del 0.8%, al pasar de 650.6 millones de dólares en el 2003-04 a 656.4 millones para el 2004-05.

Los canales de comercialización de hortalizas están determinados por la dinámica de la demanda en el mercado nacional e internacional, motivo por el cual los precios que rigen en ambos mercados son determinantes. El cumplimiento de normas de buenas prácticas de producción y de manejo, así como de calidad, embalaje y presentación en los mercados internacionales, obliga a los exportadores a invertir en tecnologías de punta que les permitan continuar insertos en un mercado competitivo.

Aunado a lo anterior, la rama hortícola estatal debe tener una permanente atención a las maniobras y estrategia comerciales de sus principales competidores internacionales, ya que la imposición de barreras no arancelarias y el uso del recurso del “dumping”, son el pan de cada temporada de cosecha.

1.1.1.3. Frutales

La diversidad de especies frutales en el estado es importante, sin embargo el mango es el principal frutal sembrado. Las especies frutales que se cultivan en las 28,245 has de frutales en el estado, por la importancia de su superficie sembrada son Mango (variedades Kent, Keitt, Manila, Tommy Atkins, Haden y Ataulfo), ciruela del país, papaya, litchi, aguacate, plátano, tamarindo, guayaba y nanche. El valor de la producción de los frutales fue de 493 millones de pesos para el año agrícola 2004, superior en un 18% al 2003 influenciado principalmente por un ligero aumento en el precio promedio de los frutales, en particular en el precio del mango de exportación.

Según datos proporcionados por el Consejo Estatal de Productores de Mango, Sinaloa cuenta con 2,891 huertos en una superficie de 23,800 hectáreas, las cuales 5,169 hectáreas se encuentran ubicadas bajo el régimen de riego y 18,631 hectáreas en temporal. Esta superficie, es atendida por 2,495 productores de mango distribuidos a lo largo del Estado y cuentan con una infraestructura para la comercialización de 22 empaques de mango y 5 empresas agroindustriales³.

Sinaloa es considerado como el tercer Estado productor de mango en el país, contribuyendo con el 13% de la producción Nacional. Exporta más de 50 mil toneladas anuales de este producto, 32% de las exportaciones nacionales de esta fruta. Esta aptitud y capacidad de exportación esta asociada al estatus fitosanitario que hace USDA a Sinaloa, reconociendo como región libre de la mosca Mexicana de la fruta a la zona Norte del estado y a la zona sur con el status de baja prevalencia, factor fundamental para facilitar el acceso a mercados locales, regionales e internacionales.

Los factores determinantes de la competitividad de la rama de frutales en el estado y en particular del mango son la mayor aplicación de tecnología para obtener fruta de mejor tamaño, apariencia (sin manchas o daños) y calidad, con lo que se pueden alcanzar

³ Tomado del Plan rector para el sistema producto mango en el estado de Sinaloa, SAGARPA 2004

mejores precios en los mercados nacionales, así como incrementar el volumen de fruta de exportación en las empacadoras.

1.1.2. Áreas de oportunidad en el subsector agrícola estatal

1.1.2.1. Identificación de las ramas productivas con mayor potencial de desarrollo en el ámbito estatal

La evolución de la producción agrícola del estado presenta un comportamiento tal que los granos y semillas son la principal rama productiva, con una condición actual de alta competitividad en la producción primaria y una creciente urgencia de fomentar las actividades de manejo y almacenamiento con infraestructura, así como un fortalecimiento de las redes de comercialización de los grandes volúmenes de producción.

Aún cuando la tendencia general en la producción agrícola estatal muestra que las acciones de reconversión y cambio de cultivos históricamente han sido influenciadas más por fenómenos de crisis, ya sea fitosanitarias, de disponibilidad de agua o de mercado, que de políticas de gobierno, los frutales y hortalizas se están constituyendo en los cultivos de mayor empuje hacia la reconversión productiva. Sin embargo lo más usual es que se den cambios de cultivo dentro de una misma rama, por ejemplo de sorgo a maíz.

De cualquier forma los frutales presentan un gran potencial, principalmente por las condiciones fitosanitarias y agroecológicas regionales del Estado. Sin embargo, demanda de paquetes tecnológicos con variedades adaptables a las condiciones de la región, de infraestructura y equipamiento para el manejo poscosecha para una mayor inserción de los productores en las etapas de agregación de valor a la producción primaria, así como la capacitación y apoyo en infraestructura para prácticas de inocuidad alimentaria.

1.1.2.2. Condiciones que explican sus mejores perspectivas (factores de competitividad y dinamismo del mercado)

La principal condición que explica la potencial competitividad y rentabilidad de los frutales en la entidad, la define su status fitosanitario en la campaña de mosca de la fruta, en especial para los cultivos de mango, litchi, limón persa y naranja.

De tal manera que es posible que con componentes como maquinaria y equipo, sistemas de riego tecnificado, mejoradores de suelo, germoplasma de calidad, construcción de invernaderos, apoyos para empaques, transformación y comercialización, se dé un cambio positivo en la dinámica del mercado agrícola estatal con la disminución de superficie sembrada con granos y el aumento de la producción en frutales.

1.1.2.3. Posibilidades reales de una expansión futura de dichas ramas en el estado

El subsector agrícola sinaloense se caracteriza por su competitividad y productividad en las diferentes ramas como lo muestra el posicionamiento en primeros lugares de al menos 5 cultivos a nivel nacional. Posicionamiento que se debe de alguna manera a los estímulos gubernamentales, como en el caso del maíz, o al incentivo que representan los tratados comerciales internacionales, como en el caso de las hortalizas y el mango. No

obstante persisten los problemas de inserción de los productores primarios a los procesos de agregación de valor y problemas de comercialización (principalmente infraestructura de manejo, almacenamiento y movilización)

A pesar de ello existe una posibilidad real de expansión de los cultivos frutícolas, en particular hacia cítricos, lo cual depende de la incorporación de nuevas tecnologías de producción, del uso eficiente de recursos con el objeto de lograr la reconversión hacia cultivos más rentables que se adapten a las condiciones agras climáticas de la entidad.

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

El Programa de Fomento Agrícola el Estado de Sinaloa ha orientado sus acciones y presupuesto hacia las prioridades estatales detectadas en la producción primaria de la principal rama del subsector agrícola, los granos y semillas, con énfasis en los cultivos de maíz, sorgo y frijol. La APC es uno de diferentes instrumentos que inciden en la agricultura estatal, siendo los más representativos por la derrama presupuestal que atraen al estado el PROCAMPO y los apoyos a la Comercialización. No obstante la diversidad de programas e instrumentos sectoriales, los casos de relaciones de complementariedad son mínimos y se dan en especial entre programas de una misma dependencia como el PROCAMPO Capitaliza y el Programa de Fomento Agrícola. De tal manera que en conjunto se han obtenido avances interesantes en la atención de las condicionantes para el desarrollo del subsector agrícola estatal.

1.2.1. Orientación básica del Programa en el Estado

1.2.1.1. Objetivos

El programa de Fomento Agrícola ha manifestado una orientación en el estado a través de sus acciones hacía el impulso del eslabón primario en los aspectos de producción, productividad y competitividad agrícola, mediante la capitalización de las unidades de producción del sector con maquinaria y equipo, el uso sustentable y eficiente del recurso agua, la integración de los sistemas producto, el desarrollo de las capacidades humanas y el fomento a la investigación y transferencia de tecnología⁴, a fin de elevar el ingreso de los productores, promover el desarrollo regional y el bienestar de los productores agrícolas.

1.2.1.2. Población objetivo

El Fideicomiso Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Sinaloa (FOFAES estableció en su convocatoria del subprograma de Apoyos para el Fomento a Inversión y capitalización 2004 como población objetivo a los productores agropecuarios, ejidatarios, propietarios rurales, asociaciones de productores y sociedades civiles o mercantiles

⁴ En esta evaluación no se considera al Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología dado la amplitud del tema que le da su carácter de transversalidad en el sector primario.

dedicadas a la producción agropecuaria, que tuvieran interés en solicitar los apoyos del Programa de Fomento Agrícola a través del subprograma citado. En la misma convocatoria señala como beneficiarios a aquellos solicitantes que sus características socioproductivas los distinga como PBIZM, PBIZN, PBIT y el resto de Productores, en ese orden de prioridad. No obstante el registro de las solicitudes pagadas señala que la principal población beneficiada son los PBIT y el resto de Productores, con cerca del 92% del presupuesto del programa.

1.2.1.3. Categorías de inversión

La principal categoría de inversión son los componentes destinados a la producción primaria. En el componente *Tecnificación de la producción* se apoyó la adquisición de tractores e implementos convencionales y especializados; en *Manejo integral de suelo y agua*, se privilegió la adquisición, instalación y modernización de sistemas de riego tecnificado, y en *Fomento productivo y reconversión productiva* se propició el desarrollo de otras ramas distintas a la tradicional de granos y semillas mediante apoyos para la adquisición, el fomento a las unidades productivas, el establecimiento y mantenimiento de unidades de producción frutícolas. El subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto, apoyó a los comités sistemas producto estatal en su integración y fortalecimiento, con apoyos para la elaboración de planes estratégicos y de negocios, estudios de mercado y de identificación de nuevos negocios y oportunidades, además de la creación de sistemas de información para la competitividad y promoción de productos.

1.2.2. Otros programas federales y estatales que atienden la agricultura en el Estado

El abanico de programas que inciden en el subsector agrícola es diverso e incluye programas como: el Programa de Apoyos Directos al Campo (Procampo, Procampo alterno y el Procampo Capitaliza), Apoyo complementario al ingreso objetivo, apoyos a la comercialización, el Programa de Diesel Agropecuario, el programa de microcuencas, el PIASRE, y los Programas Hidroagrícolas⁵, además de los Subprogramas de Sanidad Vegetal y de Investigación y Transferencia de Tecnología, estos dos últimos de la Alianza para el Campo.

1.2.2.1. Principales lineamientos de política

El Programa de apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), es un subsidio directo que el gobierno federal otorga a través de la SAGARPA, que en el marco de la suscripción del Tratado de Libre Comercio, tuvo como propósito mejorar las condiciones comerciales de los productores en el marco de un libre mercado y franca competencia, permitiendo una asimilación paulatina entre las distorsiones y ventajas comparativas entre los actores involucrados de los tres países. Mientras que el PROCAMPO Capitaliza está orientado a que el apoyo gubernamental que se otorgue, pueda ser efectivamente empleado en la modernización de la infraestructura que el productor posea, en la adquisición de nuevos

⁵ Los programas hidroagrícolas: Uso Eficiente del Agua y la Energía Eléctrica, Uso Pleno de la Infraestructura Hidroagrícola, Desarrollo Parcelario y Rehabilitación y Modernización de Distritos de Riego, son operados por la CNA a través de los distritos y unidades de riego.

equipos que faciliten su labor y que además pueda contar con mejores plantaciones e instalaciones que hagan más rentable su propio centro de trabajo. Para ello los beneficiarios podrán acceder en una sola exhibición de los apoyos directos derivados del PROCAMPO que se encontraban proyectados en forma anual hasta el año de 2008, con lo cual los productores podrán disponer de mayores recursos y aplicarlos a su proyecto productivo enfocándolo con una visión a más largo plazo y a aquellos insumos que ellos mismos consideren más necesarios para el ejercicio propio de su labor.

El Subprograma de Apoyo complementario al ingreso objetivo, establece apoyos complementarios al ingreso por unidad de volumen, principalmente en los cultivos de maíz, trigo, cártamo y sorgo.

El esquema al estímulo del Diesel de Uso Agropecuario beneficia a los productores que explotan sus unidades de producción, siempre y cuando utilice maquinaria agropecuaria que usa el diesel como combustible en los procesos de siembra hasta la cosecha, ya sea que ésta sea de su propiedad, la rente o contrate el servicio de maquila. Con ello se busca igualar las condiciones de producción y competitividad de los productores nacionales.

La CNA a través de sus programas Hidroagrícolas tiene como línea estratégica hacer un uso eficiente del agua, así como aumentar la producción y productividad en la agricultura de riego y de temporal tecnificado, rehabilitar, conservar y ampliar las redes de conducción de agua para riego, modernización de los distritos y módulos de riego, así como la frontera agrícola en especial de las áreas de temporal.

1.2.2.2. Acciones que desarrollan y recursos asignados

En el ciclo otoño-invierno 2003/2004 el PROCAMPO entregó apoyos a productores principalmente de maíz, por un monto de \$573.4 millones de pesos, en el ciclo Primavera-Verano 2004 \$395.2 millones de pesos y en el Otoño-Invierno 2004/2005 \$616.2 millones de pesos. Vía el PROCAMPO Capitaliza se han erogado \$45 millones de pesos.

La CNA en Sinaloa con un presupuesto radicado de \$115.4 millones de pesos, realiza acciones de suministro de sistemas de riego que incluyen equipos de bombeo, cabezal de descarga, red de conducción y distribución, y accesorios para la aplicación final del agua a las plantas, rehabilitación del equipo de bombeo y electrificación, así como en el mejoramiento general de las unidades de riego con la rehabilitación de canales principales, maquinaria para conservación de canales, caminos y drenes.

El programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria por conducto del Subprograma de Sanidad Vegetal, implementa en el estado las campañas contra la mosca de la fruta, mosca exótica, virus tristeza de los cítricos, carbón parcial del trigo, manejo fitosanitario del cocotero, escama del mango, caracterización fitosanitaria de la papa y caracterización fitosanitaria de hortalizas, así como acciones de contingencias para el control de la rata de campo, para ello se destinó un presupuesto en el 2004 de \$28.2 millones de pesos, mientras que para el 2005 se prevé un presupuesto superior en un 15%, respecto al 2004.

Con un presupuesto de \$21 millones de pesos, el Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología, atiende proyectos de investigación estatal, proyectos de investigación regional, proyectos de transferencia de tecnología, parcelas demostrativas, talleres de capacitación, giras de intercambio, publicación y material de difusión.

El Programa de Diesel Agropecuario, ha entregado alrededor de 158 millones de litros de diesel agropecuario a un precio subsidiado muy inferior al que tiene el diesel para el mismo fin en los EUA.

A través del programa de Apoyo complementario al Ingreso objetivo se otorgaron apoyos directos a productores maíz, sorgo y cártamo por un monto de \$937.5 millones de pesos, y por Apoyos a la comercialización de \$331.4 millones de pesos.

Un programa emergente que operó en el 2004-2005 es el Programa de apoyo a fertilizante (amoniaco) el cual destinó en su primer ciclo de operación \$58.3 millones de pesos. El PIASRE por su parte erogó en el 2004 \$26.8 millones de pesos para la construcción de bordos abrevaderos de uso agropecuario.

De tal manera que tan solo en el 2004 el subsector agrícola sinaloense fue objeto de una inversión cercana a los \$2,892.5 millones de pesos, 15% del valor de la producción agrícola estatal para el 2004. Lo anterior da cuenta de que la rentabilidad y competitividad del subsector tienen una cierta correlación con las políticas y acciones de gobierno. En este sentido, una rama o cultivo, resulta atractiva, competitiva y rentable en la medida en que tenga mayor acceso a recursos de programas de gobierno.

1.2.3. Relaciones de complementariedad entre el Programa y los demás instrumentos sectoriales (federales y estatales) que confluyen en el Estado

No existe evidencia que demuestre la existencia *per se* de relaciones de complementariedad en el Programa de fomento Agrícola y los demás programas sectoriales, si acaso, lo que si da constancia es que el pool de apoyos es de una diversidad tal, que es común encontrar coincidencias de apoyos de distintos programas en un mismo productor, sin que ello implique una suma de esfuerzos para un mismo fin en la unidad de producción.

Lo mismo puede aplicar para los posibles nexos de complementación entre el subprograma de Sanidad Vegetal, el subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología, el subprograma de Inversión y Capitalización de Fomento Agrícola.

Lo cierto es que en general el conjunto de programas existentes conforman una serie de instrumentos cuyas acciones y presupuestos se complementan en lo global, dando como resultado una importante inversión de recursos para el subsector agrícola estatal.

Capítulo 2

Principales resultados y tendencias del programa

En este capítulo se realiza una valoración de los resultados acumulados del Programa, desde el inicio de su operación en el estado, con el objeto de conocer su cobertura y la dimensión global de sus impactos físicos y financieros.

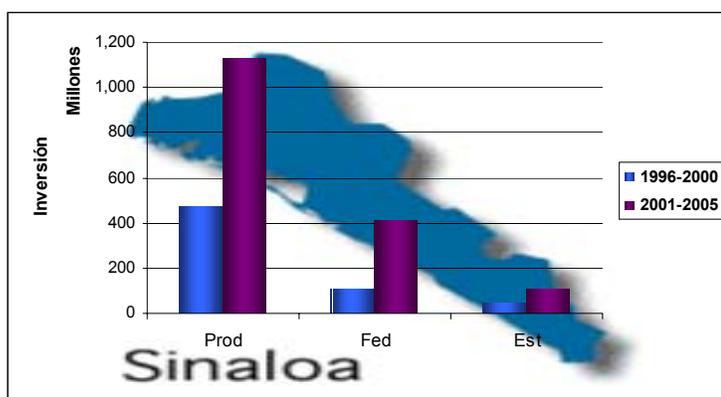
2.1. Resultados en inversión y capitalización

En los casi diez años de operación en el Estado del programa de Fomento Agrícola se han invertido \$672.4 millones de pesos, que han contribuido a la capitalización del subsector agrícola y al posicionamiento de la entidad como un estado agrícola altamente competitivo y productivo.

2.1.1. Inversión acumulada según fuente de aportación y su distribución geográfica

En términos nominales la inversión del Programa de Fomento Agrícola se triplicó en el período 2001-2005 con respecto al periodo 1996-2001, al pasar de \$625.4 millones de pesos a \$1,649.5 millones de pesos, señal del reconocimiento que en los últimos años se le ha hecho a la importancia del estado con respecto al subsector nacional, ya que proporcionalmente tiene el mayor PIB agrícola del país (figura 2.1.1.1).

Figura 2.1.1.1. Inversión del Programa de Fomento Agrícola en los periodos 1996-2000 y 2001-2005

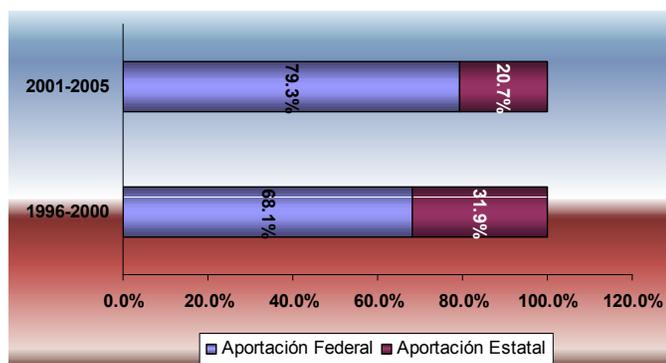


Fuente: Delegación estatal de SAGARPA, Finiquitos 1996-2001, Cierres Operativos 2002-2003, avance 2004 y programa 2005

Es de notar que en el periodo 1996-2000 la aportación de los productores representó el 76% de las inversiones, mientras que para el periodo 2001-2005 la participación de los productores tiene una proporción de 2.2 tantos (68%), con lo que se obtiene un mayor retorno de inversión para el productor, ya que nominalmente con menos pesos propios obtiene una mayor participación gubernamental (federación-estado). Influenciado en gran

medida por un aumento en las aportaciones federales respecto a las estatales (Figura 2.1.1.2). En promedio en el período 1996-2004 la inversión de los productores por su participación en la Alianza Contigo ha sido de \$ 1.61 por cada peso de apoyo gubernamental, mientras que en los programas de fomento agrícola por cada peso aportado por el gobierno, los productores han invertido \$3.3.

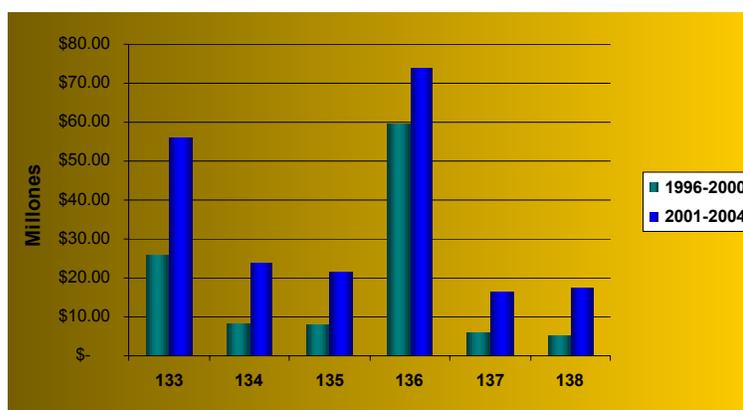
Figura 2.1.1.2. Participación Federal y Estatal en la inversión del Programa de Fomento Agrícola en los periodos 1996-2000 y 2001-2005



Fuente: Delegación estatal de SAGARPA, Finiquitos 1996-2001, Cierres Operativos 2002-2003, avance 2004 y programa 2005

El análisis de la distribución geográfica de los recursos presupuestales no muestra diferencia significativa entre la cobertura de inversión por distrito del periodo 1996-2000 respecto a la del periodo 2001-2004. Los distritos de 136 Culiacán y 133 Mochis han recibido entre el 60% y 65% de los recursos invertidos por el Programa.

Figura 2.1.1.3. Participación Federal y Estatal en la inversión del Programa de Fomento Agrícola en los periodos 1996-2000 y 2001-2005



Fuente: Delegación estatal de SAGARPA, Finiquitos 1996-2001, Cierres Operativos 2002-2003, avance 2004 y programa 2005

Los distritos que menos inversión del Fomento Agrícola han recibido son el 137 La Cruz y el 138 Mazatlán.

A nivel municipio Culiacán, Ahome, Guasave y Navolato son los que reciben los mayores porcentajes de inversión (23, 12, 11 y 5% respectivamente, los demás reciben un porcentaje inferior al 4%)

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

En nueve años de ejercicio de los programas de fomento agrícola se ha promovido una inversión al campo sinaloense de más de 2,265 millones de pesos⁶ en términos nominales y ha beneficiado a 30 mil productores y sus familias.

Figura 2.1.2.1. Inversión del Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Sinaloa



Fuente: Delegación estatal de SAGARPA, Finiquitos 1996-2001, Cierres Operativos 2002-2003, avance 2004 y programa 2005

Sin duda, como se ha denotado antes, el pool de inversiones de más de \$2,892.5 millones de pesos⁷ anuales, es el pilar que sostiene las actividades del subsector agrícola, particularmente en granos y frutas, de tal manera que la rentabilidad de cultivos como maíz, frijol y sorgo depende de los programas y líneas de políticas que actualmente inciden en las actividades agrícolas. La mecanización de las grandes superficies maiceras, la ampliación de la frontera agrícola de riego, el uso racional y sostenible del recurso agua, la rentabilidad y sostenibilidad de los cultivos básicos, así como los avances en la integración de las principales cadenas agrícolas no sería posible sin las inversiones de recursos públicos que se ha destinado al subsector.

⁶ Incluye Aportación Federal (22.6%, Aportación Estatal (6.8%) y Aportación de productores (70.6%)

⁷ 15% del valor de la producción agrícola estatal para el 2004

2.2. Cobertura histórica de beneficiarios y principales componentes apoyados en el estado

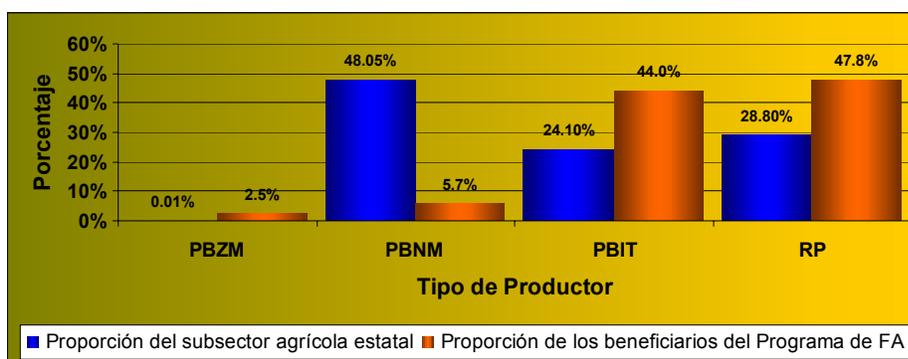
A lo largo de nueve ciclos operativos el programa ha dirigido sus acciones hacia inversiones de capital en las UPR propiedad de productores de bajos ingresos en transición y al resto de productores, con tractores, implementos agrícolas y equipos de fertirriego.

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

Sinaloa, con una población en el 2004 de más de 2.8 millones de habitantes (CONAPO, 2004), tiene una Población Económicamente Activa de 1.2 millones de personas (INEGI-STPS 2004) de las cuales el 16% se dedica a las actividades agropecuarias. La Delegación estatal de SAGARPA en sus planes rectores de las diferentes cadenas productivas agrícolas, en conjunto con la estadística de CAADES, reportan más de 80 mil productores agrícolas en el estado que representan el universo de acción del Programa de Fomento Agrícola, de los cuales el programa de manera acumulada a atendido a cerca del la tercera parte (33%) (Figura 2.2.1.1), sin embargo según lo reportan las encuestas a beneficiarios del programa en los años 2002 y 2004, cuando menos el 13.5% de los productores atendidos ha recibido más de un componte de apoyo en diferentes años, por lo que la cobertura histórica del programa se ajusta a un poco más de la cuarta parte de los productores agrícolas del estado.

Considerando la tipología de productores incluida en la Reglas de Operación a partir del 2001 y las bases de datos del histórico de productores beneficiados de por el Programa de Fomento Agrícola de 1996-2004, el 44% de los beneficiarios han sido PBIT, el 47.8% RP, 5.7% PBNM y un 2.5% PBZM. Por monto acumulado de las inversiones, el mayor porcentaje (63%) se ha dirigido a los Productores de Bajos ingresos en Transición y un porcentaje menor (29.6%) a los del tipo Resto de Productores.

Figura 2.2.1.1. Tipo de productor beneficiado por FA vs Tipo de productor agrícola del estado



Fuente: Dirección de la Alianza para el Campo de Gobierno del Estado, bases de datos de beneficiarios pagados 1997-2004 y Estudio de Estratificación de Productores Agropecuarios y pesqueros del Estado de Sinaloa, 2004.

Según el Estudio de Estratificación de los Productores Agropecuarios y pesqueros del Estado de Sinaloa, el 48.05 % de los productores es catalogado como homologo al tipo PBNM, el 24.1% como PBT y el 28.8% como RP. De tal manera que en términos comparativos, la distribución de los apoyos por tipo de productor en el programa de FA no se corresponde con la distribución de la población objetivo, más aún, tiene una correspondencia inversa.

2.2.2. Principales componentes apoyados y su relación con las necesidades del estado

En cuanto a la categoría de componentes, históricamente, el grueso de los beneficiarios se ha concentrado en los subprogramas relacionados con la tecnificación de la producción y el manejo integral de suelo y agua (tractores y equipos de fertirriego), señal inequívoca de la orientación estatal que se le ha dado al programa.

Cuadro 2.2.2.1. Evolución de Montos y número beneficiarios por proyectos de FA

Año	Tecnificación de la Producción		Manejo Integral de Suelo y Agua		Otros de FA*	
	Monto	Beneficiarios	Monto	Beneficiarios	Monto	Beneficiarios
1996	21,855,000	1,803	22,988,000	448	0	0
1997	34,000,000	2,120	24,000,000	560	0	0
1998	0	0	0	0	1,045,642	1,681
1999	3,515,225	244	0	0	0	0
2000	708,472	39	1,328,204	21	0	0
2001	27,375,279	4,015	53,549,831	1,992	2,101,243	108
2002	33,203,664	1,120	44,059,744	6,720	9,660,346	233
2003	32,028,143	1,484	48,046,232	717	7,019,461	143
2004	24,600,116	1,732	36,376,767	887	1,478,629	180
Total	177,285,899	12,557	230,348,778	11,345	21,305,321	2,345

Fuente: Cierres operativos 1996-2003, avance 2004 al mes de julio

* No Incluye el subprograma de Investigación y Transferencia de tecnología

De los 672.4 millones de pesos de inversión gubernamental destinado a los programas de Fomento Agrícola, 153 millones de pesos que representan el 22.7% del total, estuvieron destinados a la adquisición de tractores, 203 millones de pesos (30.1%) a la instalación de sistemas de riego, 167 millones de pesos (24.8%) al fomento de los cultivos estratégicos, así como al fortalecimiento de los sistemas producto y 143 millones de pesos (21.3%) a la Investigación y Transferencia de Tecnología, distribución que guarda relación con las principales líneas de atención del gobierno estatal, que son la tecnificación y el uso eficiente del agua como una política sectorial del estado para atender las necesidades de los productores agrícolas, de las áreas temporaleras y menos tecnificadas.

2.2.3. Cobertura geográfica de los principales componentes apoyados

El análisis histórico de la distribución de componentes del Programa de Fomento Agrícola durante el periodo 1997-2004 indica que la cobertura geográfica se concentra en los DDR considerados con mayor nivel tecnológico y de capitalización. De tal manera que el 50% de los componentes capitalizaron las UPR de los municipios que integran los DDR de Mochis (28.7%) y Culiacán (21.7%). Distritos que concentran el mayor número de UPR del estado, polos regionales de desarrollo y con las mayores superficies de riego con cultivos de granos y hortalizas.

Cuadro 2.2.3.1. Cobertura por Distrito de Desarrollo Rural de los principales componentes apoyados en el estado durante 1997-2004

Componente	Distrito de Desarrollo Rural					
	133	134	135	136	137	138
Aplicación de materia orgánica	6.7%	31.9%	21.8%	20.2%	0.0%	19.3%
Apoyo a cartamo	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Conservación de suelos	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Construcción, rehabilitación y equipamiento de pozos	15.4%	23.1%	23.1%	38.5%	0.0%	0.0%
Drenes	30.6%	48.6%	5.6%	13.9%	1.4%	0.0%
Entubado para riego	7.9%	7.3%	7.3%	52.4%	24.4%	0.6%
Equipo de bombeo	9.1%	22.7%	18.2%	50.0%	0.0%	0.0%
Equipo para manejo postcosecha	23.5%	5.9%	11.8%	41.2%	0.0%	17.6%
Establecimiento de cultivos Horticolas y Ornamentales	97.0%	0.0%	0.3%	0.3%	0.0%	2.4%
Establecimiento de unidades de producción (frutales)	1.4%	52.1%	1.8%	32.3%	4.6%	7.8%
Implemento Agrícola	40.0%	0.0%	0.0%	53.3%	0.0%	6.7%
Llantas para tractor	1.8%	5.3%	57.9%	15.8%	15.8%	3.5%
Manejo integrado de plagas	47.1%	4.9%	48.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Modulo de labranza	8.0%	8.0%	36.0%	41.0%	7.0%	0.0%
Multicompuertas	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%
Nivelación	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Reparación de tractor	16.9%	17.5%	16.2%	17.2%	5.1%	27.1%
Sembradora	31.7%	22.6%	7.1%	25.3%	12.6%	0.8%
Semilla	0.2%	9.2%	11.7%	33.8%	7.7%	37.4%
Sistema de riego por aspersión	22.7%	5.7%	6.1%	11.7%	19.8%	34.0%
Sistema de riego por goteo	12.4%	4.9%	8.5%	26.9%	5.1%	42.2%
Sistema de riego por microaspersión	10.3%	2.6%	8.2%	29.7%	9.7%	39.5%
Tractor	26.2%	18.2%	13.3%	23.2%	11.2%	7.8%
TOTAL	28.7%	15.1%	12.0%	21.7%	8.6%	14.0%

Fuente: Dirección de la Alianza para el Campo de Gobierno del Estado, Base de datos de beneficiarios de la Alianza para el Campo 1997-2004

2.3. Estimación de resultados acumulados en áreas principales

En el período 1996-2004 se ha preferenciado la orientación de los recursos hacia la capitalización de la Unidades de Producción Rural (Adquisición de tractores y Sistemas de riego), fortaleciendo la actividad primaria por sobre la capitalización en otros eslabones de las cadenas productivas. Durante la ejecución del programa se han apoyado a 12,555 productores para la adquisición de 3,620 tractores nuevos, se han hecho 978 reparaciones de tractores, entregado 553 sembradoras, 15 implementos agrícolas y 60 juegos de llantas, con lo que ha sido posible mecanizar una superficie de más de 415,000 hectáreas. Los tractores que se han adquirido en lo que va del ejercicio de la APC en el estado en los últimos nueve años representan el 19% del parque de maquinaria actual del estado (que es de 26,311 tractores) con los cuales considerando un promedio de 80 Ha por tractor, se han mecanizado 375 mil hectáreas que representa el 30% de la superficie mecanizable en el Estado. Sin embargo habría que destacar que de acuerdo al inventario

de maquinaria con la que se cuenta actualmente y el parámetro de superficie atendida por tractor, el Estado de Sinaloa tiene una capacidad para atender aceptablemente más de 2 millones de hectáreas, por lo que habría que orientar los apoyos para la adquisición de implementos agrícolas para labores de preparación y siembra (rastras, arados, cultivadoras, subsuelos y sembradoras), cuyo inventario es menor que el de tractores.

En cuanto al manejo integral de suelo y agua se han beneficiado poco menos de 11,337 productores al haberse instalado sistemas presurizados de riego en 83,433 hectáreas que representan casi un 11% de la superficie irrigable en el estado. Además se han apoyado en 39,534 hectáreas con acciones de mejoramiento parcelario, labores fitosanitarias, rehabilitación y conservación de suelos, infraestructura parcelaria de drenaje y fomento a la producción de cultivos estratégicos beneficiando a más de 2,757 productores. De mantenerse la tendencia actual en la entrega de componentes para el uso eficiente del agua, se requeriría de 70 años y una inversión de la APC en este rubro de cerca de 7,500 millones de pesos, para incorporar la totalidad de la superficie actual abierta al cultivo bajo el régimen de riego.

2.4. Resultados específicos en 2004

En el 2004 la Alianza para el Campo contempló en Sinaloa una inversión total de 274.9 millones de pesos, de los cuales, 97.6 millones de pesos (el 35.5% del total de la alianza) correspondieron a los programas de Fomento agrícola con aportaciones del Gobierno Federal, Estatal y productores en proporciones del 26.5, 7.2 y 66.3 % respectivamente (al 25 de agosto del 2005 se tenía reportado un avance de pago del 90.0%).

Dentro del programa de Fomento Agrícola de la Alianza Contigo 2004, operaron los subprogramas de Fomento a la Inversión y Capitalización; Fortalecimiento de Sistemas Producto y el de Investigación y Transferencia de Tecnología; de acuerdo con el Anexo Técnico, el 76.9 % del presupuesto programado para Fomento Agrícola se destinó para el subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización; el 21.5 % para Investigación y Transferencia de Tecnología y solo un 1.6 % para el subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto.

En lo que respecta a la distribución presupuestal, de manera programática según el Addendum del Programa de Fomento Agrícola 2004 se acordó apoyar hasta con un 25% del presupuesto a productores de bajos ingresos en zonas no marginadas, con un 30% a productores en transición y el 45% a productores del tipo resto de productores. En la operación del Programa y según lista de beneficiarios al 25 de agosto se apoyó el 47% a productores del tipo resto de productores, en un 44% productores de bajos ingresos en transición y con un 5.2% a productores de bajos ingresos en zonas no marginadas.

Los componentes y montos de apoyo para los subprogramas que operaron en Fomento agrícola 2004 se entregaron de manera diferenciada, de tal manera que los montos máximos de apoyo siempre fueron mayores para los productores de bajos ingresos en zonas marginadas, no marginadas y en transición.

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

Los indicadores de gestión presentados en la evaluación interna muestran de manera consistente una desvinculación entre las metas convenidas y las metas pagadas. También se observa una estacionalidad de la dinámica de pagos y cobertura de metas, concentrando la mayor actividad en los meses de noviembre y diciembre, que coinciden con los momentos de exigencia de cierres operativos.

A la fecha se está regularizando el proceso de cierre y finiquito de ejercicios, ya que hubo un momento en que se tenían hasta tres ejercicios abiertos.

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

Considerando que el principal enfoque que se le ha dado al Programa en el estado es la atención de productores de granos y semillas, para capitalizarlos en su producción primaria, es evidente que no se ha aprovechado todo el potencial del Programa para atender la principal problemática del subsector que es la escasa generación de cadenas de valor. Las áreas de Poscosecha y transformación, son elementos del diseño del programa que no se han promovido, ni aprovechado. Situación que en caso contrario contribuirían en gran medida a cumplir el objetivo del Gobierno Estatal de convertir a Sinaloa en un líder agroalimentario.

De tal manera que, no obstante de las acciones bien diseñadas del programa los productores siguen solicitando gran cantidad de apoyos para la producción primaria. Lo cual puede significar que, o bien, los productores aún no mejoran sus condiciones productivas en la etapa primaria, o que no los esfuerzos en la promoción de las etapas subsiguientes a la producción no han sido suficientes.

2.6.1. Potencialidad del Programa para atender los retos del entorno

El programa en su diseño se corresponde con las necesidades estatales, así como de sus potencialidades, sin embargo no se ha hecho el esfuerzo por canalizar mayores recursos a procesos de manejo poscosecha y transformación. Existe una veta de oportunidad para que se fomenten otras ramas con potencial en el estado como lo son frutales, favoreciendo la reconversión hacia cítricos u otros granos.

Capítulo 3

Evolución de la gestión del programa en temas relevantes

En este capítulo se realiza un análisis del grado de maduración y apropiación en la entidad de elementos clave del diseño del programa como la simplificación de la estructura programática y el enfoque de apoyo mediante proyectos. También se hace una valoración de los mecanismos de asignación de recursos, del efecto del programa sobre la sustentabilidad en el uso del agua, de las limitantes para la consolidación del vínculo del programa con el PRODESCA, de la corresponsabilidad federación-estado en la gestión, así como del funcionamiento del SISER y la integración de cadenas.

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

El programa de Fomento Agrícola se ha consolidado como un instrumento de inversión presente en toda acción de política sectorial en el Estado, su evolución en el diseño interno, desde la precisión de sus objetivos hasta los esquemas programáticos de apoyo lo posicionan en la aceptación y demanda de los productores agrícolas estatales.

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

Los funcionarios directivos, los operadores del programa y los presidentes de los Consejos Estatales de los principales sistema producto, coinciden en que se ha entendido y aprovechado la simplificación programática de las reglas de operación como un medio que da mayor flexibilidad a los procedimientos y permite avanzar hacia una operación eficaz y eficiente. Este elemento es considerado como un área de oportunidad para el fomento de apoyos integrales que vayan marcando la pauta hacia las siguientes etapas de la cadena y no solo la producción primaria.

La compactación y flexibilidad del programa ha resultado en un mejor alineamiento de las acciones con las necesidades y demandas del subsector, ya que la distribución del presupuesto disponible se hace bajo el considerando de que los mayores recursos se destinen al Fomento a la Inversión y Capitalización. El gran objetivo es lograr la atención de necesidades específicas de los agricultores sinaloenses mediante el fomento de inversiones integrales, especialmente en las cadenas productivas de alta inclusión social (maíz, frijol, sorgo). Hasta el momento la respuesta al impulso de inversiones integrales a través de proyectos, en especial para las comunidades marginadas con cultivo de temporal, no ha sido la esperada, según reconocen los funcionarios directivos. Lo anterior, suponen se debe a que no se emparejado la inducción de inversiones con apoyos para el desarrollo de capacidades, desde la organización para la inversión, la elaboración de la idea de inversión, hasta la puesta en marcha.

3.1.2. Enfoque integral de las inversiones mediante el uso de proyectos

Aún cuando en las solicitudes para equipo de riego tecnificado y algunos componentes agrícolas como el Fuerte-Mayo o el “Programa de rescate de agua 2002”, entre otros, el uso de proyectos es común, ya que se presentan éstos como criterios de inversión para definir los montos, estos, aunque dan constancia de la viabilidad técnica, adolecen de las evaluaciones económico-financieras que permitan definir la rentabilidad de las inversiones.

A pesar de que la totalidad de los funcionarios directivos y operadores afirman que el uso de proyectos es la alternativa más viable para dirigir los recursos hacia inversiones integrales que verdaderamente capitalicen y potencien a las cadenas y regiones más necesitadas, en la práctica los resultados señalan avances, aunque todavía falta por hacer. De la encuesta a beneficiarios del programa en el año 2002, el 49% presentó un proyecto para acceder a un apoyo, y solo el 61% de ellos lo recibió. Mientras que para quienes presentaron su solicitud individual el porcentaje de quienes si fueron apoyados es del 81.5%. En el caso de los beneficiarios del programa en el año 2004, un 47% presentó proyecto, y de ellos el 80% recibió el apoyo, una tasa de recepción del apoyo superior incluso a la de quienes presentaron su solicitud individual (74% de los solicitantes). Lo anterior da cuenta de lo avances positivos en la formulación y utilización de proyectos productivos, de tal manera que en el momento en que los productores se percaten de que la elaboración de un proyecto aumenta sus oportunidades de acceder al apoyo, se prevé que este instrumento sea de uso cotidiano en la previsión presupuestal y en la planeación del desarrollo de las UPR.

3.1.3. Apropiación del Programa por parte del Gobierno Estatal

Desde la perspectiva de los funcionarios directivos del gobierno federal se considera, quizás porque así lo esperan, que los elementos del diseño del programa han sido en su mayor parte apropiados e instrumentados por el Estado. Sin embargo, una revisión de la participación del estado en los procesos de gestión del programa, indica que el papel del estado ha sido de permanente coadyuvancia, cooperación y coordinación; mientras que la federación, en su carácter de entidad normativa del programa, ha incidido en el impulso de las área de oportunidad del diseño del programa, y se ha involucrado en la operación del programa para garantizar su instrumentación acorde a la norma (reglas de operación).

El programa en su conjunto, al margen de la apropiación e instrumentación de su diseño, desde su inicio en 1996 ha sido totalmente adoptado por el Gobierno Estatal como pilar para la definición de sus políticas sectoriales, a tal grado que el fomento al subsector agrícola durante la pasada administración estatal, descansó en gran medida en las acciones del programa de Fomento agrícola junto con los programas de la CNA.

De tal manera que no se puede hablar de una apropiación como tal, si no más bien de un proceso de consolidación de un instrumento de política sectorial que se usa para fines estatales pero en el que se incide poco en su diseño y operación.

3.2. Evolución del proceso de asignación de recursos

El proceso global de asignación de recursos en el estado ha ido evolucionando junto con los esquemas de control y presupuestación de las áreas federales de coordinación a nivel central, mientras que en el proceso específico de apoyo a solicitudes, los cambios en los mecanismos de asignación, aunque muestran avance, el nivel de evolución no se ha alineado con las circunstancias de un recurso escaso que debe focalizarse hacia el logro de las grandes metas del estado.

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

El Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010 establece como meta de gobierno convertir a Sinaloa en líder nacional en alimentos, en esta perspectiva, considera preciso impulsar la necesaria transición hacia una actividad más diversificada en términos de estructura por cultivos, más organizada y articulada a las cadenas productivas internas y externas, tomando en consideración una actitud de eficiencia de los productores, un uso racional del agua y el potencial productivo. Por ello considera como líneas de acción la tecnificación de la producción agrícola, el uso eficiente del agua y el establecimiento de nuevos sistemas de irrigación. De ahí que todavía en la operación 2005 del programa, la definición y jerarquización estratégica de las prioridades de inversión tengan cierta coincidencia con las líneas de política estatal, aun cuando no sea producto de un método planeado para tal fin, si no que se debe a la experiencia y conocimiento colectivo de las necesidades estatales.

Es por eso que en la programación de los anexos técnicos no se observa con claridad una definición de criterios para asignar los recursos en función de determinadas prioridades de política agrícola estatal, ya que el documento no expresa la intencionalidad, aun cuando manifieste una cierta orientación a atender las líneas de acción definidas en el PED.

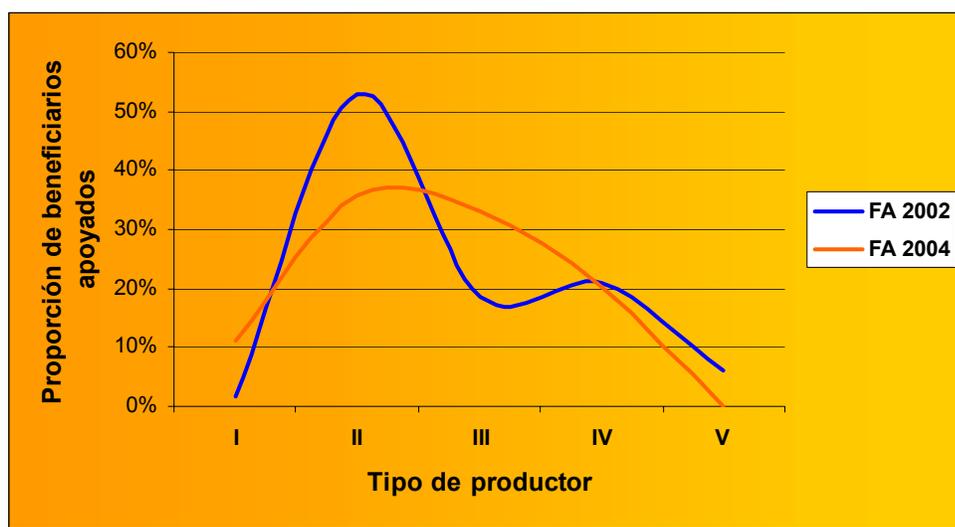
Es necesario entonces que se estructure un documento rector en donde se definan con precisión cuales van a ser los criterios de priorización y asignación de recursos del programa en función de los objetivos, estrategias y líneas de acción definidas en el PED.

3.2.2. Focalización de beneficiarios

Respecto a la focalización y la entrega de apoyos diferenciados, los criterios que prevalecen son los establecidos en las Reglas de Operación, a pesar de que existe un estudio de Estratificación de productores Agropecuarios y Pesqueros del Estado de Sinaloa. Este estudio y sus parámetros definidos para estratificar a un productor, aún no son utilizados como herramienta para clasificar a los productores que ingresan su solicitud al SISER. Sin embargo los funcionarios directivos manifiestan que esta en proceso de implantación un esquema de focalización de beneficiarios y de otorgamiento de apoyos diferenciados determinado por las características de cada productor que se sustenta en gran parte en el estudio citado. De momento los criterios para definir la focalización y entrega de apoyos esta determinada por los diagnósticos vivenciales de los funcionarios y en consideración de los grupos prioritarios.

La distribución de los apoyos por tipo de beneficiario indica una clara tendencia hacia la focalización de recursos a productores del Tipo II y Tipo III, y una mínima proporción hacia productores Tipo I, que pudieran considerarse como PBZM, y de los productores Tipo V (Figura 3.2.2.1). También es evidente que del 2002 al 2004 se dio un redireccionamiento en la distribución, ya que mientras en el 2002, cuando había componentes como nivelación y drenaje parcelario, el grueso de los beneficiarios eran del Tipo II, en el 2004 cuando los componentes otorgados se concentran en bienes de capital, la curva de distribución adquiere una normalidad, con énfasis en productores Tipo II y Tipo III.

Figura 3.2.2.1 Distribución de recursos por tipo de beneficiario en el 2002 y 2004.



Fuente: Encuestas a beneficiarios del año 2002 y del año 2004 del programa de Fomento Agrícola.

Nota metodológica: La tipología de productores se hizo según la metodología propuesta por la UA-FAO. Se consideran 5 tipos de productores diferenciándose 5 tipos de productores de los cuales los productores del Tipo I son los que menos activos productivos poseen, los que tienen una menor escala de producción (agrícola o pecuaria), tienen menor nivel tecnológico y presentan menor escolaridad, mientras que los del Tipo V son los más favorecidos en todos esos aspectos.

3.2.3. Distribución de recursos entre demanda libre y por proyecto productivo

La mayoría de los otros actores entrevistados considera que el ejercicio de recursos del programa a través del proyectos productivos es una estrategia que permite mejorar la eficiencia de las inversiones realizadas, ya que los proyectos productivos pueden consolidarse como células de desarrollo regional en la medida responden a las necesidades locales, además que dan certidumbre de que la inversión se hace mediante un esquema organizado y programado, fortalece la organización de los productores y combinado con un buen seguimiento técnico incrementan sus posibilidades de éxito.

Sin embargo mientras que no se establezca una cultura de elaboración de proyectos de calidad y prevalezcan las limitaciones económicas de los productores para pagar la elaboración de un proyecto, tardará en conseguirse la consolidación de los apoyos vía proyecto productivo. Y si a esto le adicionamos las limitaciones presupuestales del

programa para apoyar proyectos que demanden grandes inversiones, necesariamente se tendrá que mantener un cierto porcentaje de atención a la libre demanda.

Mientras tanto de la operación 2002 a la del 2004, el programa registró un incremento del 20% en su tasa de autorización de solicitudes con proyecto productivo, de tal manera que en el 2004 el 80% de los productores que presentaron una solicitud acompañada con un proyecto recibieron el apoyo.

3.2.4. Gestión del reembolso

A decir de los entrevistados (el 80%), no se han promovido acciones contundentes para impulsar esquemas alternativos a la modalidad de reembolso que permitan que los productores de bajos ingresos puedan dar su parte proporcional sin que resulte afectada su economía. De fondo es un problema de acceso a fuentes alternativas de financiamiento, sin embargo aún para quienes si tienen la posibilidad y optan por adquirir el componente primero y después gestionar su reembolso, la limitante para modificar esta práctica radica en la oportunidad del apoyo. Esto debido a que los tiempos de gestión no se corresponden con los ciclos económicos de sus unidades de producción, en términos de la práctica, las cartas de autorización llegan cuando todavía no han cosechado ni vendido su producción por lo que no tienen el recurso disponible; por ello han optado hacer la compra del bien cuando tienen disponibilidad presupuestal y con la factura en mano presentar solicitud al Programa para así poder recuperar parte de la inversión.

En el 2004 se estableció una política de apoyo diferenciado para productores de bajos ingresos, de tal manera que el subprograma de tecnificación de la producción se dio un mayor porcentaje de apoyo a los productores más desprotegidos. Sin embargo en la práctica, se siguió dando el fenómeno del reembolso.

3.2.5. Efectos de la oportunidad del ejercicio de los recursos

Sin duda que la eficacia operativa del programa se ve afectada principalmente en su componente de focalización cuando en aras de la eficiencia en el ejercicio del presupuesto se comprometen los recursos con solicitudes que algunos casos desisten por no tener su aportación.

Los programas transversales como el ITT y la Sanidad Vegetal son los que se ven principalmente afectados en su operación cuando no se dan las radicaciones oportunamente al FOFAE, ya que los proyectos de investigación y las campañas tienen una dinámica de operación que no debe pararse por la limitante presupuestal.

El efecto en la dimensión del impacto esperado en el productor es una acumulación tipo domino de circunstancias, como el hecho de que la primera radicación federal se da con la definición de los cuadros de distribución presupuestal, pero la segunda esta condicionada a la aportación estatal, y las siguientes inmediatas sujetas a la firma de los anexos técnicos correspondientes y las posteriores a la radicación estatal. Después la publicación de convocatorias requiere de una serie de etapas previas de concertación y protocolización en las distintas comisiones y en el Comité Técnico del FOFAE. Y posteriormente la autorización para pago y compromiso de los recursos depende de la

dictaminación de la Unidad Técnica y de la dinámica de validación de la CTA, para aprobación y autorización del FOFAE. Para cuando todo eso se lleva a cabo ya se está en la urgencia de hacer el cierre operativo del programa, por lo que los engranes se aceleran y se abren los tamices para que todo fluya con mayor celeridad.

3.2.6. Inducción o consolidación de la organización económica de los productores

Del 2002 al 2004 se ha tenido un avance significativo en el desarrollo de organizaciones económicas. En el año 2002, el 2% de los beneficiarios del programa solicitó el apoyo a través de una organización económica, mientras que para el 2004 lo hizo el 43% de los beneficiarios. De estos últimos el 74% de las organizaciones se constituyó para acceder al apoyo de Alianza y hasta la fecha continúan vigentes con el mismo número de integrantes. El apoyo se usa colectivamente en el 61% de los beneficiarios que hicieron solicitud a través de una organización económica. En el 14% de las organizaciones los cambios positivos que han tenido en aspectos como capacidad para gestionar apoyos, acceso a capacitación y asistencia técnica fueron inducidos por la Alianza.

Los datos anteriores dan cuenta del efecto inductor del programa en el desarrollo de organizaciones, que según lo indican los resultados de las encuestas a beneficiarios, son sostenibles en el tiempo y aportan beneficios en el desarrollo de capacidades organizativas a sus integrantes. Es de notar que los componentes que concentran el mayor número de organizaciones conformadas para acceder al apoyo son los tractores, los sistemas de riego y los equipos poscosecha.

3.2.7. Identificación de elementos para optimizar la asignación de recursos

Una práctica que ha dado resultados en los últimos años en el caso del subprograma de fomento a la inversión y capitalización es que la subdelegación agropecuaria sea ventanilla de las solicitudes para tractores y módulos de labranza. De tal manera que revisa y prioriza las solicitudes en base a criterios de distribución del parque de maquinaria, las características socioproductivas de solicitantes y la disponibilidad de recursos. También, la subdelegación ha tenido la iniciativa de designar a un responsable de la supervisión y verificación de la adquisición del bien o la instalación del equipo en su caso.

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

3.3.1. Pertinencia y relevancia de las categorías de inversión apoyadas

Los funcionarios directivos y operativos entrevistados coinciden en manifestar que los componentes del programa han contribuido en gran medida al uso eficiente del agua de riego, al apoyar la tecnificación, el cambio de sistemas de riego y el equipamiento de las unidades de producción rural. Aún cuando los beneficiarios no reportan cambios (incrementos o disminuciones) en la superficie irrigada antes y después del apoyo, lo que sí señalan es una disminución en el consumo de agua por ha (cuadro 3.3.1.1 en anexos)

En el periodo 1996-04 se han tecnificado cerca de 91 mil hectáreas que representan el 11% de la superficie bajo riego y el 6% de la superficie agrícola total en el estado. Es relevante señalar que en el periodo 2001-05 se ha dado mayor apoyo a la tecnificación de riego en una relación de cuatro a uno respecto al periodo 1996-00, de tal manera que cuadruplico la superficie tecnificada. Durante el ciclo del programa desde su inicio a la fecha el mayor monto de inversión para el uso sustentable del recurso agua se ha canalizado hacia apoyos de sistemas de riego por goteo y sistemas de riego por aspersión, en tercer término se encuentran los apoyos para sistemas de micro aspersión (cuadros 3.3.1.2 y 3.3.1.3 en anexos).

3.3.2. El marco Institucional. Corresponsabilidad federal-estatal

De manera acumulada en los nueve años operativos del programa de Fomento Agrícola la aportación federal ha sido del 78% del monto invertido en la tecnificación del riego. No obstante que para el estado es una prioridad manifiesta el uso del agua y la tecnificación del riego, ese interés no se manifiesta en las aportaciones de recursos presupuestales para tal fin. No existen programas con recursos exclusivamente estatales orientados a la atención de necesidades de infraestructura y equipo de riego. Las principales limitantes para una adecuada coordinación entre las dependencias que operan los programas que convergen en el tema del agua para el subsector agrícola estatal son la carencia de un marco estratégico de planeación para atender de manera coordinada y conjunta la problemática de sustentabilidad del recurso agua en el estado y la falta de mecanismos de coordinación entre los actores del programa.

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

El tema de la integración de las principales cadenas productivas del estado es un asunto, aunque con avances significativos, que todavía tiene mucho por hacer. En principio existen un número importante de productores dedicados al cultivo de granos y semillas que están organizados, que tienen altos porcentajes de rentabilidad y cuya producción de granos es suficiente para desestabilizar el mercado nacional. Después están los horticultores con características totalmente divergentes a los productores de granos, donde la integración de la cadena rebasa los ámbitos nacionales. Y finalmente están los fruticultores con aptitudes y características intermedias. A final de cuentas la integración de todas las cadenas de importancia para el estado tiene mucho que ver con intereses comerciales y de mercado que de momento han hecho que se tenga un magro avance en la integración de la producción primaria a los siguientes eslabones y su articulación como cadena productiva.

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

Al hacer un análisis por cadena de las inversiones al subsector agrícola se hace evidente la importancia de los granos y semillas en la producción estatal. En el año 2002 el 100% de las inversiones fue para granos y semillas más importantes del estado como maíz, sorgo y garbanzo, siendo los productores de maíz los que más apoyos recibieron (64%). Estos recursos se orientaron en su totalidad hacia el eslabón de producción primaria, dejando de lado los otros eslabones.

La evolución de los apoyos indica que en el 2004, se diversificaron los apoyos hacia otras ramas productivas, para ese año operativo se destinó un 10.5% de los apoyos hacia frutales y un 5.3 % para hortalizas. De nueva cuenta el total de apoyos entregados se orientó hacia la producción primaria, de tal suerte que en el histórico de componentes otorgados desde 1997 a la fecha solo el 0.23% de las unidades apoyadas tienen que ver con etapas posteriores a la producción primaria.

3.4.2. Avances en la estructura organizativa de los Comités Sistema Producto y en resultados a nivel del productor⁸

Se ha avanzado en la conformación de 7 Consejos Estatales de Productores. En una primera etapa se establecieron cinco Sistemas Producto prioritarios que son: Trigo, Cítricos, Mango, Algodón y Frijol, posteriormente se incluyeron Maíz y Chiles picosos.

En el caso de los Sistemas Producto Cítricos y Mango se les considera como cultivos promisorios que pueden ser puntales para la reconversión del cultivo de granos hacia frutales. En lo que respecta al Sistema Producto Algodón, se considera como prioritario dentro del Programa de Fortalecimiento de los sistemas Producto, debido que existe infraestructura disponible en el Estado, después de que en 1996, se dio un fuerte impulso al cultivo llegando a sembrar una superficie de 78,750 hectáreas, las cuales se perdieron por motivos fitosanitarios (presencia de plagas y enfermedades), y desconocimiento del manejo del cultivo.

Caso similar lo representa el Sistema Producto Trigo, que después de que Sinaloa se convirtiera en el primer lugar a nivel nacional, de producción de este cereal, en la década de los 80's, con el paso a la globalización y la apertura comercial, ante una falta de preparación gradual por parte de los productores, para entrar en este esquema comercial, así como la falta de competitividad ante nuestros socios comerciales, se tuvo un drástico desplome en su producción, de tal manera que actualmente se producen únicamente 28,257 hectáreas. Esto trajo como consecuencia que la industria harinera, dejara de trabajar a su capacidad instalada, de tal manera que para compensar , en estos momentos se realizan importaciones por el orden de las 126,934 toneladas anuales. En lo que respecta al Sistema Producto Frijol, después de haber ocupado los primeros lugares de producción en el Estado, ante la apertura comercial y la crisis comercial de los últimos años, sufre un desplome, que de no atenderse mediante el enfoque de cadena propuesto, seguramente tendrá un efecto negativo en el futuro de esta importante Cadena Productiva Agroalimentaria estatal.

Existen en Sinaloa, además, otros Sistemas Producto y que actualmente están integrados como Comités Estatales, entre los que podemos mencionar al Maíz, Chile picoso y Agave, entre otros, que también se consideran prioritarios para la atención del Programa en el ámbito Estatal.

Los Sistemas Producto que se están fortaleciendo presentan un nivel (2); donde su figura asociativa se desarrolla de manera de Consejos de Productores.

⁸ Fragmentos tomados de los antecedentes y referencias del plan rector de cinco comités sistema producto constituidos

Cuadro 3.4.2.1. Principales cadenas productivas del estado de Sinaloa y sus características principales

Cadenas Productivas 2004	Vol. ton.	Valor miles \$	No. Prod.	Jornales año	Etapas de Integración
Maíz	4'207,571	7'552,589.9	25,000	2,062,416	Consejo Est. De Prod.
Frijol	104,219	885,861.5	15,000	899,742	Consejo Est. De Prod.
Mango	70,000	160,000.0	2,425	345,000	Consejo Est. De Prod.
Citricos	22,500	29,250.0	80	22,290	Consejo Est. De Prod.
Trigo	82,084	160,063.8	4,100	149,484	Consejo Est. De Prod.
Algodón	0				Consejo Est. De Prod.
Chile Picosos	3,240	314,190.0	216	259,200	Consejo Est. De Prod.
Bovinos carne	73,359	1,778,402	50,000	36,500,000	Sist. Prod. Regional
Bovinos Leche (miles)	78,767	253,165	2,950	3,230,250	Sist. Prod. Regional
Abeja Miel	1,083	42,053	345	125,925	Sist. Prod. Regional

Fuente: Delegación Estatal de SAGARPA, Ficha Básica de Información al mes de julio de 2005

Es necesario hacer una promoción y difusión de los beneficios que se pueden tener en la medida en que se integren como cadena los productores, comercializadores e industriales, para que con ello se capte el interés de los actores de los Comités Sistema Producto. Algunos de los alicientes pueden ser que ayudaría a regular la producción y ofrecer mejores precios de venta a los productores.

3.4.3. Progresos en la elaboración de los planes rectores de los Comités

De momento se tienen elaborados y validados cinco planes rectores: mango, frijol, cítricos, trigo y algodón. Existe un responsable que participa en las reuniones del comité estatal agroalimentario de los sistema producto y un facilitador estatal que ha apoyado la elaboración de los documentos que señalan los factores que inciden en la producción, cosecha, transporte y comercialización, así como las instancias que participan en el proceso de producción como una cadena productiva para un solo cultivo.

No obstante, no se ha iniciado aún la operación de los planes rectores en el estado. La estrategia de los planes rectores parece pertinente ya que ha incluido a todos los actores que participan en los distintos eslabones del sistema producto, se hace un diagnóstico, en donde se detalla la problemática y sus posibles soluciones. Es importante mencionar que la mayor parte de las problemática requiere de una suma de esfuerzos, sinergias y complementariedades entre distintos programas, e incluso ordenes de gobierno, lo cual amerita un gran esfuerzo de coordinación y dirección.

3.5. Análisis de proyectos relevantes en el Estado

Aún cuando se tienen diversas historias y casos en los que el apoyo de la Alianza contribuyó en gran medida al éxito de una unidad de producción, la mayor parte de ellas tienen que ver con la fortuna de contar con un programa de subsidio que promueva la corresponsabilidad con el productor. Fuera de eso no se encontraron casos de relevancia que pudieran ser aleccionadores para un cambio sustancial en el rumbo del programa en el Estado.

3.6. Proceso de consolidación del vínculo Fomento Agrícola – PRODESCA

La mayor parte de los directivos y operadores del programa (93%) opinan que no hay vínculo entre el PRODESCA y los proyectos que son presentados en el Programa de Fomento agrícola, debido a que los técnicos PSP se dedican exclusivamente a elaborar proyectos para el subprograma PAPIR. Además de que la perspectiva y sentido de los proyectos que elaboran los técnicos son totalmente diferentes a las que se espera en el Programa. De tal manera que no se ha dado un vínculo de coordinación entre los operadores de ambos programas por lo que los casos de sinergias, si se dan, son contados, y es porque algún PSP por su cuenta e iniciativa se aventura a elaborar un proyecto para algún grupo de las comunidades que normalmente atiende, en esa situación generalmente los interesados son productores con capacidad económica para cubrir el importe de la elaboración del proyecto.

3.6.3. Perspectivas del vínculo PFA – PRODESCA para cubrir necesidades de asistencia técnica en las diversas etapas del ciclo de los proyectos productivos apoyados con inversiones del PFA

Es necesario que el 20% de recursos de PRODESCA destinado por reglas de operación al Programa de Fomento Agrícola, realmente se utilice para la elaboración de proyectos de relevancia que sean susceptibles de apoyar con el Programa.

Si bien los técnicos PSP son los indicados para elaborar los proyectos con recursos PRODESCA, también los consultores externos pueden ser elementos a considerar para establecer un mercado competitivo de asistencia técnica, buscando la calidad en el contenido de los proyectos que se elaboren. Esto puede ser desde la elaboración del proyecto, hasta la puesta en marcha y seguimiento.

3.7. Corresponsabilidad federación-gobiernos estatales en la gestión del Programa

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

Según los señalan las reglas de operación vigentes, el gobierno estatal es el responsable de la ejecución del programa en su modalidad federalizada y con base en el convenio de concertación celebrado con el ejecutivo federal a través de la SAGARPA la operación debiera descentralizarse al estado. Sin embargo, no sucede así, y la operación de los distintos programas de Alianza se realiza a través de los CADER y DDR, coordinados y supervisados por la delegación estatal de SAGARPA.

El gobierno del estado, por otro lado, mantiene el control sobre el ejercicio del recurso asignado al programa. De tal manera que ambos convenidos tienen participación en el proceso de instrumentación del programa, pero cada quien tiene control de una mitad del ciclo. Mientras a uno le preocupa la manera y procedimientos que está aplicando su

contraparte en la recepción de solicitudes, al otro le inquieta la forma en que se hacen las autorizaciones y pagos.

Ambos presentan un posicionamiento y compromiso desde diferentes ángulos, por un lado la federación asume un papel de vigilante del apego a la normatividad, impulsor de los mecanismos y procedimientos de operación institucionales y siempre preocupados por los avances y el cumplimiento de metas. La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del gobierno estatal, por el otro lado, busca la independencia en el ejercicio del recurso bajo la premisa del conocimiento de las necesidades estatales en aras de las políticas sectoriales definidas en su PED.

En materia de participación en el presupuesto del programa, durante los últimos nueve años de operación del programa el estado ha tenido una corresponsabilidad presupuestal de entre el 25 y el 30%.

Ante esta situación el avance y la operación integral del programa se ha hecho a base de consensos y concertaciones, con alguno que otro tironeo, lo cual hace necesario la construcción de vínculos y canales de comunicación efectivos que busquen el beneficio general, reconociendo los intereses propios y los de la contraparte.

3.7.2. Establecimiento de prioridades de inversión y su alineamiento con las acciones impulsadas por el Programa

El Gobierno Estatal ha determinado como objetivo principal de su gestión el colocar al Estado como Líder nacional en Alimentos, para ello ha establecido como prioridad en el subsector agropecuario la competitividad, la rentabilidad y la agregación de valor, todo esto a través de la tecnificación de la producción y el uso sustentable del agua. De tal manera que existe una armónica concordancia con los objetivos del programa de Fomento Agrícola, de ahí que las acciones del programa están totalmente alineadas con las prioridades de inversión del estado.

3.7.3. Grado de participación estatal en las inversiones de Fomento Agrícola

La participación del Estado en el presupuesto de la Alianza 2004 fue de 60 millones de pesos que corresponden al 28% del presupuesto reprogramado. Mientras que para el programa de Fomento Agrícola la participación proporcional estado-federación fue 18-82.

3.8. Funcionamiento del SISER

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

En realidad en el estado no ha operado el SISER, en el 2003 se utilizó por iniciativa de la delegación pero no llegó a completarse el ciclo operativo en el sistema, para la operación 2004 solo se capturaron las solicitudes, mientras que en el 2005 se espera que sea el primer año en que se utilice el Sistema desde las etapas iniciales de la operación hasta los cierres físicos y financieros. En el 2003 la principal limitante fue la infraestructura informática y de redes de los CADER's y DDR, ya para la operación 2004 la captura de

solicitudes no fue problema debido a que se fortaleció la infraestructura de las ventanillas, y si bien las solicitudes no se capturaron en tiempo real en los CADER, lo que si se logró fue la captura total en los DDR. Sin embargo, la indefinición de las responsabilidades de cada participante para fines del SISER en las etapas posteriores y la falta de coordinación entre las entidades y sus cuerpos colegiados, ocasionaron que se cortara el flujo de alimentación del sistema, quedando limitado a únicamente la captura y validación a nivel DDR.

Para la Alianza 2005, en preparación a la total y completa instrumentación del SISER como el único sistema de seguimiento y control de solicitudes, se establecieron vínculos de comunicación y coordinación entre la Federación y el estado, de tal manera que las contrapartes de cada uno conocieran y asumieran su parte de responsabilidad en la operación del SISER. Fue necesario que la delegación compartiera con el gobierno estatal su convicción de que el SISER presenta interesantes bondades que son de interés para todos, como por ejemplo el saber el status de una solicitud de manera casi inmediata, una serie de informes de avance a distintos niveles y contenidos, así como la flexibilidad de poder adecuarlo a las particularidades del estado e incluso la posibilidad de incluir otros programas federales o estatales distintos a la APC. De tal manera que se espera tener una operación 2005 totalmente monitoreada a través del SISER.

3.8.2. Funcionalidad del SISER en la gestión y operación del Programa en el Estado

Quienes operan y coordinan el SISER en el estado opinan que el sistema, aunque perfectible, es bastante completo y funcional, ya que esta diseñado en estricto apego a la normatividad, de tal manera que quienes han viciado su funcionalidad han sido los mismos operadores y usuarios al tratar de incluir variantes y variables que el programa no considera o los contiene de otra manera. Si se diera el caso de una correcta alimentación en tiempo y forma, el sistema perfectamente pudiera gestionar el programa en cualquiera de sus etapas de la operación, entregando diferentes productos como resúmenes e informes que oportunamente pueden ser usados para redireccionar el programa en caso de desviaciones.

3.8.3. Identificación de factores restrictivos que limitan su adecuado funcionamiento

Dado que no se hace la captura en tiempo real en los CADER, todavía se recurre a la solicitud impresa, que como medida de control lleva un folio estatal el cual es un numero progresivo que no se corresponde con el consecutivo que asigna el SISER en la captura. Hasta el momento, y dado que el SISER no permite la captura del Folio estatal, la estrategia que se siguió es incluir en la solicitud impresa un espacio para que el capturista registre el folio que de manera automática asigna el SISER, con ello se pretende solventar la restricción que impedía el cruce de información y el seguimiento de una solicitud por el folio estatal, hay que señalar que el productor se queda con un talón de su solicitud para darle seguimiento y la única referencia que se tiene además de su nombre es el folio estatal, de ahí la importancia de que se puedan cruzar ambos folios.

Otro elemento que limita el adecuado funcionamiento del SISER, tal cual esta diseñado, es que el flujo operativo que considera el sistema no es compatible en su totalidad con la

operación real. Estructuras de apoyo como las Unidades técnicas o la Dirección de la Alianza para el Campo, aún cuando tienen un papel importante en la operación, no están consideradas en la estructura funcional del sistema. De tal manera que algunas atribuciones que el SISER considera como intrínsecas por ejemplo al CTA, en la práctica se dividen entre la UTAG, el Comité Técnico del FOFAE y la Dirección de la Alianza.

Actividades paralelas de control y seguimiento como las entradas y salidas de cartas de autorización, de actas de entrega-recepción y cartas instrucción de pago, el SISER no las esta considerando, lo cual obliga a crear sistemas alternos de soporte y complementación.

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

3.9.1. Cambios en el proceso administrativo que siguen las solicitudes

En el caso del componente de tractores y módulos de labranza, el constituir a la subdelegación agropecuaria como la ventanilla única para atender las solicitudes de este componente ha redundado en una mejora en la focalización de los apoyos.

Para la operación 2005 se prevé que todas las solicitudes, después de que hayan sido capturadas por los DDR, pasen a la Coordinación Estatal de la Alianza para el Campo que se encuentra en la Delegación, quien las ministrará a la UTAG después de que verifique su captura en el SISER y las registre en una base de datos de control.

La UTAG cuenta con un manual de procedimientos estructurado para la revisión y dictamen de las solicitudes, que considera parámetros que pretenden determinar la prioridad de las solicitudes otorgándole un puntaje de aceptación en función de si ya recibió apoyos en años anteriores, si cumple con la documentación requerida, el estrato al que pertenece y el posible impacto que tenga el bien o el proyecto en la UPR o la comunidad.

Para el pago de las solicitudes aprobadas por el Comité Técnico del FOFAE y validadas por el CTA, la Dirección de la Alianza para el Campo de Gobierno del Estado ha determinado varios criterios entre los que están aprobar la revisión del expediente de la solicitud, aún cuando ya lo haya aprobado el FOFAE, incluir como requisito para la firma de las actas de entrega – recepción copias certificadas, incluso ante notario público dependiendo del monto de apoyo, de las facturas, la verificación de fiabilidad del proveedor (para ello se esta elaborando un padrón confiable de proveedores). Adicionalmente pretende instaurar que las inversiones mayores a 150 mil pesos incluyan una fianza y una carta compromiso para que el proyecto permanezca cuando menos activo por cinco años cuando menos. Con estas iniciativas se pretende dar mayor certidumbre a las inversiones de tal manera que redunde en mejores y mayores impactos para el productor solicitante.

3.9.2. Seguimiento a etapas críticas del proceso de gestión de solicitudes

En términos generales los esquemas de difusión del programa han tenido una respuesta positiva en la recepción de solicitudes de zonas o áreas marginadas que tradicionalmente no concurrían a presentar solicitud. La estrategia empleada incluye la difusión mediante presentaciones públicas del programa ante las Asociaciones y organizaciones agrícolas más representativas del Estado, convocatorias a reuniones informativas en los DDR o los municipios, la distribución de folletos y póster en zonas públicas visibles.

El procesamiento de solicitudes, dado las limitaciones en infraestructura de la mayoría de los CADER, se hace en principio en los DDR donde se capturan en el SISER, posteriormente se registran en la Coordinación Estatal de la Alianza para el Campo para ser enviadas a la UTAG para su revisión y dictamen, quienes después de calificar las solicitudes las envían priorizadas al CTA, el cual acuerda su validación para que el FOFAE las autorice. Mientras tanto las solicitudes y sus expedientes son resguardados por la Dirección de la Alianza. Actualmente no se notifica la negativa de las solicitudes.

El CEDRUS sesiona cuando mucho cuatro o cinco veces al año, en esas reuniones generalmente se tratan temas emergentes del sector como la comercialización de granos, la disponibilidad de agua en las presas, siniestros de cultivos y acciones para mitigar efectos, reacomodos de presupuestos entre otros. De tal manera que temas particulares del Programa no son tratados ni resueltos en ese organismo.

El CTA procura sesionar cuando menos tres veces al mes, buscando dar celeridad a la validación de solicitudes para su pronto pago. Sin embargo para la operación 2005 hasta la fecha no ha sesionado.

3.10. Reflexión de conjunto sobre la trayectoria, los alcances y los temas pendientes del Programa

Sin lugar a dudas el programa se ha consolidado como el principal eje de la rectoría de las políticas estatales para el subsector agrícola, a tal grado que necesariamente se incluye en la definición de cualquier estrategia de fomento a la agricultura, el presupuesto destinado al programa ha sido y con toda seguridad continuara así, el mayor asignación con respecto a la Alianza en su conjunto. Si bien es cierto la mayor parte de las limitantes del subsector agrícola rebasan el ámbito del programa de Fomento Agrícola, su efecto indirecto es determinante. Queda pendiente para el estado la incursión del programa en una estrategia de asignación de recursos y otorgamiento de apoyos con un enfoque de cadena, de tal manera que se diversifique el espectro de apoyos otorgados más hacia las etapas de agregación de valor. Le entrega de apoyos diferenciados por tipo de productor, aun cuando ya se tienen iniciativas es una tarea que todavía queda pendiente. El apoyo más decisivo hacia otras ramas productivas que pudieran propiciar la reconversión productiva añorada también requiere ser considerado en las operaciones subsecuentes.

Capítulo 4

Evaluación de impactos

La evaluación de impactos considera los objetivos del Programa, las definiciones de política agrícola del gobierno estatal, las líneas estratégicas de la política sectorial de SAGARPA y el entorno en el que se desarrollan las actividades apoyadas por el Programa. Los indicadores de impacto se dividieron en dos niveles. El primer nivel incluyó los indicadores de ingreso y empleo que constituyen el beneficio último del Programa como mejorador del bienestar de los productores agrícolas del estado. El segundo nivel se conforma por indicadores que incluyen las principales variables de los objetivos del Programa de Fomento Agrícola y que se interpretan como resultados intermedios finalmente debieran culminar en cambios en los indicadores de primer nivel.

La evaluación de impactos se elabora tomando en cuenta beneficiarios del ejercicio 2004 y principalmente del 2002; estos último debido a que los apoyos de inversión requieren un periodo de maduración para que manifiesten efectos en la UPR. Para beneficiarios 2004 sólo se considerarán los impactos que se pueden observar en el corto plazo, como la capitalización y la innovación tecnológica.

A partir del análisis de los indicadores de impacto de primer y segundo nivel se hace una reflexión sobre las condiciones generales que propiciaron o restringieron el alcance de los impactos bajo el entorno estatal, haciendo énfasis en los factores clave que los explican, para de ahí formular recomendaciones dirigidas a promover impactos de las inversiones realizadas en las unidades de producción rural.

4.1 Impactos en indicadores de primer nivel

Considera el análisis de los efectos del Programa en el **ingreso y empleo** de las unidades de producción debido a que constituyen los objetivos centrales y el impacto final que busca Alianza. Sin embargo, dados los objetivos y el tipo de inversiones apoyadas por Fomento Agrícola, el énfasis se pondrá en el impacto sobre el *ingreso de los productores*.

El 99.4 % de los beneficiarios del año 2002 destino el uso de los apoyos para la producción primaria de granos y semillas, en un 64% de los casos para el cultivo de maíz. En el caso de los beneficiarios en el año el 99.2% lo destinó a la producción primaria, sin embargo para ese año el apoyo se dirigió hacia tres ramas productivas, 17.6% hacia frutales (7.1% como actividad nueva), 5.3% para hortaliza, 1% para forrajes y la rama con mayor proporción son los granos y semillas con 82.7 % de los beneficiarios. Lo anterior en términos generales manifiesta el interés de las autoridades por promover una efectiva reconversión hacia cultivos distintos al maíz.

4.1.1 Ingreso

En la determinación del impacto del apoyo en los ingresos de la UPR por concepto de la principal actividad a la que se dirigió el apoyo, un primer indicador del efecto del apoyo es la relación Beneficio/Costo, de tal manera que en términos generales los beneficiarios del programa obtuvieron en promedio una mejoría en su relación B/C del 35% superior a la de antes del apoyo, para quienes afirmaron que la mejora se debió por efecto directo del apoyo de Alianza el incremento después del apoyo en su relación B/C fue del 31%. (cuadro 4.1.1.1).

Cuadro 4.1.1.1. Superficie sembrada, rendimiento, precio y costos promedio de los encuestados

Concepto	Antes	Despues	% de cambio por Alianza	Despues por Alianza
Superficie Sembrada (ha)	2,730.29	3,012.79	0.17	2,730.78
Rendimiento (t/ha)	7.49	9.27	0.29	8.01
Precio (\$)	1,219.38	1,795.02	0.48	1,492.81
Costo (\$)	4,299.76	5,800.00	0.00	4,299.76
Relación B/C	2.12	2.87		2.78

Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa en el año 2002

El análisis del comportamiento del ingreso antes y después del apoyo indica que el ingreso bruto total creció un 0.4% después del apoyo y el ingreso neto total un 1.3% (después de cubrir los costos de producción). Por unidad de ha el ingreso neto total tuvo un incremento del 1.1%. De tal manera que los indicadores básicos del ingreso muestran el siguiente comportamiento:

Cuadro 4.1.1.2. Indicadores básicos del ingreso en los beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola

I YB	I R	I S	I C _s	I P	I Q	I YBH _{so}	I YBH	I S _p
1.024	1.004	1.018	0.999	1.003	1.007	1.007	1.089	1.003

Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa en el año 2002

I YB = Índice de Ingreso Bruto

I R = Índice de Rendimiento

I S = Índice de Superficie

I S_p = Índice de Superficie Ponderada

I C_s = Índice de composición de la superficie

I P = Índice de Precios

I Q = Índice de Producción

I YBH = Índice de Ingreso Bruto promedio por ha

I YBH_{so} = Índice de Ingreso Bruto Promedio por ha para la composición de la superficie inicial

La mejora en el ingreso se explica en gran medida por la incorporación de superficie a la producción y por aumentos en los rendimientos.

4.1.2 Empleo

La Alianza para el Campo tiene entre sus objetivos la generación y diversificación del empleo, sin embargo para el Programa de Fomento Agrícola es un propósito colateral debido a que los componentes del programa se orientan principalmente a apoyar la capitalización y el cambio tecnológico de las UPR, que en la mayoría de los casos propician una disminución en la generación de empleo o en la mejor de las situaciones la retención del empleo existente. El comportamiento del empleo total (contratado y familiar) en los beneficiarios presenta una ligera tendencia hacia la disminución en la capacidad de generación de empleo y la pérdida de 13 empleos, sin embargo es importante señalar que en términos generales se mantuvo un nivel de empleos después del apoyo (cuadro 4.1.2.1.)

Cuadro 4.1.2.1. Creación y retención de empleos totales en la muestra y en la población beneficiada con el Programa de Fomento Agrícola

	En la muestra		Empleos por beneficiario	Beneficiarios para crear un empleo	Empleos población
	Jornales	Empleos			
Total de beneficiarios	2299				
Beneficiarios en la muestra	253				
Antes del apoyo	7,530.00	27.89	0.11	68,310.00	253.43
Retenidos	-380.00	-1.41	-0.01	68,310.00	-12.79
Antes del apoyo Total	7,150.00	26.48	0.10	68,310.00	240.64
Adicionales por Alianza (netos)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Adicionales por otras causas (netos)	10.00	0.04	0.00	68,310.00	0.34
Después del apoyo	7,160.00	26.52	0.10	68,310.00	240.97
Generación de empleo	-370.00	-1.37	-0.01	136,620.00	-12.45

Fuente: Encuestas a beneficiarios en el año 2002 del Programa de Fomento Agrícola.

La situación que refleja el cuadro (4.1.2.1) se explica por en la medida en que se retuvo el empleo contratado y se dejó el empleo familiar, de esto incluso podría afirmarse que el apoyo propicio la generación de empleo contratado en la medida en que también se tiene una mejora en el ingreso (1.1% por ha).

Cuadro 4.1.2.2. Creación y retención de empleos contratados en la muestra y en la población beneficiada con el Programa de Fomento Agrícola

	En la muestra		Empleos por beneficiario	Beneficiarios para crear un empleo	Empleos población
	Jornales	Empleos			
Total de beneficiarios	2299				
Beneficiarios en la muestra	253				
Antes del apoyo	3,879.00	14.37	0.06	68,310.00	130.55
Retenidos	295.00	1.09	0.00	68,310.00	9.93
Antes del apoyo Total	4,174.00	15.46	0.06	68,310.00	140.48
Adicionales por Alianza (netos)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Adicionales por otras causas (netos)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Después del apoyo	4,174.00	15.46	0.06	68,310.00	140.48

Fuente: Encuestas a beneficiarios en el año 2002 del Programa de Fomento Agrícola.

Cuadro 4.1.2.3. Creación y retención de empleos familiares en la muestra y en la población beneficiada con el Programa de Fomento Agrícola

	En la muestra		Empleos por beneficiario	Beneficiarios para crear un empleo	Empleos población
	Jornales	Empleos			
Total de beneficiarios	2299				
Beneficiarios en la muestra	253				
Antes del apoyo	3,651.00	13.52	0.05	68,310.00	122.88
Retenidos	-675.00	-2.50	-0.01	68,310.00	-22.72
Antes del apoyo Total	2,976.00	11.02	0.04	68,310.00	100.16
Adicionales por Alianza (netos)	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!	0.00
Adicionales por otras causas (netos)	10.00	0.04	0.00	68,310.00	0.34
Después del apoyo	2,986.00	11.06	0.04	68,310.00	100.50

Fuente: Encuestas a beneficiarios en el año 2002 del Programa de Fomento Agrícola.

4.2. Impactos en Indicadores de segundo nivel

Considera el impacto en aquellas variables que son las que contribuyen a la obtención de cambios en el ingreso y empleo.

4.2.1. Integración de cadenas agroalimentarias.

Como se ha venido señalando el programa ha tenido pocos avances en la integración de cadenas agroalimentarias, si bien es cierto se han constituido los Consejos Estatales de productores agrícolas de los principales cultivos que se producen en estado (principalmente granos y semillas) en la operación del programa los apoyos se han dirigido en más de un 95% hacia la producción primaria, dejando de lado el apoyo hacia los otros eslabones, de tal manera que en conjunto no se ha propiciado la integración de las principales cadenas estatales. Sin embargo, en el caso de la cadena maíz y frijol, existen casos de importantes apoyos para el eslabón de la conservación y manejo de estos granos representativos del subsector estatal en el programa de Desarrollo Rural, mediante el apoyo para bodegas de almacenamiento.

El 28% de los productores que fueron beneficiados con el Programa de Fomento Agrícola sabe lo que es un CSP y el 8% de ellos considera y sabe de los beneficios que puede obtener al integrarse a una cadena agroalimentaria, ya sea reducción de costos (45% de los casos) o mayor capacidad de negociación (26% de los casos). De tal manera que un 23% de los beneficiarios desconoce que beneficios le puede reportar el integrarse como parte de una cadena y el 69% considera que no obtendrá ningún beneficio.

4.2.2. Inversión y capitalización

Como ha quedado de manifiesto en diferentes apartados el impacto directo del programa se da por la derrama de inversión que canaliza al subsector y que redundo en la capitalización de las diferentes UPR agrícolas del estado. Aún cuando el nivel de capitalización por Alianza no supera al valor de las inversiones ya existentes antes del apoyo, si representan una importante proporción, en el caso de los beneficiarios en el año 2002 la inversión de la alianza representó el 60% del valor de los bienes de capital del total de los productores beneficiados. Para el 2004 se obtuvo un mayor efecto en las inversiones ya que los apoyos de la Alianza representaron una inversión cercana al 95% de valor de los activos de capital de los productores beneficiados. Mientras que la

capitalización por otras causas en ambos años representó solo el 14% del valor de las inversiones antes del apoyo.

De tal manera que la capitalización promedio por efecto de la alianza presenta una tendencia creciente al pasar de 1.62 en el 2002 (relación capitalización por efecto de la Alianza entre capitalización antes del apoyo) a 2.53 en el año 2004.

Del total de beneficiarios que recibieron el apoyo, en el 2002 el 72% usaban componentes similares al recibido, mientras que en el 2004 el porcentaje es del 71%, y en el 11% para el 2002 y el 19% para el 2004, de los casos identificados los componentes eran de su propiedad. Con ello se determina que los apoyos del programa están contribuyendo a disminuir las tasas de renta de maquinaria y equipo, y que en perspectiva pueden llegar a impactar los costos de producción.

Mientras que en el 2002 el 97% de los beneficiarios que recibieron el apoyo lo habrían comprado de cualquier manera sin el Programa, párale 2004 solo el 82% de ellos lo habrían hecho por su propia cuenta y costo.

La inversión obligatoria promedio de los productores creció un 11% en el 2004, respecto a los beneficiarios del 2002 al pasar de \$113 mil pesos a \$126 mil pesos. De los productores que manifestaron que sin el apoyo de cualquier manera habrían realizado las inversiones, el porcentaje estimado de la inversión que habrían realizado sin el apoyo es de entre el 50 y 55%, de tal manera que el efecto del programa de la decisión de invertir sigue siendo determinante.

4.2.3. Producción y productividad

El efecto en la producción y productividad de los cultivos apoyados por el Programa (principalmente granos y hortalizas) es poco significativo (índice de rendimiento igual a 1.004 e índice de producción igual a 1.007) ya que los rendimientos y volúmenes de producción por ha antes del apoyo, tuvieron un ligero incremento por efecto del apoyo del programa de fomento agrícola (cuadro 4.2.3.1).

Cuadro 4.2.3.1. Cambio en Superficie sembrada, rendimiento y producción por efecto del Programa de Fomento agrícola

Concepto	Antes del apoyo	Después del apoyo	% del cambio por Alianza	Después del apoyo por Alianza
Superficie Sembrada ha	2,730.29	3,012.79	17%	2,730.78
Rendimiento t/ha	7.49	9.27	29%	8.01
Producción t	20,449.87	27,928.56	0.23	21,868.04

Fuente: Encuestas a beneficiarios en el año 2002 del Programa de Fomento Agrícola.

4.2.4. Innovación tecnológica

En el 28% de los beneficiarios del programa se está induciendo el uso de nuevas tecnologías, mientras que en el resto se está reponiendo el uso del componente de tecnología similar a la apoyada por el programa. Sin embargo el dato relevante es el

hecho de que únicamente en el 15% de los beneficiarios se está haciendo una reposición física de un componente propio, y en el 85% de los casos en que ya se usaba un componente similar el efecto que tuvo el apoyo fue de disminuir el uso de componentes tecnológicos rentados o prestados.

4.2.5. Reconversión productiva

Las Reglas de operación de las Alianzas para el Campo mencionan que sus programas tienen su aplicación en cuatro áreas que son estratégicas para el fortalecimiento del sector, una de ellas es la reconversión productiva. De hecho esta línea estratégica es parte de la orientación fundamental del Programa de Fomento Agrícola. Además, el entorno estatal indica que la reconversión es una necesidad primordial del subsector agrícola sinaloense, debido principalmente al predominio del cultivo del maíz y el poco fomento que se ha tenido hacia otras ramas. Los resultados de las encuestas a beneficiarios indican que el 1.6% de los productores beneficiados realizó algún cambio de cultivo, la migración se dio básicamente de la rama de cultivos agroindustriales (algodón) hacia granos (sorgo y maíz) (cuadro 4.2.5.1).

Cuadro 4.2.5.1. Indicadores sobre cambios de cultivo propiciados por el Programa

Cambio de cultivos	Ramas abandonadas		
	Agroin- dustriales	Granos	Total
Ramas nuevas			
Granos y semilla	11	10	21
Total	11	10	21

Superficie	Agroin- dustriales	Granos	Total
Antes del apoyo (1)	11	10	21
Después del apoyo (2)	0	21	21
Cambio (2 - 1)	-11	11	0
% de cambio	-52.38	52.38	0.00

Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa de Fomento Agrícola.

4.2.6. Sustentabilidad en el uso del agua

Una de las políticas del Plan sectorial está orientada al fomento de la sustentabilidad de los recursos suelo y agua. De igual manera el uso eficiente del agua es una preocupación permanente en la entidad que es compartida por las instituciones federales (CNA y SAGARPA) y el Gobierno Estatal. A tal grado que en el periodo 1996-04 se han tecnificado cerca de 91 mil hectáreas con inversiones que se han destinado para apoyos en componentes como sistemas de riego por goteo y sistemas de riego por aspersión, en tercer término se encuentran los apoyos para sistemas de micro aspersión. De los \$ 657 millones de pesos que se han invertido nominalmente en el subsector agrícola por acciones del programa, el 38% corresponde a componentes para el uso sustentable del agua. Los resultados de la encuesta a beneficiarios arrojan resultados, en cuanto a los ahorros de agua y la variación de la superficie bajo riego, bastante positivos, ya que

indican que aun cuando la superficie que se riega no ha variado, es decir que no se ha incorporado superficie al régimen de riego, el cambio de un método de riego tradicional (rodado, gravedad) a un sistema tecnificado, redonda en importantes ahorros en el consumo de agua, con menos agua se esta regando la misma superficie bajo riego que ya existía (cuadro 4.2.6.1).

Cuadro 4.2.6.1. Impacto del programa en el consumo de agua

Concepto	No recibieron apoyos para riego	Recibieron apoyos para riego		
		Antes del apoyo	Después del apoyo	Después del apoyo por Alianza
No. de beneficiarios	245	8	8	8
Superficie total (ha)	518	127	127	127
Superficie regada (ha)	0	127	127	127
Consumo total de agua (mm ³)	0	4,872	72	4,872
Superficie promedio regada por beneficiario (ha)	0.0	15.9	15.9	15.9
Superficie promedio no regada por beneficiario (ha)	2.1	0.0	0.0	0.0
Consumo promedio de agua por ha (mm ³)	0.0	38.4	0.6	38.4
% de superficie regada	0.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuestas a beneficiarios en el año 2002 del Programa de Fomento Agrícola.

4.2.7. Desarrollo de capacidades

En el periodo 2002-2004 el 43% de los productores que fueron beneficiados con apoyos del programa de Fomento Agrícola, recibieron capacitación y/o asistencia técnica; únicamente en el 9% de los casos, el productor pago por esos servicios y el resto fueron proporcionados si costo para el beneficiario en un 40% de los casos por el proveedor del bien o componente otorgado, en un 32% vía un programa gubernamental, en el 21% de los casos por un técnico independiente y el 12% por un despacho de asesoría.

Del total de productores beneficiados con el programa, solo el 8% sabe que es el PRODESCA, debido a que han recibido asistencia técnica de este programa para la formulación o diseño de un proyecto (todos), gestión e implementación de un proyecto (60%) y fortalecimiento de la organización del grupo (40%) principalmente.

De tal manera que es notorio el vacío de fortalecimiento y desarrollo de capacidades emparejado a la inversión y capitalización del subsector por el programa.

4.2.8. Fortalecimiento de organizaciones económicas

De la operación 2002 del programa a la del año 2004 creció un 20% el apoyo a solicitudes que fueron presentadas por un proyecto, mientras que la presentación de solicitudes grupales creció un 6%. Los productores que presentaron su solicitud a través de una organización económica representan el 43% de los beneficiarios. De ellos el 74% se constituyó para poder acceder al apoyo, no obstante aún después de haber recibido el apoyo el 98% de esos grupos organizados sigue vigente e incluso en el 16% de ellos se han fortalecido incorporando nuevas actividades, en el 91% el número de miembros permaneció igual y en el resto disminuyó. El uso colectivo del bien se da en el 61% de las organizaciones, en el resto alguno de los miembros lo tiene para su uso exclusivo con el consentimiento de los demás miembros. De tal manera que, aún cuando no es un fin directo del programa, en la práctica esta promoviendo el fortalecimiento de grupos organizados que están siendo sostenibles en el tiempo, a pesar de que todavía subsisten grupos donde un solo integrante obtenga los mayores beneficios (en particular en grupos familiares donde el líder de la familia es quien administra el apoyo).

4.2.5. Sanidad e inocuidad

Debido a que la actividad agrícola en Sinaloa es muy importante para la economía estatal y el estado es líder en la exportación de muchos productos, por ejemplo mango, tomate, pepino y garbanzo; así como granos básicos el maíz. Todos estos los cultivos están expuestos ser atacados por alguna plaga o enfermedad, situación que podría amenazar la producción y dificultar la exportación. De tal manera que las acciones que implementa el Subprograma de Sanidad Vegetal son determinantes para evitar que se presenten situaciones catastróficas en la agricultura del estado, que sin duda tendrían un impacto negativo en el resto de los sectores productivos.

El Subprograma de Sanidad Vegetal es ejecutado por el Gobierno del estado y el CESAVESIN, quienes ejercen el recurso económico y operan las diferentes campañas.

En el Estado se operan las siguientes campañas:

- Campaña contra moscas de la fruta
- Campaña contra moscas exóticas
- Campaña contra carbón parcial del trigo
- Campaña contra el virus de la tristeza de los cítricos
- Campaña del manejo fitosanitario del cocotero
- Campaña de la escama del mango
- Campaña de caracterización fitosanitaria de la papa
- Campaña de caracterización fitosanitaria de las hortalizas

En particular son de especial relevancia las campañas de mosca de la fruta y virus tristeza de los cítricos, la primera porque permite que la producción estatal de frutas, en particular mango, pueda ser comercializada a nivel nacional e internacional sin mayor problema. La segunda representa una importancia por la oportunidad que abre a la diversificación del abanico de los cultivos estatales y el fomento al cultivo de cítricos en el Estado.

Cuadro 4.2.5.1. Estatus fitosanitario del Estado y los beneficios que reporta

Estatus Fitosanitario		
Campaña	Situación	Beneficios
Mosca de la Fruta	Libre Cinco Municipios del Norte (Reconocimiento de USDA y Australia)	Se puede exportar mango sin tratamiento hidrotérmico.
Virus Tristeza de los Cítricos	Libre	Existe un vivero Certificado que puede comercializar material vegetativo a cualquier parte de la república.
Mosca de la Fruta	Baja Prevalencia 13 Municipios Centro y sur del Edo.	
Amarillamiento Letal del Cocotero	Bajo Control	
Carbón Parcial del Trigo	Bajo Control	

Fuente: Subdelegación agropecuaria de la SAGARPA en Sinaloa, 2005

4.3. Análisis de los resultados de los indicadores por tipo de beneficiarios**4.3.1 Ingreso**

Los productores II y IV son quienes muestran una mejor respuesta en sus ingresos por efecto de su participación en el programa. En el tipo II se explica por el hecho de que sus volúmenes de producción se incrementaron por efecto de una mejora en el rendimiento. En el caso del tipo IV influye el aumento en la superficie e incremento en el rendimiento.

Cuadro 4.3.1. 1. Indicadores de ingreso y correlacionados por tipo de productor.

Indicador	Tipo de productor				
	I	II	III	IV	V
I YB	1.0000	1.0240	1.0016	1.1023	1.0000
I R	1.0000	1.0094	1.0016	1.0133	1.0000
I S	0.9600	1.0000	1.0000	1.0531	1.0000
I C_s	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
I P	1.0000	1.0119	1.0000	1.0314	1.0000
I Q	1.0000	1.0240	1.0016	1.0455	1.0000
I YBH_{so}	1.0000	1.0240	1.0016	1.0455	1.0000
I YBH	1.0335	1.0303	1.0000	1.1161	1.0000
I S_p	1.0000	1.0119	1.0000	1.0314	1.0000

Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa en el año 2002

I YB = Índice de Ingreso Bruto

I R = Índice de Rendimiento

I S = Índice de Superficie

I S_p = Índice de Superficie Ponderada

I C_s = Índice de composición de la superficie

I P = Índice de Precios

I Q = Índice de Producción

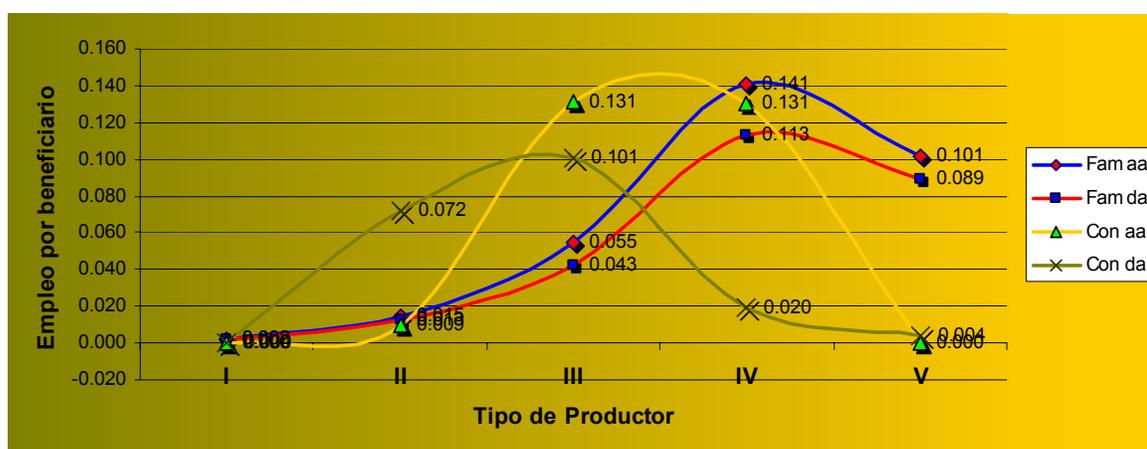
I YBH = Índice de Ingreso Bruto promedio por ha

I YBH_{so} = Índice de Ingreso Bruto Promedio por ha para la composición de la superficie inicial

4.3.2. Empleo

De los resultados obtenidos en la encuestas aplicadas a beneficiarios se observa que quienes mayor índice de ocupación tienen son los productores tipo III y IV, es importante resaltar el que los productores I y II son los que menos empleo ocupan, sin embargo después de apoyos productores tipo II aumentaron significativamente su tasa de ocupación con la generación de empleos contratados. Cuando existe mano de obra familiar, disminuyen los empleos contratados y viceversa, por lo menos para los productores del tipo I al III, a partir de los productores IV al V se manifestó una mayor ocupación de mano de obra familiar, que en términos generales disminuyó después de apoyo con el aumento proporcional de la mano de obra contratada (grafica 4.3.2.1).

Figura 4.3.2.1. Comportamiento del empleo familiar y contratado por tipo de productor



Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa en el año 2002

4.3.3. Integración de cadenas agroalimentarias.

El mayor número de beneficiarios que solicitaron apoyo a través de una organización económica se encuentra en el estrato II (67%) y el resto en el estrato III. De ellos solo el 1% (productor tipo II) sabe lo que es un Comité Sistema Producto (CSP), mientras que de los que no presentaron solicitud a través de un grupo, el 40.7% si sabe lo que es un CSP (66% productores tipo II y 20% productores tipo III), sin embargo en estos tipo de productores, II y III, se concentran aquellos beneficiarios que manifestaron desconocer los beneficios que les puede reportar el integrarse a aun cadena agroalimentaria.

4.3.4. Inversión y capitalización

Los mayores impactos en capitalización se reportan en los beneficiarios del tipo II y III, en donde el apoyo significa un porcentaje alto del capital posee. (cuadro 4.3.4.1)

Cuadro 4.3.4.1. Indicadores de capitalización por tipo de productor para beneficiarios del Programa en el año 2002 y 2004

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

Tipo de productor	I	II	III	IV	V
Año	2002				
Capitalización Por Alianza/Capital antes del apoyo	0.00	4.08	1.54	1.24	0.00
Capitalización Por Otras Causas/Capital antes del apoyo	0.00	1.00	0.08	0.12	0.00
Capital Después del Apoyo/Capital Antes del Apoyo	0.00	2.54	1.55	1.28	0.00
Año	2004				
Capitalización Por Alianza/Capital antes del apoyo	0.00	4.10	3.04	1.37	1.36
Capitalización Por Otras Causas/Capital antes del apoyo	0.00	0.69	0.27	0.08	0.00
Capital Después del Apoyo/Capital Antes del Apoyo	0.00	5.79	4.28	2.45	2.36

Fuente: Encuestas a beneficiarios del Programa en el año 2002 y en año 2004.

4.5. Reflexión de conjunto sobre los impactos del Programa

Existen condiciones estructurales y de diseño del programa que sin duda tienen un potencial efecto en la promoción de mayores impactos. Existe claridad y consenso en cuanto a las principales necesidades del sector; capitalización, competitividad y uso eficiente del agua; se tiene una importante cobertura en beneficiarios y en superficie apoyada, el programa es el de mayor asignación presupuestal, los componentes son pertinentes con las necesidades y políticas sectoriales del estado.

Sin embargo los resultados del programa en ingreso y empleo no han tenido un efecto determinante en el bienestar social, los programas como PROCAMPO y los diferentes apoyos a la comercialización, predominan como principales satisfactores y complementos del ingreso. No ha despegado la integración de las cadenas, porque en sentido estricto el programa en su conjunto no lo ha promovido. La producción primaria es la más socorrida con los beneficios otorgados, de tal manera que con esa práctica el objetivo de colocar a Sinaloa como líder nacional en alimentos, se ve lejano por lo menos por acciones del programa. No hay un vínculo operativo entre el programa y el PRODESCA, por lo que el desarrollo de capacidades aparejado de la capitalización es escaso.

Es evidente el avance en la integración del proyecto como elemento esencial para acceder al apoyo y como herramienta que puede ser útil en la planeación a nivel UPR, de igual forma es notorio el incremento en apoyos a grupos organizados, con lo cual se promueve la organización del subsector.

En la operación 2004 se nota un avance en la inclusión de otras ramas productivas que anteriormente no se apoyaban tan decididamente (Frutales), no obstante que los avances en la reconversión no son los deseados para un estado que centra su capital productivo en un cultivo.

Capítulo 5

Conclusiones y Recomendaciones

En este capítulo se exponen de manera breve los hallazgos más importantes de la presente evaluación y se proponen algunas alternativas tendientes a mejorar la operación y los impactos del Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Sinaloa.

5.1. Conclusiones

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

En diez años de operación el programa de Fomento Agrícola ha invertido \$672.4 millones de pesos y ha beneficiado a 30 mil productores y sus familias. En un estado diferenciado geográficamente y socioeconómicamente por tres regiones, la parte sur sigue adoleciendo de una distribución de los recursos y apoyos acorde con sus necesidades y potencial.

Durante nueve ciclos operativos el programa no ha tenido cambios significativos en su orientación primordial, muy a pesar de los cambios importantes que se dieron en su diseño, la mayor parte de sus acciones se han canalizado hacia inversiones de capital en las UPR propiedad de productores de bajos ingresos en transición y al resto de productores, con tractores, implementos agrícolas y equipos de fertirriego.

Un análisis comparativo de la distribución de los apoyos por tipo de productor en el programa, revela que no hay una correspondencia con la distribución de la población objetivo, es decir que no se apoya a quienes dice que se va apoyar en la magnitud que se manifiesta.

Se ha fortalecido la actividad primaria por sobre otros eslabones de las cadenas productivas. En un estado que demanda diversificar su economía sectorial hacia los procesos de agregación de valor. Las áreas de Poscosecha y transformación, son elementos del diseño del programa que no se han promovido en todo su potencial.

De tal manera que los productores siguen solicitando apoyos para la producción primaria, ya sea porque los productores aún no mejoran sus condiciones productivas en la etapa primaria, o porque no han sido suficientes los esfuerzos en la promoción de las etapas subsiguientes a la producción.

Los retos que plantea el entorno se ubican en el ámbito de la comercialización, la diversificación del abanico de cultivos y la agregación de valor, como elementos poco atendidos; mientras que como rubros en los que se tiene un avance significativo se encuentran la tecnificación y capitalización de las UPR, así como el manejo eficiente del agua para riego, quedando pendiente la determinación de la sustentabilidad de las acciones.

5.1.2. Principales resultados de la evolución de la gestión del Programa en el Estado

La compactación y flexibilidad del programa ha resultado en un mejor alineamiento de las acciones con las necesidades y demandas del subsector mediante el fomento de inversiones integrales en cadenas productivas de alta inclusión social (maíz, frijol, sorgo).

De momento la respuesta al impulso de inversiones a través de proyectos no ha sido la esperada debido a que no se ha hecho mancuerna entre las inversiones en bienes de capital con apoyos para el desarrollo de capacidades.

Desde la perspectiva de los funcionarios federales se considera que los elementos del diseño del programa han sido en su mayor parte apropiados e instrumentados por el Estado, sin embargo, en los hechos, el papel del estado ha sido de permanente coadyuvancia y coordinación. De tal manera que se ha consolidado en la entidad como un instrumento de política sectorial que se usa para fines estatales, pero en el que se incide poco en su diseño y operación. La operación del programa se realiza a través de los CADER y DDR, coordinados y supervisados por la delegación estatal de SAGARPA. El gobierno del estado, por otro lado, mantiene el control sobre el ejercicio del recurso asignado al programa.

La federación asume un papel de ente normativo, siempre preocupado por los avances y el cumplimiento de metas, mientras que su contraparte busca la independencia en el ejercicio del recurso bajo la premisa del conocimiento de las necesidades estatales en aras de las políticas sectoriales definidas en su Plan Estatal de Desarrollo.

La asignación de recursos en el estado ha ido evolucionando junto con los esquemas de control y presupuestación de las áreas federales de coordinación a nivel central, mientras que en el proceso específico de apoyo a solicitudes, los cambios en los mecanismos de asignación, particularmente los criterios de selección, aunque muestran avance, aún no se han alineado con las circunstancias de un recurso escaso que debe focalizarse hacia el logro de la gran meta del estado, convertirse en líder en alimentos.

Aún cuando existe un estudio de Estratificación de productores Agropecuarios y Pesqueros del Estado de Sinaloa, de momento los criterios para definir la focalización y entrega de apoyos esta determinada por los diagnósticos vivenciales de los funcionarios y en consideración de los grupos prioritarios.

Del 2002 al 2004 se ha logrado avanzar en el desarrollo de organizaciones económicas, al entregarse un mayor número de apoyos a productores organizados en grupos sostenibles en el tiempo y que reportan beneficios en el desarrollo de capacidades organizativas a sus integrantes. Los componentes que concentran el mayor número de organizaciones conformadas para acceder al apoyo son los tractores, los sistemas de riego y los equipos poscosecha.

Los componentes del programa han contribuido en gran medida al uso eficiente del agua de riego, al apoyar la tecnificación, el cambio de sistemas de riego y el equipamiento de las unidades de producción rural, aún cuando no se reportan cambios en la superficie

irrigada, lo que si conseguido es una disminución en el consumo de agua por ha por efecto de inducir el cambio hacia técnicas más eficientes de riego.

No obstante que para el estado es una prioridad manifiesta el uso del agua y la tecnificación del riego, ese interés no se manifiesta en las aportaciones de recursos presupuestales para tal fin. Ya que no existen programas con recursos exclusivamente estatales orientados a la atención de necesidades de infraestructura y equipo de riego.

Se ha avanzado en la conformación de 7 Consejos Estatales de Productores (Trigo, Cítricos, Mango, Algodón y Frijol, posteriormente se incluyeron Maíz y Chiles picosos), sin embargo pocos productores conocen lo que es un Comité Sistema producto y mucho menos sabe los beneficios que pueden obtener al organizarse e integrarse como cadena productiva.

No hay vínculo entre el PRODESCA y los proyectos que son presentados en el Programa de Fomento agrícola, por lo que los casos de sinergias, si se dan, son contados, y es porque algún PSP por su cuenta e iniciativa elabora un proyecto para algún grupo productores, generalmente con capacidad económica para cubrir el importe de la elaboración del proyecto.

En lo que se refiere al SISER se espera que el 2005 sea el primer año en que se utilice el Sistema desde las etapas iniciales de la operación hasta los cierres físicos y financieros. Sin embargo, un limitante en su funcionamiento es que el flujo operativo que considera el sistema no es compatible en su totalidad con la operación real, ya que no considera a las estructuras de apoyo estatales (Unidad Técnica Agropecuaria y la Dirección de la Alianza para el Campo) que tienen un papel importante en la operación. Además no considera actividades paralelas de control y seguimiento como las entradas y salidas de cartas de autorización, de actas de entrega-recepción y cartas instrucción de pago, lo cual obliga a crear sistemas alternos de soporte y complementación.

En cada ciclo operativo del programa se han hecho variaciones al proceso administrativo que sigue una solicitud desde su recepción hasta su pago, todas ellas con la intención de tener un pulso más preciso del flujo que pudiera hacer más eficiente el proceso, sin embargo la mayor parte de las innovaciones son instrumentos de control que en la mayoría de los casos han tenido un impacto poco favorable en los tiempo de atención.

En términos generales los esquemas de difusión del programa han tenido una respuesta positiva en la recepción de solicitudes de zonas o áreas marginadas que tradicionalmente no concurrían a presentar solicitud.

5.1.3. Principales impactos

En términos generales los beneficiarios del programa obtuvieron en promedio una mejoría en ingreso bruto total, de igual manera por unidad de ha el ingreso neto total también tuvo un incremento. Lo anterior se explica por la incorporación de superficie a la producción y por aumentos en los rendimientos.

En lo que respecta al empleo, el comportamiento del empleo total (contratado y familiar) presenta una ligera tendencia hacia la disminución en la capacidad de generación de empleo. En la medida en que se retuvo el empleo contratado, se dejó el empleo familiar.

El programa ha tenido pocos avances en la integración de cadenas agroalimentarias, aun cuando ya se han constituido los Consejos Estatales de productores agrícolas. En la instrumentación del programa los apoyos se han dirigido hacia la producción primaria, dejando de lado el apoyo hacia los otros eslabones, lo cual no propicia la integración de las principales cadenas estatales. Además los productores desconocen lo que es un CSP y no tienen claro cuáles son los beneficios que pueden obtener al integrarse como parte de una cadena, e incluso en su mayoría consideran que no obtendrán ningún beneficio.

El impacto directo del programa se da por la importante inversión destinada y su efecto en la capitalización de las UPR agrícolas. Tan solo en los beneficiarios en el año 2002 la inversión de la alianza representó el 60% del valor de los bienes de capital del total de los productores beneficiados. De tal manera que la capitalización promedio por efecto de la alianza presenta una tendencia

Es de considerar que casi tres cuartas partes de los beneficiarios usaba componentes similares al que solicitó, por lo que se está frente a un fenómeno de reposición de tecnología que redundará en un avance poco significativo en el rubro de la innovación tecnológica.

El efecto del programa de la decisión de invertir sigue siendo determinante, ya que los productores que manifestaron que sin el apoyo de cualquier manera habrían realizado las inversiones, representan un porcentaje ligeramente mayor al 50%.

El efecto en la producción y productividad es poco significativo. Los resultados de las encuestas a beneficiarios indican que no se ha dado un salto importante en la reconversión productiva, por lo menos entre los beneficiarios del Programa.

La sustentabilidad del recurso agua es una preocupación del Gobierno Estatal, de tal manera que se han tecnificado cerca de 91 mil hectáreas en nueve años de operación del programa. Los resultados de la encuesta a beneficiarios arrojan resultados positivos, que indican que aun cuando no se ha incorporado superficie al régimen de riego, el cambio promovido por el programa, de un método de riego tradicional a un sistema tecnificado, ha redundado en importantes ahorros en el consumo de agua.

Un bajo porcentaje de productores ha recibido capacitación y/o asistencia técnica; y en un mínimo de casos el productor pago por esos servicios y el resto fueron proporcionados si costo para el beneficiario por el proveedor, vía un programa gubernamental, por un técnico independiente y por un despacho de asesoría, en ese orden de uso del servicio.

Menos de una décima parte de los beneficiarios sabe que es el PRODESCA. De tal manera que es evidente el vacío de fortalecimiento y desarrollo de capacidades emparejado a los apoyos de inversión y capitalización.

Se obtuvieron logros en la socialización del proyecto como un medio para acceder a los apoyos, a tal grado que se incremento sustancialmente el número de solicitudes con proyecto apoyadas. En cuanto a la promoción y fomento de la organización, la mayor parte de los apoyos del 2004 se otorgaron a grupos organizados, que en su mayoría continúan vigentes y hacen uso colectivo del apoyo.

Los productores II y IV son quienes muestran una mejor respuesta en sus ingresos por efecto de su participación en el programa. Quienes mayor índice de ocupación tienen son los productores tipo III y IV. El mayor número de beneficiarios que solicitaron apoyo a través de una organización económica se encuentra en el estrato II. Los mayores impactos en capitalización se reportan en los beneficiarios del tipo II y III.

5.1.3. Reflexión general

Se han tenido logros importantes por acciones del programa, más todavía queda pendiente para el estado la incursión del programa en una estrategia de asignación de recursos y otorgamiento de apoyos con un enfoque de cadena, que diversifique el espectro de apoyos otorgados hacia las etapas de agregación de valor. La entrega de apoyos diferenciados por tipo de productor, aun cuando ya se tienen iniciativas es una tarea que todavía queda por concluir. El apoyo más decisivo hacia otras ramas productivas que pudieran propiciar la reconversión productiva también requiere ser considerado en las operaciones subsecuentes.

5.2. Recomendaciones

5.2.1. Entorno y resultados del programa

8. Las condiciones sociopolíticas del estado en los últimos diez años habían propiciado que el programa viniera operando, si bien de manera coincidente con la problemática del subsector, desarticulado de un plan rector con una visión de largo plazo. El reciente Plan Estatal de Desarrollo tiene claro el papel del sector primario y define de manera clara y contundente su misión "Convertir a Sinaloa en Líder Nacional en Alimentos". En este sentido es pertinente y oportuno propiciar un acercamiento entre las entidades federales y estatales cuyas acciones estén involucradas con el fomento y desarrollo del subsector agrícola, para que de manera coordinada se estructure una matriz de atención a factores que permitan lograr el objetivo planteado en el PED. En esa matriz deberán señalarse los programas, los componentes, los presupuestos históricos, los previstos y los proyectados a un horizonte de cuando menos 10 años, así como los mecanismos de articulación interinstitucional. Sin duda, el programa de Fomento Agrícola de la Alianza para el Campo tendrá un mejor desempeño y funcionamiento si se instrumenta como parte de una estrategia global bien planeada y con una dirección definida.
9. Si bien las condiciones de mercado han propiciado la creación de un pool de apoyos y subsidios que han arraigado el cultivo del maíz en el estado, lo cual ha promovido la demanda de maquinaria y equipo para hacer más eficiente y competitiva la producción primaria; también es cierto que esas mismas

condiciones en cada ciclo agrícola evidencian un déficit en infraestructura para el manejo y conservación de los volúmenes de granos producidos. En ese sentido es conveniente que el programa en su operación estatal, considere otros componentes que pueden propiciar la integración vertical de los productores de granos y semillas como por ejemplo cosechadoras, silos individuales para el almacenamiento y secado de grano, remolques e incluso grandes proyectos con mezcla de recursos para la rehabilitación y/o ampliación de bodegas de almacenamiento.

10. El sur de estado presenta condiciones geográficas y climatológicas que han favorecido el desarrollo de huertos frutales, especialmente de mango de diferentes variedades, su condición fitosanitaria y las características de calidad de ese producto son elementos que han hecho que tenga un valor y una posición importante como el principal fruto de exportación del estado, sin embargo es una rama que el programa ha beneficiado muy poco. Por ello es necesario que se dé un impulso más decisivo a esta rama productiva mediante mayores acciones de fomento a la fruticultura estatal, que pueden ir desde canalizar un presupuesto base a esta rama, preferenciar solicitudes de productores frutícolas e incluso promover un programa estatal de fruticultura.
11. Los estudios socioeconómicos del estado indican que el sector primario es el principal motor de la economía estatal, no obstante en ese engranaje económico, el sector ha estado paralizado y especializado en la producción primaria, a tal punto que existe un moderado desarrollo de la Agroindustria Estatal. En este punto, una reorientación de los componentes del programa, más hacia el manejo poscosecha y la transformación, sin lugar a dudas fomentarían la creación de cadenas de valor agregado a los productos agrícolas de los productores de bajos ingresos y en transición, que tradicionalmente no están involucrados en estos eslabones.
12. De momento el subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología opera desarticulado de los otros subprogramas de Fomento Agrícola, de tal manera que se requiere un acercamiento entre la Fundación Produce Sinaloa y los operadores del programa para definir las necesidades institucionales de investigación que bien pueden complementar y orientar las necesidades que la misma FPS percibe del subsector a través de sus centros regionales. El conducto para establecer las líneas de coordinación bien puede ser la CRyS del subprograma. Algunas necesidades institucionales de investigación son: Un diagnóstico del parque de maquinaria existente y su condición actual, Alcances y perspectivas de la tecnificación del riego en el estado, Reconversión programada en base a condiciones de potencial productivo y de mercado, entre otros.
13. Aún cuando existen casos de sinergia entre el programa de Fomento Agrícola y el PROCAMPO en su modalidad Capitaliza para la adquisición de maquinaria y equipo, en lo que respecta al uso eficiente de recurso agua es urgente establecer vínculos de coordinación mediante un acuerdo de cooperación conjunta entre la delegación estatal de SAGARPA y la oficina regional CNA para canalizar recursos conjuntos hacia zonas o sectores específicos. Los distritos de riego tienen

elaborados sus planes rectores para modernización y rehabilitación de su infraestructura, en ese marco es prudente considerar al programa de Fomento Agrícola dentro de su ámbito de acción en el tema del agua.

5.2.2. Gestión del programa en temas relevantes

1. La simplificación en la estructura programática y de flexibilidad en los conceptos de apoyo para que tenga un efecto, más allá de lo administrativo y presupuestal, que redunde en resultados de alto impacto debe acompañarse de una disposición para atender solicitudes de proyectos de inversión integrales en grupos organizados; para ello es necesario superar la inercia de preferenciar apoyos de bajo costo de productores individuales y dejar atrás la resistencia a focalizar los recursos hacia unos cuantos proyectos de gran magnitud y alcance.
2. Se tienen avances importantes en el apoyo a solicitudes acompañadas de proyecto, sin embargo para que se consolide el proyecto de inversión como elemento esencial de una petición de apoyo es recomendable poner al alcance de todos los productores solicitantes, especialmente de aquellos que se encuentran en los estratos más desprotegidos, recursos humanos profesionales y presupuesto para que, en el mismo espíritu de la Alianza de corresponsabilidad, se elaboren proyectos de calidad con verdadero aporte para la planeación del crecimiento de la UPR. Para ello es necesario la verdadera operación para los fines del Programa del recurso PRODESCA considerado para tal fin.
3. En vista de lo que manifiesta el Gobierno del Estado en su PED respecto al subsector agrícola estatal, la perspectiva que prevalece es que se ha llegado a un cierto grado de asimilación del programa que se pretende operarlo en función de sus prioridades de política, lo cual se puede conseguir en la medida en que se establezcan líneas de comunicación entre pares homólogos para insertar las acciones del programa dentro de las líneas de acción del PED para el subsector, ello debe quedar plasmado en los anexos técnico o cuando menos en un anexo operativo o de entendimiento.
4. Las capacidades de inversión presupuestal del estado en el programa se ven limitadas por la asignación que el Presupuesto de Egresos del Estado hace a la SAGyP, no obstante la importancia y relevancia del subsector para la economía estatal. Sin embargo en un primer ejercicio de respuesta al incentivo de la fórmula de distribución presupuestal de la Alianza para el Campo, se hizo un esfuerzo presupuestal y se maximizó el monto de aportación estatal de tal manera que se obtuvo un incremento en el presupuesto asignado al estado. Por ello se recomienda continuar con la misma dinámica para las operaciones subsiguientes, lo cual redundará en una mayor disponibilidad presupuestal que puede usarse para incrementar el monto de asignación para el Programa.
5. La asignación eficiente de recursos escasos no es tarea fácil, sin embargo instrumentos como los ya existentes, *“Estudio de Estratificación de Productores Agropecuarios y pesqueros del Estado de Sinaloa”*, e incluso iniciativas de la Unidad Técnica Agropecuaria pueden completar una estrategia integral de

definición de prioridades para una eficaz asignación de recursos. La estrategia que se debe plantear necesariamente debe incluir las características socioproductivas de la población objetivo, las cadenas y cultivos prioritarios, así como las regiones y micro cuencas que se pretenden despegar o impulsar. Lo cual se debe materializar en un instrumento operativo que ayude a la priorización rápida con efecto positivo en los tiempos de autorización de solicitudes.

6. Además de la limitante de coordinación institucional entre los operadores y tomadores de decisión del Programa de Fomento Agrícola y del PRODESCA, el desconocimiento de los productores agrícolas sobre el programa y sus beneficios, culminan en una desvinculación entre ambos programas. Un primer paso es establecer los compromisos de coordinación y cooperación, especialmente presupuestal entre ambos programas, para después hacer de conocimiento de la población objetivo del programa que cuentan con el apoyo de los técnicos PSP para la elaboración de sus proyectos. De manera paralela es necesario que los técnicos PSP refuercen sus capacidades bajo la visión del tipo de proyectos que demanda el programa.
7. En una primera etapa se han constituido los Consejos Estatales de Productores, es prioritario continuar las acciones pertinentes que lleven a la constitución y consolidación de los Comités Sistema Producto, para ello se deben instrumentar los planes rectores existentes y difundir los beneficios que es posible obtener al ser parte integral de una cadena. Por las características de la agricultura estatal, la consolidación de los Comités Sistema Producto requerirá del esfuerzo y voluntad de diferentes agentes en una actitud de ganar-ganar, debido a que los intereses comerciales pueden ser determinantes en el futuro de la estrategia en el estado.

5.2.3. Generación de Impactos

1. En la medida en que se hagan más eficientes los procesos de asignación de recursos mediante criterios definidos que estén en concordancia con las prioridades estatales, será evidente un cambio en la magnitud de los impactos en ingreso, producción, productividad, y uso sostenible del recurso agua.
2. Los estratos más sensibles y con mejor respuesta en los indicadores de impacto son los del tipo II y los del tipo III por lo que se recomienda seguir apoyando a esos tipos de productores, e incluso vislumbrar la posibilidad de otorgales apoyos diferenciados a los del resto de estratos.
3. En la medida en que se amplié la participación de otras ramas productivas diferentes a los granos y semillas, será necesario incluir componentes que tradicionalmente no se manejan, en especial para el manejo poscosecha y transformación de frutales y cultivos agroindustriales.

Bibliografía

FAO 2005. Guía para la elaboración de Informe Estatal de Evaluación de los Programas de Fomento Agrícola de Alianza Contigo 2004.

Gobierno del Estado de Sinaloa.- Plan de Desarrollo Estatal 2006-2010

Gobierno del Estado de Sinaloa.- Página web [www. sinaloa.gob.mx](http://www.sinaloa.gob.mx)

INEGI.- Censo de Población y vivienda 2000

SAGARPA-FAO.- Informe Estatal de Evaluación del Programa de Fomento Agrícola del Estado de Sinaloa 2002.

SAGARPA-FAO.- Informe Estatal de Evaluación del Programa de Fomento Agrícola del Estado de Sinaloa 2003

SAGARPA-FAO.- Documentación de consulta e instructivos de los dos Talleres realizados a Empresas Evaluadoras en la Ciudad de Monterrey, NL

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

SAGARPA.- Convocatorias de Alianza Contigo 2004.

SAGARPA.- Reglas de Operación de Alianza Contigo 2001.

SAGARPA.- Reglas de Operación de Alianza Contigo 2002

SAGARPA.- Reglas de Operación de Alianza Contigo 2003

SAGARPA.- Finiquitos de Alianza Contigo 1996-2002

SAGARPA.- Cierres Operativos de Alianza Contigo 2003 al 15 de Julio de 2005.

SAGARPA.- Actas de Reuniones de FOFAES de Alianza Contigo 2004

SAGARPA.- Actas de Reuniones del Consejo Estatal Agropecuario

SAGARPA.- Monografía del Estado de Sinaloa

Anexos

Anexo 1 Cálculo de la muestra

Basándonos en los listados de beneficiarios apoyados en el Programa de Fomento Agrícola 2002 y 2004, mismas que nos fueron entregados por el Coordinador Estatal de Evaluación se aplicó la fórmula e índices contenidos en las Bases dando los siguientes resultados:

$$n_i = \frac{\theta_i}{1 + \left(\frac{\theta_i}{N_i} \right)}, \quad i = FA, FG, DR; j = 2002, 2004$$

n_{ij} : es el tamaño de la muestra parcial para el programa $i = 1,2,3$, en el año $j = 2002, 2004$.

1. Fomento Agrícola

2. Fomento Ganadero

3. Fomento Agrícola

N_{ij} : es el número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral de cada programa en cada año $i = 1,2,3$, y $j = 2002, 2004$

θ_i : es una constante específica que corresponde al tamaño de muestra para una muestra aleatoria simple con reemplazo cada programa y año en el estado de Sinaloa.

Sinaloa	Fomento Agrícola
2002	$\theta_1 = 252.2$
2004	$\theta_1 = 185.8$

Muestra de beneficiarios 2002 y 2004.

Con base en esa información proporcionada por el CTEE en las bases de la licitación se calculó el tamaño de muestra.

En el ejercicio 2004 del Programa de Fomento Agrícola se reportan 1,703 productores beneficiarios, mismos que fueron considerados para la determinación del tamaño de muestra. El tamaño de las muestras parciales y totales resultante es:

Año	Programa	Beneficiarios, N	Parámetro	n_{FA}	n_{FA} Ajustada
2002	Fomento Agrícola	2,299	252.2	227.2	227
2004	Fomento Agrícola	1,703	185.8	167.52	168
Muestra total					395

Por lo tanto, la muestra total para Fomento Agrícola es:

$$n_{FA} = n_{FA, 2002} + n_{FA, 2004} = 227 + 168 = 395$$

Finalmente, el tamaño de muestra para evaluar Fomento Agrícola es igual a 395 beneficiarios. La selección de beneficiarios a ser incluidos en la muestra se realizará aplicando el método aleatorio con selección sistemática que, a efectos de supervisión, permite verificar si efectivamente la muestra fue seleccionada aleatoriamente.

Selección sistemática de la muestra 2002

Grupos de Programas	j	Proyectos	N_j	\bar{q}_{ij}	n_{ij}
Fomento Agrícola	1	Fomento a la Inversión y a Capitalización	2299	252.2	227

Determinación de la muestra por muestreo aleatorio sistemático

	Benef.	muestra	coef. k	
Grupo de Programas	N	n	k = (N/n)	s
Fomento a la inversión y capitalización	2299	227	10	7

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

selección sistemática de la muestra										
s	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10
7	7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	
107	117	127	137	147	157	167	177	187	197	
s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	s28	s29	s30	
207	217	227	237	247	257	267	277	287	297	
s31	s32	s33	s34	s35	s36	s37	s38	s39	s40	
307	317	327	337	347	357	367	377	387	397	
s41	s42	s43	s44	s45	s46	s47	s48	s49	s50	
407	417	427	437	447	457	467	477	487	497	
s51	s52	s53	s54	s55	s56	s57	s58	s59	s60	
507	517	527	537	547	557	567	577	587	597	
s61	s62	s63	s64	s65	s66	s67	s68	s69	s70	
607	617	627	637	647	657	667	677	687	697	
s71	s72	s73	s74	s75	s76	s77	s78	s79	s80	
707	717	727	737	747	757	767	777	787	797	
s81	s82	s83	s84	s85	s86	s87	s88	s89	s90	
807	817	827	837	847	857	867	877	887	897	
s91	s92	s93	s94	s95	s96	s97	s98	s99	s100	
907	917	927	937	947	957	967	977	987	997	
s101	s102	s103	s104	s105	s106	s107	s108	s109	s110	
1007	1017	1027	1037	1047	1057	1067	1077	1087	1097	
s111	s112	s113	s114	s115	s116	s117	s118	s119	s120	
1107	1117	1127	1137	1147	1157	1167	1177	1187	1197	
s121	s122	s123	s124	s125	s126	s127	s128	s129	s130	
1207	1217	1227	1237	1247	1257	1267	1277	1287	1297	
s131	s132	s133	s134	s135	s136	s137	s138	s139	s140	
1307	1317	1327	1337	1347	1357	1367	1377	1387	1397	
s141	s142	s143	s144	s145	s146	s147	s148	s149	s150	
1407	1417	1427	1437	1447	1457	1467	1477	1487	1497	
s151	s152	s153	s154	s155	s156	s157	s158	s159	s160	
1507	1517	1527	1537	1547	1557	1567	1577	1587	1597	

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

s161	s162	s163	s164	s165	s166	s167	s168	s169	s170
1607	1617	1627	1637	1647	1657	1667	1677	1687	1697

s171	s172	s173	s174	s175	s176	s177	s178	s179	s180
1707	1717	1727	1737	1747	1757	1767	1777	1787	1797

s181	s182	s183	s184	s185	s186	s187	s188	s189	s190
1807	1817	1827	1837	1847	1857	1867	1877	1887	1897

s191	s192	s193	s194	s195	s196	s197	s198	s199	s200
1907	1917	1927	1937	1947	1957	1967	1977	1987	1997

s201	s202	s203	s204	s205	s206	s207	s208	s209	s210
2007	2017	2027	2037	2047	2057	2067	2077	2087	2097

s211	s212	s213	s214	s215	s216	s217	s218	s219	s220
2107	2117	2127	2137	2147	2157	2167	2177	2187	2197

s221	s222	s223	s224	s225	s226	s227			
2207	2217	2227	2237	2247	2257	2267			

Reemplazos

r1	r2	r3	r4	r5	r6	r7	r8	r9	r10
2277	2287	2297	8	18	28	38	48	58	68

r11	r12	r13	r14	r15	r16	r17	r18	r19	r20
78	88	98	108	118	128	138	148	158	168

r21	r22	r23	r24	r25	r26	r27	r28	r29	r30
178	188	198	208	218	228	238	248	258	268

r31	r32	r33	r34	r35	r36	r37	r38	r39	r40
278	288	298	308	318	328	338	348	358	368

r41	r42	r43	r44	r45	r46	r47	r48	r49	r50
378	388	398	408	418	428	438	448	458	468

r51	r52	r53	r54	r55	r56	r57	r58	r59	r60
478	488	498	508	518	528	538	548	558	568

r61	r62	r63	r64	r65	r66	r67	r68	r69	r70
578	588	598	608	618	628	638	648	658	668

r71	r72	r73	r74	r75	r76	r77	r78	r79	r80
678	688	698	708	718	728	738	748	758	768

r81	r82	r83	r84	r85	r86	r87	r88	r89	r90
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

778	788	798	808	818	828	838	848	858	868
r91	r92	r93	r94	r95	r96	r97	r98	r99	r100
878	888	898	908	918	928	938	948	958	968
r101	r102	r103	r104	r105	r106	r107	r108	r109	r110
978	988	998	1008	1018	1028	1038	1048	1058	1068
r111	r112	r113	r114	r115	r116	r117	r118	r119	r120
1078	1088	1098	1108	1118	1128	1138	1148	1158	1168
r121	r122	r123	r124	r125	r126	r127	r128	r129	r130
1178	1188	1198	1208	1218	1228	1238	1248	1258	1268
r131	r132	r133	r134	r135	r136	r137	r138	r139	r140
1278	1288	1298	1308	1318	1328	1338	1348	1358	1368

Selección sistemática de la muestra 2004

Partidas Ni	Grupos de Programas	j	Proyectos	N _i	θ _{ij}	n _{ij}
Partida N ₁	Fomento Agrícola	1	Fomento a la Inversión y a Capitalización	1703	186	168

Determinación de la muestra por muestreo aleatorio sistemático

Grupo de Programas	Benef.	muestra	coef. k	s
Fomento a la inversión y capitalización	N	n	k = (N/n)	4
	1703	168	10	

s	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10
4	4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
	s11	s12	s13	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20
	104	114	124	134	144	154	164	174	184	194
	s21	s22	s23	s24	s25	s26	s27	s28	s29	s30
	204	214	224	234	244	254	264	274	284	294
	s31	s32	s33	s34	s35	s36	s37	s38	s39	s40
	304	314	324	334	344	354	364	374	384	394
	s41	s42	s43	s44	s45	s46	s47	s48	s49	s50
	404	414	424	434	444	454	464	474	484	494
	s51	s52	s53	s54	s55	s56	s57	s58	s59	s60
	504	514	524	534	544	554	564	574	584	594

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

s61	s62	s63	s64	s65	s66	s67	s68	s69	s70
604	614	624	634	644	654	664	674	684	694

s71	s72	s73	s74	s75	s76	s77	s78	s79	s80
704	714	724	734	744	754	764	774	784	794

s81	s82	s83	s84	s85	s86	s87	s88	s89	s90
804	814	824	834	844	854	864	874	884	894

s91	s92	s93	s94	s95	s96	s97	s98	s99	s100
904	914	924	934	944	954	964	974	984	994

s101	s102	s103	s104	s105	s106	s107	s108	s109	s110
1004	1014	1024	1034	1044	1054	1064	1074	1084	1094

s111	s112	s113	s114	s115	s116	s117	s118	s119	s120
1104	1114	1124	1134	1144	1154	1164	1174	1184	1194

s121	s122	s123	s124	s125	s126	s127	s128	s129	s130
1204	1214	1224	1234	1244	1254	1264	1274	1284	1294

s131	s132	s133	s134	s135	s136	s137	s138	s139	s140
1304	1314	1324	1334	1344	1354	1364	1374	1384	1394

s141	s142	s143	s144	s145	s146	s147	s148	s149	s150
1404	1414	1424	1434	1444	1454	1464	1474	1484	1494

s151	s152	s153	s154	s155	s156	s157	s158	s159	s160
1504	1514	1524	1534	1544	1554	1564	1574	1584	1594

s161	s162	s163	s164	s165	s166	s167	s168
1604	1614	1624	1634	1644	1654	1664	1674

Reemplazos

r1	r2	r3	r4	r5	r6	r7	r8	r9	r10
1684	1694	1	11	21	31	41	51	61	71

r11	r12	r13	r14	r15	r16	r17	r18	r19	r20
81	91	101	111	121	131	141	151	161	171

r21	r22	r23	r24	r25	r26	r27	r28	r29	r30
181	191	201	211	221	231	241	251	261	271

r31	r32	r33	r34	r35	r36	r37	r38	r39	r40
281	291	301	311	321	331	341	351	361	371

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

r41	r42	r43	r44	r45	r46	r47	r48	r49	r50
381	391	401	411	421	431	441	451	461	471
r51	r52	r53	r54	r55	r56	r57	r58	r59	r60
481	491	501	511	521	531	541	551	561	571
r61	r62	r63	r64	r65	r66	r67	r68	r69	r70
581	591	601	611	621	631	641	651	661	671
r71	r72	r73	r74	r75	r76	r77	r78	r79	r80
681	691	701	711	721	731	741	751	761	771
r81	r82	r83	r84	r85	r86	r87	r88	r89	r90
781	791	801	811	821	831	841	851	861	871
r91	r92	r93	r94	r95	r96	r97	r98	r99	r100
881	891	901	911	921	931	941	951	961	971
r101	r102	r103	r104	r105	r106	r107	r108	r109	r110
981	991	1001	1011	1021	1031	1041	1051	1061	1071
r111	r112	r113	r114	r115	r116	r117	r118	r119	r120
1081	1091	1101	1111	1121	1131	1141	1151	1161	1171
r121	r122	r123	r124	r125	r126	r127	r128	r129	r130
1181	1191	1201	1211	1221	1231	1241	1251	1261	1271
r131	r132	r133	r134	r135	r136	r137	r138	r139	r140
1281	1291	1301	1311	1321	1331	1341	1351	1361	1371
r141	r142	r143	r144	r145	r146	r147	r148	r149	r150
1381	1391	1401	1411	1421	1431	1441	1451	1461	1471
r151	r152	r153	r154	r155	r156	r157	r158	r159	r160
1481	1491	1501	1511	1521	1531	1541	1551	1561	1571
r161	r162	r163	r164	r165	r166	r167	r168	r169	r170
1581	1591	1601	1611	1621	1631	1641	1651	1661	1671
r171	r172	r173	r174	r175	r176	r177	r178	r179	r180
1681	1691	1701	7	17	27	37	47	57	67
r181	r182	r183	r184	r185	r186	r187	r188	r189	r190
77	87	97	107	117	127	137	147	157	167
r191	r192	r193	r194	r195	r196	r197	r198	r199	r200
177	187	197	207	217	227	237	247	257	267

Anexo 2. Listado de beneficiarios encuestados.

Beneficiarios en el año 2002 encuestados

No.	Nombre del Encuestado	DDR	Municipio	Localidad
1	ALVAREZ VALENZUELA LEONARDA	CULIACAN	BADIRAGUATO	SITIO DE ARRIBA
2	AVILEZ CARDENAS MARIANO	CULIACAN	CULIACAN	COSTA RICA
3	BAZUA ARREDONDO JOSE FERNANDO	CULIACAN	CULIACAN	LOS BECOS
4	BURGOS LOPEZ CLEMENTE	CULIACAN	CULIACAN	EL DORADO
5	CAMACHO ACOSTA OSCAR	CULIACAN	CULIACAN	EL CAMALOTE
6	CHAIDEZ LIZARRAGA ALEXANDER	CULIACAN	CULIACAN	LA LOMA
7	CHAIDEZ PATRON CARLOS ALBERTO	CULIACAN	CULIACAN	ECHEVERRIA
8	CUADRAS CUADRAS ISRAEL	CULIACAN	CULIACAN	OSO VIEJO
9	DE LA GARZA EMERICH DONATO	CULIACAN	CULIACAN	AGUARUTO
10	ELENES OJEDA ALFONSO	CULIACAN	CULIACAN	JACOLA
11	LUNA HUERTA JUAN	CULIACAN	CULIACAN	JOCOLA
12	MADRID LOPEZ ALEJANDRO	CULIACAN	CULIACAN	EL CARRIZAL
13	MARISCAL FELIX JAVIER ALONSO	CULIACAN	CULIACAN	ADOLFO LOPEZ MATEOS
14	MEDINA CHAIDEZ JUVENCIO	CULIACAN	CULIACAN	LAGUNA DE CANACHI
15	MEDINA CHAIDEZ JUVENCIO	CULIACAN	CULIACAN	LAGUNA DE CANACHI
16	MORENO GAMEZ ROGELIO	CULIACAN	CULIACAN	EL QUEMADITO
17	NAVARRETE CARRASCO SOTERO	CULIACAN	CULIACAN	OSO VIEJO
18	OCHOA DUARTE VICTORIA	CULIACAN	CULIACAN	PUEBLOS UNIDOS
19	QUINTERO ORTIZ VICENTE	CULIACAN	CULIACAN	LAGUNA DE CANACHI
20	RIVAS VALDEZ CROLINA	CULIACAN	CULIACAN	LA PALMA
21	RODRIGUEZ GUTIERREZ EMILIANO	CULIACAN	CULIACAN	EJIDO GPE. VICTORIA
22	SANCHEZ LOPEZ CANDELARIO	CULIACAN	CULIACAN	PUEBLO NUEVO
23	TIRADO ROMAN CARLOS	CULIACAN	CULIACAN	HIGUERAS DE ABUYA
24	BELTRAN ARCE OSWALDO	CULIACAN	NOVOLATO	BARICUETO
25	CONTRERAS LEDEZMA LEONILA	CULIACAN	NOVOLATO	ROSA MORADA
26	GODOY VALENZUELA ARMANDO	CULIACAN	NOVOLATO	LA BANDERA
27	LUGO ESTRADA JORGE	CULIACAN	NOVOLATO	COL.MICHOACANA
28	MORALES RAMIREZ NATIVIDAD	CULIACAN	NOVOLATO	ROSA MORADA
29	PALAZUELOS GAXIOLA RODOLFO	CULIACAN	NOVOLATO	VILLAMOROS
30	RAMOS BURGOS RAFAEL	CULIACAN	NOVOLATO	VILLAMOROS
31	GARCIA CASTRO EMILIANO	GUAMUCHIL	ANGOSTURA	LA ILAMA
32	HERNANDEZ EDEZA JOSE ANTONIO	GUAMUCHIL	ANGOSTURA	AGRICOLA DE MEXICO
33	LOPEZ FLORES HUMBERTO	GUAMUCHIL	ANGOSTURA	ANGOSTURA
34	URTUZUASTEGUI CHEVEREZ MANUEL	GUAMUCHIL	ANGOSTURA	PALMITAS
35	AREVALO LARA JESUS	GUAMUCHIL	MOCORITO	CAIMANERO
36	LOPEZ SOTO ELVIRA	GUAMUCHIL	MOCORITO	HIGUERA DE LOS VEGA
37	MONTOYA GASTELUM JESUS SAUL	GUAMUCHIL	MOCORITO	HIGUERA DE LOS VEGA
38	PAYAN CARDENAZ MAXIMILIANO	GUAMUCHIL	MOCORITO	TIERRAS BLANCAS
39	PIMIENTA TOSTADO JULIETA	GUAMUCHIL	SALVADOR	LA TASAJERA

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

No.	Nombre del Encuestado	DDR	Municipio	Localidad
	GUADALUPE		ALVARADO	
40	SAUCEDA OLIVAS ARNULFO	GUAMUCHIL	SALVADOR ALVARADO	GUAMUCHIL
41	AHUMADA ALVAREZ RIGOBERTO	GUASAVE	GUASAVE	SAN RAFAEL
42	ARMENTA VERDUGO BARTOLO	GUASAVE	GUASAVE	ZOPILOTE
43	BELTRAN CRRALES IDALIA	GUASAVE	GUASAVE	GABRIEL LEYVA S.
44	CABANILLAS FELIX ELSA	GUASAVE	GUASAVE	TAMAZULA
45	CARRAZCO SOTO HECTOR ESTEBAN	GUASAVE	GUASAVE	LA ENTRADA
46	CASTRO FELIX PORFIRO	GUASAVE	GUASAVE	CHOIPA
47	CASTRO GIL JOSE JUAN	GUASAVE	GUASAVE	LOS PINITOS
48	CHAVEZ ALAPIZCO HUGO MIGUEL	GUASAVE	GUASAVE	PALOS VERDE
49	DURAN VILLANUEVA JAIME	GUASAVE	GUASAVE	NIO
50	ESPARZA LOPEZ RAFAEL	GUASAVE	GUASAVE	VALLE DE ITUYAQUI
51	GAXIOLA ESPINOZA VENTURA	GUASAVE	GUASAVE	PALOS VERDES
52	LARA ROBLES FELIPE ANGEL	GUASAVE	GUASAVE	CUBILETE I
53	LEON ASTORGA JESUS	GUASAVE	GUASAVE	CUBILETE I
54	LOPEZ SANTOS MELESIO	GUASAVE	GUASAVE	ANGEL FLORES
55	LUGO ESPINOZA RAMON	GUASAVE	GUASAVE	TAMAZULA
56	MARTINEZ CEBREROS GEORGINA	GUASAVE	GUASAVE	BAMOA
57	ROJAS CAMACHO EVODIO	GUASAVE	GUASAVE	LOS HORNOS
58	VALDEZ LOPEZ JOSE ABEL	GUASAVE	GUASAVE	PITAYAS
59	ACOSTA LACHICA ADELA	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
60	ALVARADO COTA ROSARIO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
61	ALVARADO ZAVALA ALEJANDRO	GUASAVE	SINALOA	EL MEZQUITAL
62	ALVAREZ ZAVALA FRANCISCO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
63	ARANA RODRIGUEZ PEDRO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
64	ARMENTA CARDENAS MANUEL DE JESUS	GUASAVE	SINALOA	ESTACION NARANJO
65	ARO FLORES JOSE LUIS	GUASAVE	SINALOA	LOS NARANJOS
66	ASTORGA RUBIO GERTRUDIS	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
67	BALDENEBRO GUIJARRO ALEJO	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
68	BARRAZA RUIZ GUMECINDO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
69	BARRAZA TORRES MIGUEL	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
70	BELTRAN CORRALES JOSE MANUEL	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
71	BELTRAN OJEDA JOAQUIN	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
72	BERNAL FELIX GILBERTO	GUASAVE	SINALOA	OCURAHUI
73	BRAVO MORENO EFREN	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
74	CARDENAS PEREA JESUS ALFONSO	GUASAVE	SINALOA	ESTACION NARANJO
75	CASTRO ARELLANO LAURA ELENA	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
76	CHAVEZ BERNAL GAUDENCIO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
77	CHAVEZ BERNAL JUAN ALONSO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
78	COTA ACOSTA ROSARIO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
79	CUADRAS ORNELAS ANTONIO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
80	DIAZ RIVERA DOMINGO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
81	DIAZ SANDOVAL ALEJANDRO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
82	DIAZ SANDOVAL ALFONSO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

No.	Nombre del Encuestado	DDR	Municipio	Localidad
83	DOMINGUEZ MENDOZA MIGUEL	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
84	DURAN LOERA JESUS MANUEL	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
85	ESPINOZA ZAMORA DOLORES	GUASAVE	SINALOA	TEPANTITA
86	FELIX ALVARADO MANUEL DE JESUS	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
87	FELIX GUTIERREZ SALOMON	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
88	FELIX NIEBLAS LADISLAO	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
89	FELIX VALDEZ USEBIO	GUASAVE	SINALOA	TEPEHUAJES
90	GAMEZ PORTILLO MARIA CONSUELO	GUASAVE	SINALOA	ALFONSO G. CALDERON
91	GARCIA MAZORAQUI MARIO ANTONIO	GUASAVE	SINALOA	EL GATAL DE OCORONI
92	GARCIA ROJAS ANTONIO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
93	GARCIA ROMERO JUAN	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
94	GARCIA TINOCO VICENTE	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
95	GOMEZ GARCIA FORTINO	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
96	GOMEZ VELIZ FORTINO	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
97	GONZALEZ LOPEZ DOMINGO	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
98	GRIJALVA RUIZ CIPRIANA	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
99	GUERRERO VALDEZ ROGELIO	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
100	GUTIERREZ HIGUERA VIRGINIA	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
101	HERNANDEZ ORTEGA GUADALUPE	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
102	JIMENEZ VALENZUELA BRIGIDO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
103	JUAREZ JIMENEZ JOSE	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
104	LEPE CARDENAS IGNACIO	GUASAVE	SINALOA	ALFONSO G. CALDERON
105	LEYVA GAXIOLA GRACIANO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
106	LEYVA MAZORAQUI MARIA DEL ROSARIO	GUASAVE	SINALOA	OCURAHUI
107	LIZARRAGA ESTRADA ROSARIO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
108	LOERA NAVARRETE REFUGIO	GUASAVE	SINALOA	LA PRESITA
109	LOPEZ AYALA AMBROSIO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
110	LOPEZ BOJOSRQUEZ RUFINO	GUASAVE	SINALOA	LAS PLAYITAS
111	LOPEZ BUELNA CARLOS RAMON	GUASAVE	SINALOA	OCURAHUI
112	LOPEZ CERVANTES JOSE IGNACIO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
113	LOPEZ CRUZ DAVID	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
114	LOPEZ FONSECA ELEAZAR	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
115	LOPEZ GOMEZ MELQUISEDEL	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
116	LOPEZ GOMEZ MIGUEL	GUASAVE	SINALOA	OCURAHUI
117	LOPEZ LOPEZ FERNANDO	GUASAVE	SINALOA	LA CUESTA
118	LOPEZ LOPEZ JORGE	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRAS
119	LOPEZ LOPEZ JOSE ANGEL	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
120	LOPEZ NUÑEZ SAMUEL	GUASAVE	SINALOA	OCURAHUI
121	LOPEZ ROJAS FRANCISCO	GUASAVE	SINALOA	OCURAHUI
122	LOPEZ ROMAN PETRA	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
123	LOPEZ VALENZUELA DOMINGO	GUASAVE	SINALOA	LAS LAGUNILLAS
124	LUGO DOMINGUEZ JESUS MANUEL	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
125	LUGO OSUNA ROBERTO	GUASAVE	SINALOA	TORUNO
126	LUGO RIVERA JUAN DIEGO	GUASAVE	SINALOA	OCORAHUI
127	LUNA SAUCEDA MANUEL	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

No.	Nombre del Encuestado	DDR	Municipio	Localidad
128	LUQUE SOTO ELISEO	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
129	MARISCAL COTA RAMON	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
130	MARTINEZ ALVAREZ JUAN PABLO	GUASAVE	SINALOA	ESTACION NARANJO
131	MARTINEZ MANABE ROBERTO	GUASAVE	SINALOA	EL NARANJO
132	MAZORAQUI LOPEZ ELEUTERIO	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
133	MEDRANO BALDENEGRO ALBERTINA	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
134	MONARCA RIVERA IRINEO	GUASAVE	SINALOA	OCURAHUI
135	MORA CAZAREZ MARCO ANTONIO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
136	MOROYOQUI URIAS ALBERTO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
137	MZORAQUI LOPEZ FELIX	GUASAVE	SINALOA	OCURAHUI
138	NIEBLAS MELENDREZ LEOBARDO	GUASAVE	SINALOA	LOS NARANJOS
139	OBESO LUGO JESUS	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
140	OLGUIN FIERRO PETRA	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
141	ORDUÑO LOPEZ GRACIELA	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
142	ORTEGA GARCIA ABELARDO	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
143	PALAFX ARREGUIN MARIA DE JESUS	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
144	PEÑA RAMIREZ PEDRO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
145	PLACENCIA SANDOVAL FELIX GELACIO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
146	QUEZADA SALAS CIRILO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
147	QUEZADA ZALAS CIRILO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
148	RAMIREZ ROMERO DANIEL	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
149	RODRIGUEZ BOJORQUEZ OTILIA	GUASAVE	SINALOA	OCURAHUI
150	ROMERO VAZQUEZ MARCELINO	GUASAVE	SINALOA	LAS MORAS
151	RUIZ LOPEZ JUAN	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
152	SANCHEZ VALENCIA VENTURA	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
153	SANDOVAL DAMIAN JESUS	GUASAVE	SINALOA	EL ALTILLO
154	SANDOVAL LEYVA MIGUEL	GUASAVE	SINALOA	CABRERA DE GAMEZ
155	SANDOVAL LOPEZ MIGUEL	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
156	SEPULVEDA LOPEZ MARIO	GUASAVE	SINALOA	ALF. V. BONFIL
157	SERRANO PEÑUELAS ODILON	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
158	SOTO SOTO ISMAEL	GUASAVE	SINALOA	R. CORTINEZ # 1
159	SUAREZ LOPEZ GUADALUPE	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
160	TAPIA SOTO NICOLAS ANTONIO	GUASAVE	SINALOA	OCORONI
161	URQUIDEZ TRASVIÑA FAUSTINA	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
162	VALENZUELA DE VALENCIA MARIA	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
163	VALENZUELA OBESO IGNACIO	GUASAVE	SINALOA	AGUA ESCONDIDA
164	VAZQUEZ CHAVEZ EDUARDO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
165	VEGA GUERRERO JOSE JOAQUIN	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
166	VELARES SAUCEDA ROBUSTIANO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
167	XX BOJORQUEZ JOSE RAMON	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
168	XX DIAZ DOMINGO	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
169	ZAVALA LOPEZ JORGE	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
170	ZAZUETA VALENZUELA SANTOS	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
171	ZAZUETA VALENZUELA SANTOS	GUASAVE	SINALOA	GENARO ESTRADA
172	CAMPOS RODRIGUEZ JOAQUIN	LA CRUZ	ELOTA	LA CRUZ

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

No.	Nombre del Encuestado	DDR	Municipio	Localidad
173	NAVARRO VAZQUEZ ADELAIDO	LA CRUZ	ELOTA	CASA VIEJAS
174	NORIEGA GOMEZ AGUSTIN	LA CRUZ	ELOTA	LIMONCITO
175	ESPINOZA LEYVA CANDIDO	LOS MOCHIS	AHOME	TABELOJECA
176	AGUILAR IZAGUIRRE LEOBARDO	LOS MOCHIS	AHOME	REVOLUCION MEXICANA
177	ALCALA ROMO MARIO	LOS MOCHIS	AHOME	SINALOA DE LEYVA
178	ALVAREZ MORENO LEONARDO	LOS MOCHIS	AHOME	FELIPE ANGELES
179	ANAYA MONDACA MARIA ESTHELA	LOS MOCHIS	AHOME	MACAPULE
180	ANGEL AMARAL RAMON	LOS MOCHIS	AHOME	GUILLERMO CHAVEZ TALAMANTES
181	ANGULO MONTOYA LEONARDO	LOS MOCHIS	AHOME	GUILLERMO CHAVEZ TALAMANTES
182	ARMENTA OCHOA SABAS HUMBERTO	LOS MOCHIS	AHOME	LAS GRULLAS
183	AYALA ORDUÑO HERMINIA	LOS MOCHIS	AHOME	LAS VARITAS
184	BARAJAS DUARTE MARIA TARCILA	LOS MOCHIS	AHOME	CACHOANA
185	BELTRAN LOPEZ GUADALUPE	LOS MOCHIS	AHOME	POBLADO 6
186	CAMACHO RUIZ ABELINO	LOS MOCHIS	AHOME	MACAPULE
187	CERVANTES DIAZ DANIEL	LOS MOCHIS	AHOME	REVOLUCION MEXICANA
188	COTA ROMERO MIGUEL ANGEL	LOS MOCHIS	AHOME	LA DESPENSA GUILLERMO CHAVEZ TALAMANTES
189	DOMINGUEZ RUELAS SAMUEL	LOS MOCHIS	AHOME	GUILLERMO CHAVEZ TALAMANTES
190	ESCALANTE LIMON CARMEN	LOS MOCHIS	AHOME	NUEVO HOGAR
191	FUENTES OLIVAS JOSE ANDRES	LOS MOCHIS	AHOME	MARTIRES DE SINALOA
192	GARCIA PONCE GUADALUPE	LOS MOCHIS	AHOME	REVOLUCION MEXICANA
193	INZUNZA VELAZQUEZ JOSE RIGOBERTO	LOS MOCHIS	AHOME	EMIGDIO RUIZ
194	JAUREGUI GONZALEZ RAMON	LOS MOCHIS	AHOME	MARTIRES DE SINALOA
195	LEON CASTRO JOSE ANTONIO	LOS MOCHIS	AHOME	POBLADO 5
196	LEPE ALFREDO	LOS MOCHIS	AHOME	GUILLERMO C. T.
197	LEYVA LOPEZ VALENTIN	LOS MOCHIS	AHOME	MACAPULE
198	LOPEZ AYALA DESIDERIO	LOS MOCHIS	AHOME	POBLADO 5
199	LOPEZ MEDINA JUAN LEONARDO	LOS MOCHIS	AHOME	GUILLERMO CHAVEZ GUILLERMO CHAVEZ TALAMANTES
200	LOPEZ MEDINZ JOSE ROSARIO	LOS MOCHIS	AHOME	GUILLERMO CHAVEZ TALAMANTES
201	MARTINEZ MARTINEZ DIONICIO	LOS MOCHIS	AHOME	DOLORES HIDALGO
202	MEDINA CORTEZ LUCIO	LOS MOCHIS	AHOME	REVOLUCION MEXICANA
203	MEJIA CANO TRINIDAD	LOS MOCHIS	AHOME	EMIGDIO RUIZ
204	MENDIVIL CONTRERAS ROBERTO	LOS MOCHIS	AHOME	AMIGDIO RUIZ
205	MENDIVIL OCHOA JOSEFINA	LOS MOCHIS	AHOME	POBLADO 6
206	MERINO AMEZCUA ANTONIO	LOS MOCHIS	AHOME	LA CAPILLA
207	MERINO ANGUIANO EULOGIO	LOS MOCHIS	AHOME	CARRANZA Y REFORMA
208	MILLANES BELTRAN MERCEDES	LOS MOCHIS	AHOME	CARRIZO GRANDE
209	MOLINA MONTES JUAN FRANCISCO	LOS MOCHIS	AHOME	BACOREHUIS
210	ORTIZ ARAUJO MARTHA ALICIA	LOS MOCHIS	AHOME	EMIGDIO RUIZ
211	OSORIO VALLE JORGE MANUEL	LOS MOCHIS	AHOME	AGUA NUEVA II
212	PABLOS PEÑUÑURI TOMAS	LOS MOCHIS	AHOME	DOLORES HIDALGO
213	PEREZ JUAREZ ROSARIO	LOS MOCHIS	AHOME	REVOLUCION MEXICANA GUILLERMO CHAVEZ TALAMANTES
214	RAMIREZ ACEVEDO ALFREDO	LOS MOCHIS	AHOME	GUILLERMO CHAVEZ TALAMANTES
215	REYES OLIVAS MARIA DEL SOCORRO	LOS MOCHIS	AHOME	20 DE NOVIEMBRE

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

No.	Nombre del Encuestado	DDR	Municipio	Localidad
216	RIVERA CRUZ RAMON	LOS MOCHIS	AHOME	REVOLUCION MEXICANA
217	ROBLES GIL ADRIAN	LOS MOCHIS	AHOME	LA PIEDRA
218	RODRIGUEZ MENDOZA ELIZABETH	LOS MOCHIS	AHOME	GUILLERMO CHAVEZ TALAMANTES
219	ROMAN MANRIQUEZ RUBEN	LOS MOCHIS	AHOME	VILLA GUSTAVO DIAZ ORDAZ
220	ROMERO LOPEZ RIGOBERTO	LOS MOCHIS	AHOME	POBLADO # 5
221	RUELAS HERNANDEZ ARMIDA	LOS MOCHIS	AHOME	GUILLERMO CHAVEZ TALAMANTES
222	RUIZ VEGA JUAN CARLOS	LOS MOCHIS	AHOME	NUEVO SAN MIGUEL
223	SANCHEZ CASTRO IRMA YOLANDA	LOS MOCHIS	AHOME	SINALOA DE LEYVA
224	SARACHO LUGO JOSE FELIX	LOS MOCHIS	AHOME	CERRO PRIETO
225	SOTO MIRANDA JOSE OMAR	LOS MOCHIS	AHOME	GUILLERMO CHAVEZ TALAMANTES
226	VALDEZ CARRASCO GUADALUPE	LOS MOCHIS	AHOME	VILLA GUSTAVO DIAZ ORDAZ
227	VALDEZ VALDEZ EDUARDO ANTONIO	LOS MOCHIS	AHOME	MACAPULE
228	VALENCIA VALENZUELA FRANCISCO	LOS MOCHIS	AHOME	BACOREHUIS
229	VELAZQUEZ ORDUÑO JESUS	LOS MOCHIS	AHOME	NUEVO SAN MIGUEL
230	VILLASEÑOR LOPEZ JAIME	LOS MOCHIS	AHOME	LA DESPENSA
231	ASTORGA HERNANDEZ OSCAR JOAQUIN	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	LA CAPILLA
232	CASAS TOVAR DENICE	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	CHARAY
233	COTA ESTRELLA LORENZO	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	LOS PARAJES
234	FLORES MARTINEZ JOSE FRANCISCO	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	EL FUERTE
235	GASTELUM LEYVA AURELIO	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	AGUA NUEVA II
236	GIL HERNANDEZ MARIA PAULINA	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	EL FUERTE
237	GUZMAN CISNEROS JESUS GUADALUPE	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	AGUA NUEVA 2
238	GUZMAN CISNEROS JESUS GUADALUPE	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	AGUA NUEVA II
239	IBARRA MONTAÑO BRENDA MIREYA	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	CAMPO CUATRO
240	LUQUE URIAS TRINIDAD	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	VILLA ADOLFO L. MATEOS
241	RUIZ CARRION ARTURO ASCENCION	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	AGUA NUEVA II
242	SALAZAR MENDOZA JOSE CONCEPCION	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	AGUA NUEVA II
243	SANTACRUZ MANCILLAS MARIA NIEVES	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	AGUA NUEVA II
244	SOTO RUBIO ROSARIO	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	AGUA NUEVA
245	VILLALOBOS JAIME MARIA TERESA	LOS MOCHIS	FUERTE, EL	TEPIC
246	LUGO ESPINOZA RAMON	LOS MOCHIS	GUASAVE	TAMAZULA
247	ARAGON SALAZAR ROSA MARIA	MAZATLAN	CONCORDIA	CONCORDIA
248	SIMENTAL MARTINEZ JORGE	MAZATLAN	ESCUINAPA	ESCUINAPA
249	HUERTA COVARRUBIAS ALFONSO	MAZATLAN	MAZATLAN	EL RECODO
250	HUERTA COVARRUBIAS ALFONSO	MAZATLAN	MAZATLAN	EL RECREO
251	LIZARRAGA GUZMAN EFREN	MAZATLAN	MAZATLAN	EL BARRON
252	QUIÑONEZ GARZON RAMIRO	MAZATLAN	MAZATLAN	LA TUNA
253	TOVAR GONZALEZ CRESENCIO	MAZATLAN	ROSARIO	TEODORO BELTRAN

Beneficiarios en el año 2004 encuestados

No	Nombre	DDR	Municipio	Localidad
1	AGUILERA COONSTANTINO PRUDENCIO	MAZATLAN	ESCUINAPA	CRISTO REY
2	BELTRAN GASPAR JOSE NICASIO	CULIACAN	CULIACAN	SANTA MARIA
3	GALAVIZ IRAZOQUI GILBERTO	LOS MOCHIS	AHOME	FLOR AZUL
4	MIRANDA SILVA RAMON	CULIACAN	NOVOLATO	COFRADIA DE LA LOMA
5	CAZARES MARTINEZ DANIEL	CULIACAN	BADIRAGUATO	CAMOTETE
6	BELTRAN LOPEZ RAUL	CULIACAN	CULIACAN	SN
7	CASTRO AGRAMON RASARIO PASTOR	GUASAVE	SINALOA	EL MEZQUITAL
8	MENDOZA BURGOS IRMA ELENA	CULIACAN	NOVOLATO	5 DE MAYO
9	RODRIGUEZ QUINTERO HILARIO	CULIACAN	CULIACAN	CHICHERITOS
10	ZAMORANO XX JUAN MANUEL	GUASAVE	SINALOA	SINALOA
11	BARAJAS GAMEZ RAMON	GUAMUCHIL	MOCORITO	RECOVECO
12	ANTELO MONGOMERY JESUS EVERARDO	LOS MOCHIS	AHOME	CHIHUAHITA
13	ZAZUETA ELENES LUIS ALFONSO	CULIACAN	CULIACAN	PUEBLOS UNIDOS
14	MELECIO ARAUJO CARLOS	GUAMUCHIL	MOCORITO	EL GUADARE
15	CASTRO FELIX CARLOS ALBERTO	LOS MOCHIS	CHOIX	CHOIX
16	ANGULO LOPEZ MELESIO	CULIACAN	CULIACAN	LAS HIGUERITAS
17	CASTRO URIARTE ANA	GUAMUCHIL	SALVADOR ALVARADO	LA TASAJERA
18	SANCHEZ LOPEZ ENRIQUE	CULIACAN	CULIACAN	GUAMUCHIL
19	INZUNZA CUADRAS GERMAN	GUAMUCHIL	SALVADOR ALVARADO	CAITIME
20	DIAZ DELAVEGA RODOLFO	GUAMUCHIL	SALVADOR ALVARADO	TIERRA BLANCA
21	PALAFX BALDERRAMA JOSE RAMON	GUASAVE	GUASAVE	GUASAVE
22	SOTO RODRIGUEZ JUAN MANUEL	GUASAVE	SINALOA	BABURIA
23	ALDERETE BELTRAN RAMON	LOS MOCHIS	AHOME	MELCHOR OCAMPO
24	FIERRO PEÑA MARIA ANDREA	LOS MOCHIS	AHOME	FLOR AZUL
25	ALVARADO FELIX JUAN AGUSTIN	GUASAVE	SINALOA	LOS TEPEHUANES
26	FLORES AGUIRRE ANTONIO	LOS MOCHIS	AHOME	AHOME
27	PEREZ OSUNA SANTIAGO	CULIACAN	NOVOLATO	NAVOLATO
28	GONZALEZ POZO SIMON	CULIACAN	CULIACAN	CULIACAN
29	LOPEZ ESCOBAR JOSE RAMON	CULIACAN	CULIACAN	OTRO
30	PEREZ GUZMAN QUITCHE	LOS MOCHIS	AHOME	CHIHUAHITA
31	RODRIGUEZ QUINTERO HILARIO	CULIACAN	CULIACAN	CHICHERITOS
32	MEDINA OBESO CARMEN MARIA	CULIACAN	CULIACAN	CULIACAN
33	ESCOBAR GASTELUM PILAR EDUARDO	CULIACAN	CULIACAN	SANTIAGO COMANITO
34	YEPIS PEREZ SERVANDO	GUASAVE	SINALOA	BUCHIPARY
35	AGUILAR BOJORQUEZ GREGORIO	GUAMUCHIL	MOCORITO	MOCORITO
36	TIRADO ESCOBAR GABRIEL ANGEL	CULIACAN	CULIACAN	LAS AMAPOLAS
37	ESPINOZA RUIZ REMIGIO	CULIACAN	CULIACAN	TACUICHAMONA
38	RUIZ LOPEZ HUMBERTO	GUASAVE	SINALOA	MATAPAN
39	GARCIA BASTIDAS RAMON	LA CRUZ	SAN IGNACIO	COYOTITAN
40	OBESO OLIVAS ISMAEL	CULIACAN	NOVOLATO	LA PALMA
41	GARCIA NAVARRETE LEOBARDO	GUASAVE	SINALOA	AGUA CEBADA

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

No	Nombre	DDR	Municipio	Localidad
42	AGUIRRE VILLA AGUSTIN	GUAMUCHIL	MOCORITO	GUAMUCHILERA
43	CAZAREZ ESPINOZA JOSE ALEJANDRO	GUASAVE	SINALOA	SINALOA
44	RODRIGUEZ QUINTERO HILARIO	CULIACAN	CULIACAN	CHICHERITOS
45	ROMERO AGUILAR ROBERTO	GUASAVE	SINALOA	EL ZAPOTE
46	CHAVEZ ESCORAR FRANCISCO JAVIER	GUAMUCHIL	MOCORITO	MOCORITO
47	BURGUEÑO URIBE REGULO	MAZATLAN	ROSARIO	LOMA VERDE
48	ABITIA XX GUADALUPE JESUS	LOS MOCHIS	AHOME	AHOME
49	MONTOYA LEYVA JAVIER	GUASAVE	SINALOA	SAN JOAQUIN
50	SANCHEZ AGRAMON JOSE MARIO	GUASAVE	SINALOA	EL MEZQUITAL
51	VALENZUELA OBESO IGNACIO	GUASAVE	SINALOA	AGUA ESCONDIDA
52	GASTELUM HABERMAN JUAN ENRIQUE	CULIACAN	NOVOLATO	LO DE SAUCEDA
53	ERENAS LOPEZ JULIAN	CULIACAN	CULIACAN	LOS NARANJOS
54	ROMERO LEON SILVERIO	GUASAVE	SINALOA	EL OPOCHI
55	RUIZ ESPINOZA REMIGIO	CULIACAN	CULIACAN	ESPINAL
56	LOPEZ VALDEZ JORGE ABEL	GUASAVE	GUASAVE	PITAHAYAL
57	MARTINEZ FRANCO JOSE ANGEL	CULIACAN	CULIACAN	LA LOMA
58	RAMIREZ ALCANTAR OLEGARIO	MAZATLAN	ROSARIO	LAGUNA DE LOS BELTRANES
59	RUIZ ESPINOZA REMIGIO	CULIACAN	CULIACAN	LA HIGUERA
60	CASTRO CASTAÑEDA SECUNDINO	CULIACAN	NOVOLATO	NAVOLATO
61	ALCALA CABRERA RAFAEL	LOS MOCHIS	AHOME	SINALOA DE LEYVA
62	ZAMORANO XX JUAN MANUEL	GUASAVE	SINALOA	SINALOA
63	ACOSTA BERRELLEZA RAFAEL	GUASAVE	SINALOA	LA VAINILLA
64	RODRIGUEZ QUINTERO HILARIO	CULIACAN	CULIACAN	CHICHERITOS
65	LUNA BELTRAN AGRIPINO	CULIACAN	CULIACAN	CULIACAN
66	ROCHA SERVANDO LUCIANO	GUAMUCHIL	SALVADOR ALVARADO	GUAMUCHIL
67	GARCILAZO FIGUEROA DANIEL	MAZATLAN	ESCUINAPA	CRISTO REY
68	MARTINEZ GAMEZ BENJAMIN	CULIACAN	CULIACAN	LA MARAMA
69	ROJO CHAIDEZ RAFAEL	CULIACAN	CULIACAN	COSPITA
70	GUTIERREZ HIGUERA JOSE SALOMON	CULIACAN	NOVOLATO	EL BLEDAL
71	CHAIDEZ CHAVARIN JOSE FRANCISCO	GUAMUCHIL	ANGOSTURA	ANGOSTURA
72	NIEBLAS GARCIA MARIO ALBERTO	LOS MOCHIS	AHOME	LAS HUERTAS
73	CASTRO CASTRO JAVIER	GUASAVE	SINALOA	CUBIRITO DE PORTELAS
74	BOJORQUEZ ORTIZ ILADIA	GUASAVE	SINALOA	SINALOA
75	ERENAS LOPEZ RAMON	LA CRUZ	CULIACAN	BAILA
76	GASTELUM ANGULO AIDE	GUAMUCHIL	MOCORITO	RECOVECO
77	RODRIGUEZ QUINTERO HILARIO	CULIACAN	CULIACAN	CHICHERITOS
78	ROMERO AGUILAR ROBERTO	GUASAVE	SINALOA	EL ZAPOTE
79	BELTRAN MEZA MARTIN	CULIACAN	CULIACAN	PUEBLOS UNIDOS
80	RIVERA MONTOYA ALFREDO	GUAMUCHIL	SALVADOR ALVARADO	CARRICITOS
81	ARMENTA ENRIQUEZ CELESTINA	LOS MOCHIS	AHOME	TALAMANTES
82	RODRIGUEZ QUINTERO ANDRES	CULIACAN	CULIACAN	LA ESPERANZA
83	CASTRO ANGULO JESUS MANUEL	GUAMUCHIL	ANGOSTURA	ALHUEY
84	REYES OBESO JUVENTINO	GUASAVE	SINALOA	EL MEZQUITE

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

No	Nombre	DDR	Municipio	Localidad
85	MARTIN VALDEZ FRANCO ANTONIO	LOS MOCHIS	AHOME	LOS MOCHIS
86	GARCIA VEGA PEDRO	GUAMUCHIL	SALVADOR ALVARADO	GUAMUCHIL
87	SANDOVAL LEYVA MIGUEL	GUASAVE	SINALOA	CABRERA DE GAMEZ
88	MEDINA TORRECILLAS TECLO	CULIACAN	CULIACAN	LA BEBELAMA
89	RODRIGUEZ VALENZUELA BAROLO	CULIACAN	NOVOLATO	NAVOLATO
90	OBESO VALDEZ PEDRO	GUAMUCHIL	ANGOSTURA	ANGOSTURA
91	ARMENTA JIMENEZ ISMAEL ARTEMIO	LOS MOCHIS	AHOME	CARRIZO
92	VALENZUELA ESCALANTE JOSE	GUASAVE	GUASAVE	BACHOCO
93	BELTRAN ESTRADA JESUS RAMON	CULIACAN	CULIACAN	ESTACION ROSALES
94	MELCHOR RUIZ JORGE ERNESTO	CULIACAN	CULIACAN	LA HIGUERA
95	LEDESMA RAYA AURELIO	GUAMUCHIL	MOCORITO	MELCHOR OCAMPO
96	ESPINOZA RUIZ REMIGIO	CULIACAN	CULIACAN	CULIACAN
97	CUIN MARTINEZ ZEFERINO	GUAMUCHIL	MOCORITO	MELCHOR OCAMPO
98	MADRIGAL VALDEZ HECTOR	LOS MOCHIS	AHOME	SINALOA DE LEYVA
99	SOTO RODRIGUEZ JUAN MANUEL	GUASAVE	SINALOA	BABURIA
100	ESPINOZA RUIZ REMIGIO	CULIACAN	CULIACAN	LA HIGUERA
101	RUBIO LOPEZ JOSE ALTEMIO	GUASAVE	SINALOA	SAN BUENA VENTURA
102	FLORES LOPEZ IZABEL	GUAMUCHIL	MOCORITO	LA GUAMUCHILERA
103	SOTELO LEAL RAMON	GUASAVE	GUASAVE	GUASAVE
104	ACOSTA AYALA RAFAEL	LA CRUZ	CULIACAN	PUEBLOS UNIDOS
105	GARCIA LLAMAS JORGE ARMANDO	MAZATLAN	ROSARIO	ROSARIO
106	ORTEGA INZUNZA JOAQUIN	GUAMUCHIL	SALVADOR ALVARADO	CAITIME
107	BELTRAN LUGO JESUS	GUAMUCHIL	MOCORITO	RECOVECO
108	RODRIGUEZ QUINTERO HILARIO	CULIACAN	CULIACAN	CHICHERITOS
109	SOTO RODRIGUEZ JUAN MANUEL	GUASAVE	SINALOA	BABURIA
110	ZAMORANO XX JUAN MANUEL	GUASAVE	SINALOA	SINALOA
111	CHAPARRO MOLINA ISREAL	GUASAVE	SINALOA	EL COYOTE
112	GONZALEZ SANCHEZ RAFAEL	CULIACAN	CULIACAN	SAN ANTONIO
113	SAINZ ALVAREZ GENARO	CULIACAN	CULIACAN	RECOVECO
114	HEREDIA BARRAZA JOSE JESUS	GUASAVE	SINALOA	LLANO GRANDE
115	QUINTERO ARREDONDO JOSE FIDENCIO	CULIACAN	CULIACAN	LAGUNA DE CANACHI
116	VILLAREAL MEZA GUADALUPE	CULIACAN	CULIACAN	LA SIERRA
117	CASAMAYOR CUADRAS JESUS	GUAMUCHIL	SALVADOR ALVARADO	LOS CHINOS
118	CASTAÑEDA VIZCARRA ENRIQUE	LA CRUZ	SAN IGNACIO	SAN IGNACIO
119	SOTO RODRIGUEZ JUAN MANUEL	GUASAVE	SINALOA	SINALOA DE LEYVA
120	ROMAN TIRADO CARLOS	CULIACAN	CULIACAN	HIGUERAS DE ABUYA
121	CASTRO AGROPECUARIA SPR DE RL	GUAMUCHIL	ANGOSTURA	ANGOSTURA
122	GAVILANES RIOS MAURICIO	CULIACAN	CULIACAN	LA ESPERANZA
123	CAMARENA PRANDINI ALDO ALAIN	LOS MOCHIS	AHOME	AHOME
124	SOTO VILLEGAS ROBERTO	CULIACAN	CULIACAN	TABALA
125	BUSTAMANTE JIMENEZ LUIS ALONSO	CULIACAN	CULIACAN	CULIACAN
126	CUADRAS URIAS JOSE HORMON	GUAMUCHIL	ANGOSTURA	BATURA
127	VALDEZ CANO AMBROSIO	LA CRUZ	CULIACAN	JACOLA

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

No	Nombre	DDR	Municipio	Localidad
128	RODRIGUEZ QUINTERO HILARIO	CULIACAN	CULIACAN	CHIQERITOS
129	BARRAZA HERRERA PRICILIANO	CULIACAN	CULIACAN	LAS FLORES
130	CHAVEZ TORRES MARIA TERESA	CULIACAN	NOVOLATO	
131	RUIZ LOPEZ JESUS	CULIACAN	CULIACAN	LAS JUNTAS
132	VIZCARRA DIAZ ROSARIO	GUAMUCHIL	SALVADOR ALVARADO	GUAMUCHIL
133	ALVAREZ ALVAREZ TEODORO	GUASAVE	SINALOA	EL SALADO
134	GARCIA NAVARRETE LEOBARDO	GUASAVE	SINALOA	AGUA CALIENTE CEBADA
135	MORGAN BERNAL CRISTIANI ALBERTO	CULIACAN	CULIACAN	CULIACAN
136	DOMINGUEZ RIVERA RAMON	LOS MOCHIS	AHOME	EL CARRIZO
137	RIOS SILVA NOE	GUAMUCHIL	MOCORITO	MOCORITO
138	HEREDIA LUGO ROSARIO	LOS MOCHIS	AHOME	AHOME
139	ESPINOZA RUIZ REMIGIO	CULIACAN	CULIACAN	TACUICHAMONA
140	LLANES HEREDIA GUILBALDO	GUASAVE	SINALOA	SINALOA DE LEYVA
141	ACOSTA AYALA RAFAEL	LA CRUZ	CULIACAN	PUEBLOS UNIDOS
142	TRUJILLO LARA JOSE JUAN	CULIACAN	CULIACAN	OBISPO
143	LOPEZ BOJORQUEZ JESUS RAMON	GUASAVE	SINALOA	NACAVEBA
144	RODRIGUEZ QUINTERO HILARIO	CULIACAN	CULIACAN	CHIQERITOS
145	GUTIERREZ GAXIOLA ROGELIO	GUAMUCHIL	MOCORITO	RANCHO VIEJO
146	GARCIA ECHEAGARAY JUAN HERNANDEZ	MAZATLAN	ROSARIO	EL ROSARIO
147	SEPULVEDA HURTADO JESUS FRANCISCO	GUASAVE	SINALOA	MARIPITA
148	SIMENTAL LOPEZ RAMON	MAZATLAN	ESCUINAPA	ESCUINAPA
149	OJEDA LEON BRUNO	CULIACAN	CULIACAN	CULIACAN
150	MORENO LOPEZ JULIAN	GUASAVE	SINALOA	SANTA TERESITA
151	CASTRO LUGO SANTOS ROSARIO	GUASAVE	SINALOA	EL VERANITO
152	ESEBERRE GARCIA FRANCISCO JAVIER	CULIACAN	CULIACAN	LA ESTANCIA
153	COTA LEYVA DANIEL ALFREDO	GUASAVE	SINALOA	SAN IGNACIO
154	GASTELUM ROCHA RAUDEL	GUAMUCHIL	MOCORITO	GUAMUCHIL
155	TAPIA DUARTE ROSARIO	CULIACAN	CULIACAN	LA ESPERANZA
156	TAPIA DUARTE IRMA BEATRIZ	CULIACAN	CULIACAN	SAN FRANCISCO
157	ESPARZA LUQUE RUBEN DOLORES	GUASAVE	GUASAVE	GUASAVE
158	SANDOVAL LEYVA MIGUEL	GUASAVE	SINALOA	SINALOA DE LEYVA
159	GARCIA LUGO MONSERRAT	GUASAVE	SINALOA	SANTA TERESITA
160	GASTELUM CERVANTES JUAN JOSE	GUAMUCHIL	MOCORITO	HIGUERA DE LOS VEGA
161	PEREZ AVITIA EFRAIN	LOS MOCHIS	AHOME	SINALOA
162	ALVAREZ CASTRO ERASMO	GUAMUCHIL	SALVADOR ALVARADO	TABALLAL
163	ZAMORANO XX JUAN MANUEL	GUASAVE	SINALOA	SINALOA
164	ARAMBURO SANDOVAL VICENTE	MAZATLAN	MAZATLAN	EL QUELITE
165	LOPEZ GAMEZ MARCELINO	GUASAVE	SINALOA	BATAMOTE
166	VALENZUELA OBESO IGNACIO	GUASAVE	SINALOA	SINALOA DE LEYVA
167	ZAZUETA GARCIA RICARDO	LA CRUZ	CULIACAN	JACOLA
168	RAMON TIRADO CARLOS	CULIACAN	CULIACAN	HIGUERAS DE ABUYA
169	RODRIGUEZ LOPEZ BLANCA AURORA	LA CRUZ	CULIACAN	ADOLFO LOPEZ MATEOS
170	CASTRO MONTOYA ALFREDO	GUAMUCHIL	SALVADOR ALVARADO	CACALOTITA

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

No	Nombre	DDR	Municipio	Localidad
171	GAMBOA MOLINA ARMANDO	CULIACAN	CULIACAN	SIN NOMBRE
172	ROMERO AGUILAR ROBERTO	GUASAVE	SINALOA	EL ZAPOTE
173	ROMERO SEPULVEDA JOSE	GUASAVE	SINALOA	LA TUNA

Anexo 3. Listado de Funcionarios y otros actores entrevistados.

Entrevistado	Cargo	Organismo/Institución
Almeida Armenta Doroteo	Jefe de CADER	Consejo Municipal de Desarrollo
Álvarez Vázquez Alberto	Prestador de Servicios Profesionales	PRODESCA
Andujo Licón Humberto José	Responsable Comité Producto Algodón	Consejo Estatal para el Desarrollo Rural
Bringas Marcos María Elena	Prestador de Servicios Profesionales	PRODESCA
Campos Encines Alonso	Responsable Comité Producto Maíz	Consejo Estatal para el Desarrollo Rural
Castro López Guadalupe	Jefe de Distrito de Desarrollo Rural	Consejo Estatal para el Desarrollo Rural
Churchill López Hipólito	Jefe de CADER	
Comité Técnico Agrícola	Representante de Organizaciones	Comité Técnico Agrícola
Cruz Flores Roberto	Responsable Comité Producto Chiles Picosos	Consejo Estatal para el Desarrollo Rural
Díaz Peraza Ramón	Jefe de CADER	Consejo Municipal de Desarrollo
Gámez Gastelum Ramón	Jefe de Programa Sanidad Vegetal	Delegación Estatal SAGARPA
Guerrero Miranda Francisco	Jefe de CADER	Consejo Municipal de Desarrollo
Guevara Duque Magdalena	Prestador de Servicios Profesionales	PRODESCA
Hernández López Manuel	Responsable Comité Producto Trigo	Consejo Estatal para el Desarrollo Rural
Izabal Montenegro José Antonio	Prestador de Servicios Profesionales	PRODESCA
Januario de los Ríos Núñez	Subdelegado Agropecuario	Delegación Estatal SAGARPA
Leyva Sánchez Rubén	Jefe de Distrito de Desarrollo Rural	Consejo Estatal para el Desarrollo Rural
Lizarraga Andrade Félix	Prestador de Servicios Profesionales	PRODESCA
Madera Piña Ricardo	Jefe de CADER	Consejo Municipal de Desarrollo
Manjarrez Morales Raymundo	Prestador de Servicios Profesionales	
Meza Ontiveros Jesús Antonio	Jefe de CADER	Consejo Municipal de Desarrollo
Núñez Pellegrin Rogaciano	Responsable Comité Producto Cítricos	
Ortega Castro Marcos	Prestador de Servicios Profesionales	PRODESCA
Osuna García Francisco Rogelio	Jefe de Distrito de Desarrollo Rural	Consejo Estatal para el Desarrollo Rural
Plantillas Verdín Javier	Prestador de Servicios Profesionales	PRODESCA
Quevedo Rocha Gilberto	Prestador de Servicios Profesionales	PRODESCA
Rendón Uribe J. Guillermo	Responsable Comité Producto Mango	Consejo Estatal para el Desarrollo Rural
Reyes Gallardo José Andrés	Prestador de Servicios Profesionales	PRODESCA

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2004

Entrevistado	Cargo	Organismo/Institución
Salazar Gandar Luis Enrique	Jefe de Distrito de Desarrollo Rural	Consejo Estatal para el Desarrollo Rural
Sánchez Cabrera Juan Diego	Jefe de CADER	Consejo Municipal de Desarrollo
Solís Cota Juan Ramón	Jefe de CADER	Consejo Municipal de Desarrollo

Anexo 4. Procesamiento de la Base de datos.

Una vez que se contó con la lista de beneficiarios de Alianza 2002 y 2004, ya conocida la cantidad de beneficiarios en cada uno de los años se procedió a aplicar la normatividad para obtener la muestra de beneficiarios a encuestar (anexo 1).

Con el fin de eficientar el trabajo de campo se procedió a clasificar los listados de beneficiarios y reemplazos 2002 y 2004 por Distrito de Desarrollo Rural, Cader y localidad.

En forma paralela se obtuvo el listado de Funcionarios y otros actores a entrevistar (anexo 2).

Posteriormente se realizaron talleres de capacitación a encuestadores y se les diseñaron las rutas de trabajo de campo y se les entregaron formatos de cuestionarios.

También se entrevistaron a Funcionarios y otros actores según listado que nos proporcionó el Comité Técnico Estatal de Evaluación.

Conforme se iba avanzando en el levantamiento de encuestas de beneficiarios, funcionarios y otros actores, se revisó que estuviera completa la información y se capturó bajo el sistema lotus note. Posteriormente se fue analizando la consistencia de la información capturada y se realizaron las replicas hacia al servidor de FAO hasta su culminación.

Ya que se contaba con toda la base de datos, se procedió a la obtener el cálculo de indicadores, mismos que constituyen la base para la elaboración de los informes de evaluación preliminar y definitivo.

Anexo 5. Memoria de cálculo de los indicadores.

Cuadro 3.3.1.1. Consumo de agua

Concepto	No recibieron apoyos para riego	Recibieron apoyos para riego		
		Antes del apoyo	Después del apoyo	Después del apoyo por Alianza
No. de beneficiarios	245	8	8	8
Superficie total (ha)	518	127	127	127
Superficie regada (ha)	0	127	127	127
Consumo total de agua (mm ³)	0	4,872	72	4,872
Superficie promedio regada por beneficiario (ha)	0.0	15.9	15.9	15.9
Superficie promedio no regada por beneficiario (ha)	2.1	0.0	0.0	0.0
Consumo promedio de agua por ha (mm ³)	#¡DIV/0!	38.4	0.6	38.4
% de superficie regada	0.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuestas a beneficiarios del programa de Fomento Agrícola del año 2002.

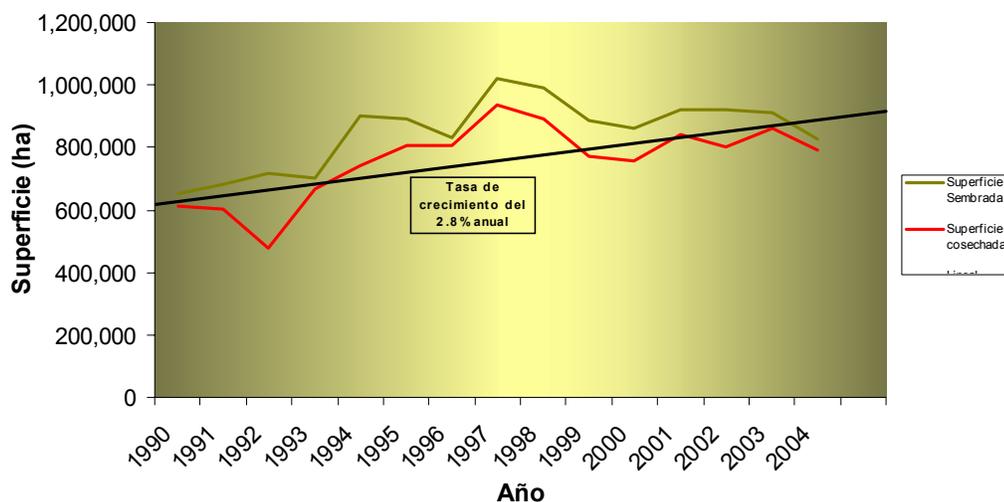
Anexo 6. Cuadros y tabulados.

Cuadro 1.1.1.1. Superficie sembrada, superficie cosechada y volumen de producción de los principales granos y semillas (año agrícola 2004)

Cultivo	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Producción (Ton)
Arroz	575	565	4940
Frijol	46683	43923	70535
Garbanzo	35286	35000	54327
Maiz	518775	493403	3988384
Sorgo	197065	190068	242352
Trigo	28257	28257	114959
	826,641	791,216	4,475,497

Fuente: Delegación Estatal de SAGARPA, 2004.

Figura 1.1.1.1. Comportamiento de la superficie sembrada y cosechada de granos y semillas (ha)



Fuente: SIAP, estadísticas de la producción para el estado de Sinaloa.

Cuadro 1.1.1.2.1. Superficie sembrada, superficie cosechada y volumen de producción de los principales granos y semillas (año agrícola 2004)

Cultivo	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Producción (Ton)
Calabaza	7,271	6,955	277,819
Chile	9,202	9,060	278,030
Melón	143	143	7,390
Papa	14,457	14,301	306,001
Pepino	5,630	5,462	5,757
Sandía	4,376	4,240	106,278
Tomate	27,664	27,262	1,003,419
Otras	27,045	22,224	351,211
	95,788	89,647	2,335,905

Fuente: Delegación Estatal de SAGARPA, 2004.

Cuadro 3.3.1.2. Componentes para el uso sustentable del agua apoyados en el periodo 1997-2004

BENEFICIO	AÑO						Total general
	1997	1999	2000	2001	2002	2003	
Construcción, rehabilitación y equipamiento de pozos					11	2	13
Entubado para riego	104	8	1	25	23	3	164
Equipo de bombeo					20	2	22
Multicompuertas							3
Sistema de riego por aspersión	26	21	2	39	44	15	100
Sistema de riego por goteo	113	177	59		154	2	85
Sistema de riego por microaspersión				195			195

Fuente: Dirección de la Alianza para el campo, bases de datos de apoyos pagados de 1997 al 2004

Cuadro 3.3.1.3. Montos de inversión destinados al uso sustentable del agua apoyados en el periodo 1997-2004

BENEFICIO	AÑO						Total general
	1997	1999	2000	2001	2002	2003	
Construcción, rehabilitación y equipamiento de pozos					\$ 3,942,361.25	\$ 897,449.11	\$ 4,839,810.36
Entubado para riego	\$ 3,162,744.05	\$ 615,292.00	\$ 136,000.00	\$ 989,605.65	\$ 2,051,199.75	\$ 345,531.98	\$ 7,300,373.43
Equipo de bombeo					\$ 3,829,249.10	\$ 558,695.28	\$ 4,387,944.38
Multicompuertas						\$ 52,074.45	\$ 52,074.45
Sistema de riego por aspersión	\$ 4,629,924.29	\$ 3,470,718.04	\$ 192,674.86	\$ 6,979,564.19	\$ 6,388,560.72	\$ 1,277,100.49	\$ 24,366,507.52
Sistema de riego por goteo	\$ 21,494,003.93	\$ 13,752,203.17	\$ 7,287,182.17		\$ 14,740,942.39	\$ 51,036.35	\$ 61,084,346.68
Sistema de riego por microaspersión				\$ 19,459,403.24			\$ 19,459,403.24

Fuente: Dirección de la Alianza para el campo, bases de datos de apoyos pagados de 1997 al 2004