



Evaluación Alianza Contigo 2003



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

SAGARPA



Informe de Evaluación Estatal **Programa Fomento Agrícola**

Guerrero

MÉXICO

SEPTIEMBRE, 2004



Evaluación Alianza Contigo 2003



Informe de Evaluación Estatal **Programa Fomento Agrícola**

Guerrero

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO

Lic. René Juárez Cisneros
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Héctor Manuel Popoca Boone
Secretario de Desarrollo Rural SEDER

Lic. Eduardo Rivas Sosa
Coordinador de Programas y Proyectos
de la SEDER.

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

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

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

MVZ. Francisco Velarde García
Delegado de la SAGARPA en el Estado

COMITÉ TECNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN CTEE.

Lic. Sergio Canales Martínez
Coordinador del CTEE

Alternativas, S. A. de C. V.
Lic. Rebeca Araceli Díaz Tagle
Directora de la Evaluación

Tabla de Contenido

Resumen Ejecutivo.....	1
Introducción.....	9
Capítulo 1 Características del Programa.....	12
1.1. Análisis retrospectivo del Programa 2001-2004.....	12
1.1.1. Evolución y tendencias del diseño del Programa en la entidad.....	12
1.1.2. Evolución presupuestaria y de la cobertura de productores.....	13
1.1.3. Cumplimiento de metas 2003.....	14
1.2. Análisis del diseño actual del Programa.....	17
1.2.1. Objetivos, componentes, montos de apoyo y criterios de elegibilidad de beneficiarios.....	17
1.2.2. Articulación entre Subprogramas, componentes y conceptos de apoyos..	20
1.2.3. Sinergias del Programa con otros programas dentro y fuera de Alianza...	20
1.2.4. Correspondencia del Programa con las cuatro líneas estratégicas de la política sectorial federal.....	20
1.2.5. Correspondencia del Programa con los lineamientos de la política sectorial estatal.....	20
1.3. Consideraciones finales sobre el enfoque y diseño del Programa....	21
1.3.1. Articulación entre Subprogramas y componentes.....	21
1.3.2. Sinergia del Programa con otros programas dentro y fuera de Alianza....	21
1.3.3. Articulación del Programa con las líneas estratégicas de política sectorial	21
Capítulo 2 Contexto en que se desenvuelven las actividades que apoya el Programa	22
2.1. Caracterización general del subsector agrícola.....	22
2.2. Factores condicionantes según giros productivos y tipo de productor.....	26
2.3. Correspondencia entre la orientación general del Programa y la problemática identificada.....	42
2.3.1. Principales giros productivos y giros atendidos por el Programa.....	43
2.3.2. Congruencia entre los objetivos del Programa con la situación de los problemas que busca solucionar.....	44
2.3.3.- Dimensión de la problemática y presupuestos destinados por el Programa a la solución de dicha problemática.....	44
2.3.4. Tipo de productores prioritarios para recibir apoyo y tipo de productores apoyados por el Programa.....	45
2.3.5. Tipo de apoyo que requieren los productores en cada giro y tipo de apoyo otorgado por el Programa.....	45
2.3.5. Tipo de apoyo que requieren los productores en cada giro y tipo de apoyo otorgado por el Programa.....	47
Capítulo 3. Evaluación de procesos.....	48
3.1. Diseño del programa.....	48
3.1.1. Análisis de la compactación de programas.....	48
3.1.2. Pertinencia de la orientación de apoyos hacia proyectos.....	49
3.1.3. Congruencia del Programa con las líneas estratégicas definidas en el nivel federal y estatal.....	50

3.2. Planeación del programa.....	50
3.2.1. Escenario prospectivo del Programa.....	50
3.2.2. Criterios para la distribución de recursos del Programa entre tipos de componentes.....	51
3.2.3. Criterios para la identificación y priorización de cadenas productivas.....	51
3.3. Arreglo Institucional.....	51
3.3.1. Operación estatal con base en estructuras federales.....	51
3.3.2. Desarrollo institucional de estructuras federales, estatales y locales.....	54
3.3.3. Funciones de la Comisión Técnica Agrícola.....	55
3.3.4. Integración y Operación de Consejos Estatales Sistema-Producto.....	55
3.4. Operación del Programa.....	56
3.4.1. Cumplimiento de metas 2003 y avances 2004.....	56
3.4.2. Asignación de recursos.....	59
3.4.3. Oportunidad y efectos de los apoyos sobre las decisiones de inversión ..	62
3.4.4. Relaciones de complementariedad en la operación de Fomento Agrícola	62
3.4.5. Participación estatal en las inversiones del Programa.....	63
3.4.6. Logros e insuficiencias en la operación del SISER.....	63
3.4.7. Integración de cadenas productivas.....	63
3.4.8. Factores críticos en la vinculación entre el Programa de Fomento Agrícola y el PRODESCA	64
3.4.9. Experiencias de éxito.....	64
3.4.10. Cambios relevantes en los procesos 2004.....	65
Capítulo 4. Evaluación de los impactos del Programa.....	66
4.1. Resultados en permanencia, funcionalidad y nivel de aprovechamiento de las inversiones.....	66
4.2. Impactos en indicadores de primer nivel	67
4.2.1. Ingresos.....	67
4.2.2. Empleo.....	68
4.3. Impactos en indicadores de segundo nivel.....	69
4.3.1. Inversión Capitalización.....	69
4.3.2. Producción y productividad.....	72
4.3.3. Reconversión productiva.....	73
4.3.4. Integración de cadenas agroalimentarias.....	73
Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones.....	75
5.1. Conclusiones.....	75
5.1.1. Del Diseño del Programa.....	75
5.1.2. De los Procesos operativos.....	75
5.1.3. De los Impactos del Programa.....	77
5.2. Recomendaciones.....	78
5.2.1. Del Diseño del Programa.....	78
5.2.2. De los Procesos Operativos.....	79
5.2.3. De los Impactos del Programa.....	80
Bibliografía.....	81

Índice de cuadros

Indicadores Básicos del Programa Fomento Agrícola 2003.....	6
Indicadores de Resultados Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización...	7
Cuadro 1.1.2.1 Evolución presupuestaria Fomento Agrícola 2001-2004.....	13
Cuadro 1.1.2.2 Evolución presupuestaria y cobertura productores del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización 2001- 2004.....	14
Cuadro 1.1.2.3 Evolución presupuestaria y cobertura productores del Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto 2002-2004.....	14
Cuadro 1.1.3.1 Metas financieras programadas y realizadas 2003.....	16
Cuadro 1.1.3.2 Metas físicas programadas y realizadas 2003.....	16
Cuadro 2.1.1. Población por actividad y ocupación en Guerrero 2000.....	22
Cuadro 2.1.2. Producto Interno Bruto Guerrero 2001.....	23
Cuadro 2.1.3. Importancia de la agricultura de los municipios marginados.....	23
Cuadro 2.1.3. Importancia de la agricultura de los municipios marginados.....	24
Cuadro 2.1.5. Superficie sembrada y valor de la producción por tipo de cultivo según disponibilidad del agua. Año Agrícola 2001/02.....	24
Cuadro 2.1.6. Principales productos agrícolas por superficie y valor, Guerrero 2002....	25
Cuadro 2.2.1 Superficie cultivada de maíz por ciclo productivo según disponibilidad de agua Año agrícola 2001/02.....	27
Cuadro 2.2.2 Análisis FODA del Sistema Producto Maíz.....	29
Cuadro 2.2.2. Superficie cultivada de mango, volumen y valor de la producción.....	31
Cuadro 2.2.3 Avances del levantamiento del padrón de productores de mango en el Estado de Guerrero. 2003.....	33
Cuadro 2.2.4 Análisis FODA del Sistema Producto Mango.....	34
Cuadro 2.2.3. Volumen y valor de la producción de limón por Distritos de Desarrollo Rural según disponibilidad de agua. Año agrícola 2001/02.....	37
Cuadro 2.2.4 Análisis FODA del Producto Limón.....	38
Cuadro 2.2.4 Superficie cosechada, volumen y valor de la producción de copra año agrícola 2001/02.....	41
Cuadro 2.3.4.1. Tipología de productores 2003.....	46
Cuadro 2.3.4.2. Tipología de productores 2003.....	47
Cuadro 3.4.1.1 Metas físico-financieras 2003.....	57
Cuadro 3.4.1.2 Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización Programación ejercicio 2004.....	58
Cuadro 3.4.1.3 Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto Programación ejercicio 2004.....	59
Cuadro 3.4.2.1 Distribución presupuestal del Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto 2003.....	60
Cuadro 4.1.1 Nivel de uso del apoyo. Beneficiarios 2003.....	66
Cuadro 4.1.2 Nivel de uso del apoyo. Beneficiarios 2001.....	67
Cuadro 4.2.1 Ingreso, costo y excedente por ha. beneficiarios 2003.....	67
Cuadro 4.2.2.1 Cambios en el empleo total beneficiarios 2003.....	68
Cuadro 4.2.2.2 Cambios en el empleo contratado, beneficiarios 2003.....	69
Cuadro 4.2.2.3 Cambios en el empleo familiar, beneficiarios 2003.....	69
Cuadro 4.3.1.1 Tendencia de cambio en los activos y participación del apoyo en el capital de la UPR. Beneficiarios 2001.....	71

Cuadro 4.3.1.2 Cambio en los activos y Alianza. Beneficiarios 2001.....	71
Cuadro 4.3.1.3 Tendencia de cambio en los activos y participación del apoyo en el capital de la UPR. Beneficiarios 2003.....	71
Cuadro 4.3.2.Cambios en la escala de producción y productividad 2003.....	72
Cuadro 4.3.3.Cambios en la escala de producción y productividad 2001	72

Índice de gráficos

Gráfico 2.2.1. Evolución de la producción de maíz en Guerrero 1995-2003	27
Gráfico 2.2.2 Evolución de la producción de mango en Guerrero 1995-2001.....	30
Gráfico 2.2.3 Evolución de la producción de limón en Guerrero 1995-2002.....	36
Gráfico 2.3.1. Principal cultivo en el que se aplicó el apoyo del proyecto recibido...	44
Gráfico 3.3.1 Flujograma de Operación del Programa de Fomento Agrícola.....	53
Gráfico 3.4.2.1 Subprograma Fomento a la Inversión y Capitalización.2003.....	60
Gráfico 3.4.2.2 Subprograma Fortalecimiento a Sistemas Producto. Presupuesto 2003	61

Índice de Anexos

Anexo I. Metodología de la evaluación

Anexo II Relación de beneficiarios 2001 y 2003

Siglas

AC	Alianza Contigo
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Regional
CEDRS	Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable
CONAPO	Consejo Nacional de Población
COTEA	Comisión Técnico Agrícola
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
CESAEGRO	Colegio de Estudios Superiores Agropecuarios del Estado de Guerrero.
PRODESCA	Subprograma de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
FOFAEG	Fondo de Fomento Agropecuario del Estado de Guerrero
PRODUCE	Fundación Produce
PSP	Prestadores de Servicios Profesionales
UTOE	Unidad Técnica Operativa Estatal
UTOM	Unidad Técnica Operativa Municipal
UTOR	Unidad Técnica Operativa Regional.
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
FIC	Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización
SEDER	Secretaría de Desarrollo Rural
FSP	Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto
UPR	Unidad de Producción Rural
UAG	Universidad Autónoma de Guerrero
UA FAO	Unidad de Apoyo FAO

Presentación

El presente documento contiene los resultados del estudio realizado para evaluar el Programa de Fomento Agrícola de la Alianza Contigo operado en el estado de Guerrero durante el ejercicio 2003, que incluye los Subprogramas de Fomento a la Inversión y Capitalización y Fortalecimiento de los Sistemas Producto.

Los gobiernos federal y estatal, han establecido mediante la instrumentación de los programas de la Alianza Contigo su política de fomento al desarrollo rural, a través de estrategias dirigidas a la reconversión productiva, la integración de cadenas agroalimentarias, la atención de grupos y regiones prioritarias y de factores críticos, por lo que la evaluación permanente y sistemática de sus programas permite conocer los avances y limitaciones de una política sectorial y sus estrategias.

La presente evaluación se llevó a cabo en cumplimiento a lo establecido en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2003 y en las Reglas de Operación de la Alianza Contigo para el mismo año, que establecen la obligatoriedad en la realización de procesos de evaluación entendidos como un mecanismo de rendición de cuentas y transparencia en el uso de los recursos federales y estatales, así como de retroalimentación para los tomadores de decisiones al identificar las fortalezas y debilidades de los programas estatales.

El estudio fue realizado por la Entidad Evaluadora Estatal **Alternativas, S.A. de C. V.**, que fue contratada para evaluar los resultados, el proceso y el impacto de las acciones del Programa en la entidad, por lo que el equipo que integra la EEE se responsabiliza del contenido, calidad y veracidad de la información contenida en el presente informe final.

Para la realización del estudio se contó con el apoyo y la coordinación del Comité Técnico Estatal de Evaluación CTEE, como instancia responsable de la contratación, supervisión, revisión, calificación y dictamen del estudio. En tanto que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO proporcionó el instrumental metodológico, el soporte técnico y la asesoría necesarios para la consecución del trabajo, tanto en sesiones presenciales como mediante consultas a distancia.

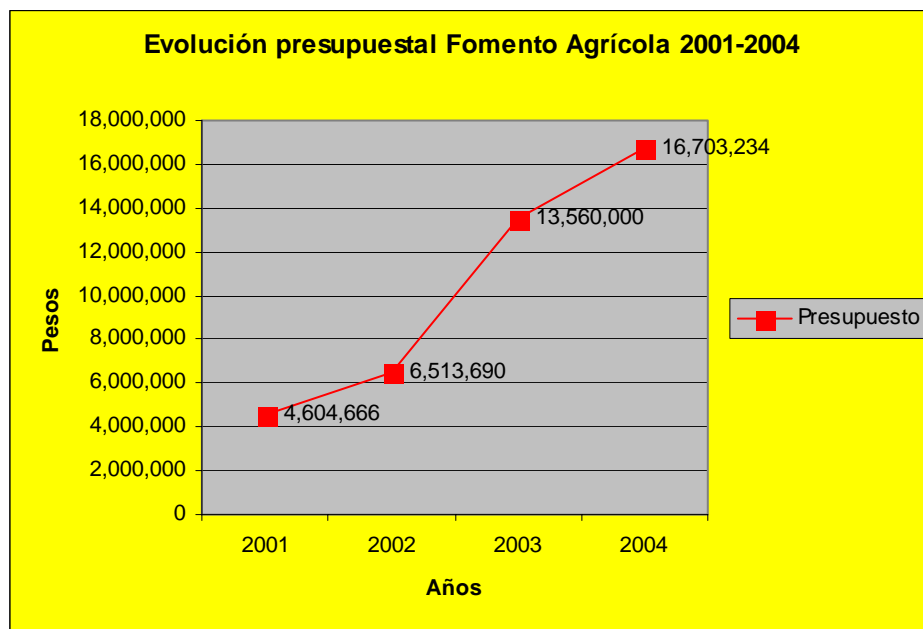
Quienes integramos el equipo de Alternativas, S. A. de C. V., esperamos que el contenido y los resultados del presente estudio contribuyan a fortalecer la política sectorial de fomento a la actividad agropecuaria y su impacto en los procesos de desarrollo rural regional.

Resumen Ejecutivo

El análisis del Programa de Fomento Agrícola 2003 del Estado de Guerrero, se realizó considerando los Subprogramas de: Fomento a la Inversión y Capitalización; y Fortalecimiento de los Sistemas Producto, para lo cual se recurrió de acuerdo con la metodología propuesta por la UA FAO, se aplicaron 106 encuestas a beneficiarios 2003, 88 encuestas a beneficiarios 2001 y 25 entrevistas a otros actores.

Análisis del Programa en la entidad.- El Programa de Fomento Agrícola presenta una tendencia creciente en los montos de inversión del año 2001 al 2004, pasando de \$4,606,666.00 en el año 2001 a una inversión programada del orden de \$16,703,234.00 para el año 2004, lo que significa un incremento del 400% en dicho periodo, como se observa en el Gráfico No.1

Evolución presupuestal Fomento Agrícola 2001-2004



Fuente: Anexos técnicos, 2001-2004.

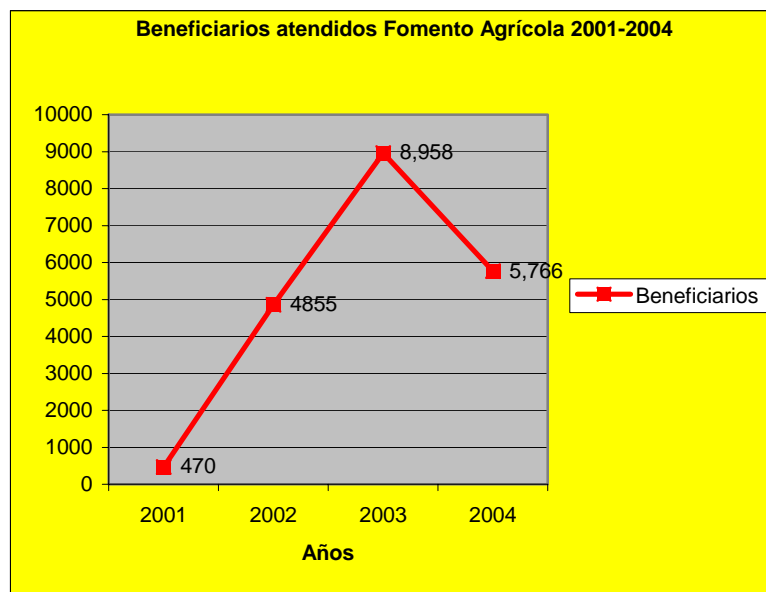
Nota : No se considera el Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología.

Esta tendencia creciente del presupuesto destinado al Programa, se mantiene en términos de los productores beneficiados en el mismo periodo, como se observa en el Gráfico No.2, pasando de 470 beneficiarios en el año 2001 a 8950 beneficiarios en el año 2003. Este incremento considerable durante el ejercicio 2003 está relacionado con los recursos destinados por el Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto a la elaboración del padrón de productores de la cadena mango, que tuvo una cobertura de 4,386 productores beneficiados que representan el 50% de la cobertura total.

Considerando la información del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización y sus equivalentes en los años 2001 y 2002; el análisis retrospectivo nos arroja una

tendencia irregular derivada de las variaciones en la modalidad de ejecución del mismo observadas en el periodo 2001-2004, pasando de una inversión de \$4,604,666.00 en 2001 a \$9,066,034.00 presupuestados para 2004, presentando una severa reducción presupuestal en el ejercicio 2002 .

Beneficiarios atendidos. 2001-2004



Fuente: Anexos técnicos 2001-2004.
Nota: 2004 programados

Estas variaciones presupuestales impactaron en el total de beneficiarios del Programa durante el mismo periodo, mostrando que en el año 2002, cuando el presupuesto fue más limitado se atendieron 1,180 productores, lo que permite deducir una disminución del monto promedio del apoyo por beneficiario en dicho ejercicio. En tanto que en el ejercicio 2003 el número de beneficiarios ascendió a 485 con un presupuesto tres veces mayor al del 2002. En perspectiva, se tiene programado beneficiar a 1,867 productores en el ejercicio 2004 con un incremento del presupuesto del 23% respecto al del 2003.

Lo anterior nos permite observar que no se ha mantenido un criterio que establezca una relación entre el monto presupuestal y el número de productores beneficiados, por lo que para el ejercicio 2004 se debería considerar los montos promedio por beneficiario en el cálculo de la programación respectiva, en función de los componentes y tipos de apoyos que contempla el Programa.

Durante el ejercicio 2003 se destinaron al Programa de Fomento Agrícola un total de \$28,429,474.00, los cuales se distribuyeron en \$7,360,000.00 al Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización (FIC), que representan el 25.8%; en tanto al Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto (FSP) se destinaron \$6,200,000.00, es decir el 21.8% y el 52.4% a Investigación y Transferencia de Tecnología con un monto de \$14,869,474.00.

El avance físico financiero para el mes de agosto del 2004, en el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización alcanzó un 97% de avance financiero y un 86% de avance en metas físicas, lo que denota un comportamiento atípico en el ejercicio presupuestal derivado de la emisión tardía de las Reglas de Operación las cuáles se publicaron el 25 de julio del año respectivo, así como de una inoportuna radicación y liberación de los recursos financieros.

En relación con el enfoque y diseño del Programa, considerando el caso del FIC, se observa que la magnitud de las variaciones entre metas programadas y realizadas denota un ejercicio deficiente de planeación – presupuestación, que impacta en la concentración de los escasos recursos del Programa hacia el componente de Tecnificación de la Producción (98.8%), y en dos de los 21 municipios atendidos, que concentraron el 37% de la inversión total, así como una drástica reducción del número de beneficiarios programados 1,259 y atendidos que alcanzó una cifra del orden de 485 productores.

En relación con la articulación entre los Subprogramas, se observa que el FIC orienta su operación hacia las cadenas de maíz, jamaica y copra, en tanto que el FSP a las cadenas de mango y limón, por lo que se considera conveniente establecer mecanismos que fortalezcan su articulación, dado que si orientan desde la planeación los recursos disponibles hacia las mismas cadenas productivas pueden obtener un mayor impacto de sus acciones e ir construyendo proyectos integrales a través de la articulación de componentes en la perspectiva de fortalecer la estrategia de reconversión productiva.

En el ámbito de la coordinación institucional, se requiere fortalecer la coordinación con otros programas dentro y fuera de la Alianza, así como con los Centros de Investigación de la entidad en la perspectiva de focalizar las acciones hacia la atención de cadenas productivas y cultivos que tengan un mayor potencial de desarrollo e identificar alternativas de mejora tecnológica en los procesos productivos, en particular con CESAEGRO, INIFAP y la Universidad Autónoma de Guerrero.

Hay avances significativos en relación con la estrategia de cadenas agroalimentarias, se observan esfuerzos relacionados con el fortalecimiento de los procesos organizativos de los productores, pero es necesario diseñar e instrumentar una estrategia que conduzca a la consolidación de éstas estructuras; en este sentido el reto está en constituir figuras jurídicas que les permitan, no sólo agruparse, sino convertirse en sujetos de crédito en la perspectiva de fortalecer su autonomía económica y organizativa.

Se requiere un fuerte impulso a la transferencia de nuevas tecnologías que contribuyan a hacer competitivos a los productores y que den sustentabilidad a los recursos naturales.

Contexto en el que se desenvuelven las actividades que apoya el Programa.- En el estado de Guerrero el subsector agrícola tiene un papel relevante tanto por el volumen de su producción, como por la superficie cultivada y el empleo generado; el valor de la producción agrícola para el ciclo 2001 – 2002 fue de \$6'363,600,800.00 en una superficie cultivada de 748,547.2 has generando una ocupación productiva a 237,618 habitantes rurales.

Los principales productos agrícolas en Guerrero los constituyen el maíz, la copra y los pastizales, los cuales destacan por el valor de su producción, sin embargo debido a la

cantidad de hectáreas cosechadas así como por la superficie y mano de obra ocupada, el cultivo del maíz resulta de mayor importancia. Otros productos agrícolas importantes, son el mango, el limón, el sorgo y el plátano; asimismo, y considerando la superficie cosechada y el número de productores involucrados, destacan el café y la jamaica.

Para la operación del Programa, con base en el peso de la participación social en la producción y el empleo, se consideran como cadenas prioritarias de acuerdo a su peso específico en el PIB estatal agrícola, a los cultivos de maíz, mango, limón, café, jamaica y copra.

En la agricultura de Guerrero prevalecen sistemas de producción tradicionales, realizados por productores de bajos recursos que complementan sus ingresos con otras actividades, debido a que existe un bajo nivel tecnológico, poca capacitación, bajos rendimientos, problemas de comercialización y deficiente organización.

La problemática general de desarrollo agrícola en el Estado está relacionada con las condiciones de marginación, de pobreza y pobreza extrema en la que viven y trabajan la mayoría de los productores, utilizando tecnologías tradicionales, con desconocimiento de las tecnologías para un mejor manejo de sus cultivos, con altos costos de producción y escasez en el uso adecuado de los insumos los que se refleja en niveles mínimos de producción y en baja rentabilidad y escasa transformación.

El Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización ha canalizado la mayor parte de los recursos financieros a organizaciones de productores maiceros temporaleros, en zonas con potencial productivo que requieren alcanzar mayores índices de producción y dar sustentabilidad al recurso suelo, para volverlos más competitivos en el mercado del grano del maíz. Los principales cultivos en los que se aplicaron los apoyos del Programa fueron: Maíz 79.0%, Jitomate 17%, Sorgo 3.0 % y Frijol 1.0 %

En el caso del Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto las inversiones se concentraron en la cadena agroalimentaria de Mango con el 57.3 % y Limón con el 42.7 % de acuerdo a los datos del anexo técnico respectivo.

Los apoyos estuvieron orientados a la solución de problemas en la fase de la producción ya que el 98.86% de los recursos del FIC se destinaron a la compra de maquinaria y equipo agrícola en su componente de Tecnificación de la Producción con la adquisición de tractores, sembradoras, aspersoras, cosechadoras, deshidratadoras y fertilizadoras con un monto de \$6,891,402.00 en beneficio de 405 productores. Por parte del componente de Manejo Integral de Suelo y Agua se realizaron 10 cursos de capacitación en beneficio de 80 productores con una inversión de \$80,000.00 lo que representa solamente el 1.14% del presupuesto.

Por parte del FSP los apoyos para la cadena agroalimentaria de mango sumaron la cantidad de \$3,400,000.00 de los cuales se destino el 54.6% a apoyos directos a proyectos y eventos y el 25.0 % a contratación de servicios profesionales y el resto para apoyar la consolidación de los Comités de los Consejos Estatales por Sistema Producto, el padrón de productores y otros gastos, el subsidio promedio por productor fue de \$2,679.00; en el caso de la cadena agroalimentaria de limón se destino la cantidad de

\$2,800,000.00 de los cuales el 63.0% se aplicó a apoyos a la cadena productiva y el 31.1% a contratación de servicios profesionales atendiendo un total de 600 productores.

Los productores considerados de atención prioritaria a través de las acciones del Programa, fueron los productores de bajos ingresos en transición con el 95.3%; los productores de bajos ingresos de las zonas marginadas con el 2.7% y los productores de bajos ingresos de las zonas no marginadas con el 1.8%.

La aportación de los productores en las inversiones fue del 50% en el caso del componente de Tecnificación de la Producción y del 30% en el caso de los bioespacios, con lo que la inversión total del FIC ascendió a un total de \$15,187,967.30; en tanto que el Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto alcanzó con la aportación de los productores un total de \$10,182,722.00, como se muestra en la el cuadro siguiente.

Aportación de los productores del Programa de Fomento Agrícola 2003

Subprograma	Federal	Beneficiarios	Total
Fomento a la Inversión y Capitalización	7,360,000.00	7,827,957.30	15,187,967.30
Fortalecimiento a Sistemas Producto	6,200,000.00	3,982,722.00	10,182,722.00
Totales	13,560,000.00	11,810,679.30	25,370,689.30

Fuente: Anexos técnicos e informes e avance físico financiero 2003.

Evaluación de procesos.- En relación con la compactación de programas, los resultados de las entrevistas aplicadas a otros actores destacan que las principales ventajas de la compactación se expresan en que se destaca la relación entre apoyos para inversión, y el desarrollo de organizaciones y que induce la demanda de inversiones integrales a los productores, lo que resulta coherente con la orientación con que se operó el Programa en la entidad.

En relación con las desventajas se señaló que la principal tiene que ver con el hecho de que complica el seguimiento de metas específicas y en segundo lugar que desatiende grupos importantes de población.

Actualmente existe un importante avance en el proceso de federalización al delegar las responsabilidades operativas en las instancias estatales y por parte de las instancias federales asumir el aspecto normativo del Programa. En cuanto al proceso de descentralización en el Gobierno del Estado un paso importante es la delegación de responsabilidades en los productores a través de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable que se encargan de dictaminar, autorizar y canalizar la aplicación de los apoyos en coordinación directa con la organización de los productores.

Es recomendable avanzar en el proceso de federalización otorgando mayores facultades a los Consejos Estatales por Sistema Producto con el objetivo de incorporar a los productores en la responsabilidad del manejo de la construcción de la cadena productiva contando con una visión integral abarcando todas las etapas del proceso productivo hasta la comercialización de sus productos y favoreciendo la participación responsable de todos los agentes económicos involucrados, poniendo atención prioritaria en los eslabones más débiles y erradicando los económicamente innecesarios o los que otorgan nulo valor agregado.

Los resultados de las entrevistas a otros actores, arrojaron las siguientes calificaciones sobre la operación del Programa: La eficacia del arreglo institucional obtuvo 8.4; la representatividad de los actores en las instancias de decisión del programa, 8.3; la coordinación entre instancias federales, estatales y/o municipales en el implemento del Programa la calificaron con 8.6; la recepción, evaluación y autorización de las solicitudes fue de 8.4; la delimitación de funciones y responsabilidades entre los tres niveles de gobierno, participantes en la operación fue de 8.6; para las coincidencias de objetivos y acciones entre las instancias que operan el Programa le dieron una valoración de 8.8; el predominio de criterios técnicos en la toma de decisiones alcanzo 8.4 y finalmente el flujo de información sobre la operación del Programa reflejó deficiencias al calificarla con 7.6.

En relación con el cumplimiento de metas, se observa un avance del 97% en las financieras, al 16 de agosto del 2004, lo que impactó negativamente la oportunidad de la entrega de los apoyos, considerando que se orienta a productores temporaleros que dependen del ciclo agrícola. Por otra parte las metas físicas reflejan variaciones muy importantes entre lo programado y lo realizado.

Ello respondió a la cancelación de un proyecto de invernaderos que pasó de un monto presupuestado del orden de \$3,750,000.00 a un importe ejercido de \$661,940.33, en tanto que el presupuesto asignado a los apoyos integrales consistentes en el otorgamiento consolidado a grupos organizados de tractores, sembradoras y moto-aspersoras mostró un incremento del 450% pasando de \$1,157,035.00 presupuestados a \$4,559,495.00 ejercidos.

Destaca también la cancelación de cursos de capacitación del componente Manejo Integral de Suelo y Agua que pasó de 70 cursos programados a 10 ejecutados lo que impactó en el número total de beneficiarios que pasó de 1,259 programados a 485 alcanzados.

Las variaciones mencionadas, se derivaron por un lado, del incumplimiento de algunos productores, - en el caso de invernaderos – en relación con la aportación del 50% de los recursos que por normativa deben aportar los productores. En el caso de los cursos de capacitación, éstos fueron cancelados por el incumplimiento de los técnicos responsables de su ejecución.

Los impactos del Programa se reseñan en el siguiente cuadro de Indicadores Básicos:

Indicadores Básicos del Programa Fomento Agrícola 2003

Concepto	Indicador	Valor
Presupuesto Ejercido	Presupuesto total	\$ 25,370,689.30
	Aportación federal	\$ 13,560,000.00
	Aportación beneficiarios	\$ 11,810,679.30
Beneficiarios	Total	8,950
	Fomento a la Inversión y Capitalización	485
	Fortalecimiento a los Sistemas Producto	8,465

Indicadores de Resultados Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización

Concepto	Indicador	Valor
Indicadores de Operación del Programa	Recepción del apoyo (%)	92.59%
	Oportunidad del apoyo (%)	54%
	Calidad del apoyo	8.30
	Dificultad en acopio de información	0.07
	Dificultad en llenado de solicitud	0.03
	Permanencia del apoyo	100%
	Índice de complejidad en llenado de solicitud	2.18
	Nivel de uso del apoyo	65.0
	Situación actual del apoyo	100
	Monto promedio del apoyo por proyecto	193,682.00
	Indicadores de impacto	Ingreso
Empleo		-43
Tendencia de cambio en los activos		65.7%
Índice tecnológico		0.62
Índice de Reconversión productiva		5.9
Crecimiento en rendimientos		48.0%
Crecimiento en superficie		31.2%
Crecimiento en rendimientos y superficie		20.3%
Integración de cadenas de valor		
Integración vertical hacia atrás		-0.02
Integración vertical hacia delante		-5.76
Frecuencia de beneficiarios organizados (%)	96%	

Fuente: Base de datos beneficiarios 2003.

Conclusiones

- El ejercicio fiscal 2003 alcanzó un avance del 97% en términos financieros y del 89% en metas físicas al 16 de agosto del 2004. El Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización muestra variaciones significativas entre metas programadas y realizadas que refleja deficiencias en el ámbito de la planeación, ello impactó en la concentración de los recursos del Programa en el componente de Tecnificación de la Producción que ascendió al 93.7 %, así como en dos de los 21 municipios atendidos, de los cuáles Huitzoco concentró 23% de la inversión total en tanto que Tepeacoacuilco el 14%.
- La implementación de la estrategia de cadenas agroalimentarias muestra un avance significativo que se expresa en la constitución de los 6 Consejos Estatales por Sistema Producto: limón, maguey, mango, café, copra y mezcal; los cuáles cuentan con una estructura organizativa, una amplia base social, reglamentos internos, diagnósticos y planes rectores que les han permitido definir una estrategia para avanzar en su fortalecimiento y consolidación.
- En relación con los componentes del apoyo, en el caso del FIC, el 80% de los apoyos otorgados constituyen Proyectos Integrales que articulan maquinaria, implementos y capacitación a organizaciones de productores, lo que permite potenciar el impacto de

las acciones del Programa y constituye uno de los mayores aciertos en la operación del mismo.

- Se observa un importante avance en el proceso de federalización al delegar las responsabilidades operativas en las instancias estatales en tanto que las instancias federales asumen el aspecto normativo. En cuanto al proceso de descentralización en el Gobierno del Estado destaca la delegación de responsabilidades en los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable que se encargan de dictaminar, autorizar y canalizar la aplicación de los apoyos en coordinación directa con la organización de los productores.
- El Programa no tuvo relación directa y concertada con otros Programas de la AC, excepción hecha de la relación establecida con el Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología que opera la Fundación PRODUCE, con la que de manera coordinada se impulsó el establecimiento de 10 bioespacios para la producción de hortalizas. El resultado de las encuestas indica que el 96 % de los beneficiarios no recibieron ningún tipo de apoyo de otros Programas de la Alianza.
- El índice de nivel de uso para beneficiarios 2003 es de 65.0 lo cual tiene que ver con la falta de oportunidad en la entrega de los apoyos, el ingreso registró un incremento del 29.78% por hectárea cultivada, el empleo mostró una tendencia decreciente toda vez que los apoyos de la Alianza se orientaron a la dotación de equipo y maquinaria para la tecnificación de las labores productivas, por lo que el ahorro en jornales totales es de 43%, en tanto que el 90.7% de los beneficiarios hay una tendencia creciente de sus activos.

Recomendaciones Relevantes

- Fortalecer la articulación entre Subprogramas
- Fortalecer el componente de Fomento Productivo y Reconversión Productiva
- Promover la vinculación de otros programas de Alianza con Fomento Agrícola
- Establecer coordinación con Centros de investigación
- Establecer mecanismos de vinculación con PRODESCA
- Orientar la asesoría técnica a un Programa piloto
- Fomentar la instalación de hidrotérmicas solares
- Promover la adecuación de las figuras asociativas de los Consejos Estatales
- Modernizar la promoción comercial de los productos
- Fortalecer la construcción de las cadenas productivas
- Impulsar la obtención del certificado de origen de mango y limón
- Fomentar la difusión del Programa
- Promover la replicación de la experiencia de bioespacios
- Promover la consolidación de las inversiones fijas
- Mantener estrategia de apoyos consolidados
- Fomentar la oportunidad en la entrega de apoyos

Introducción

La evaluación externa de los programas que integran la Alianza Contigo responde al interés de los gobiernos federal y estatal de acatar las disposiciones establecidas en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2003 y en las Reglas de Operación de la AC, mismas que señalan la obligatoriedad de realizar procesos de evaluación que contribuyan a retroalimentar el diseño y la orientación del conjunto de programas y acciones que constituyen la política agropecuaria y rural.

Su **importancia** estriba en el hecho de que se ha constituido en un mecanismo de rendición de cuentas que contribuye a transparentar el uso eficiente de los recursos públicos, así como en un elemento central para la formulación de propuestas que permitan mejorar de manera continua la política sectorial, por lo que constituye una herramienta de diseño, planeación y ajuste de sus programas.

En las bases de la evaluación, queda establecido que se debe prestar especial atención al cumplimiento de los objetivos y de las metas, a su cobertura y operación, a la participación de los productores y sus organizaciones, a la identificación y cuantificación de los beneficios y costos asociados al Programa, mediante la medición, entre otros, de los impactos en la productividad, en el desarrollo tecnológico y ambiental, en la contribución al empleo y mejoramiento del ingreso por estrato de productor.

La evaluación del Programa de Fomento Agrícola tiene como **objetivo general** identificar las oportunidades de mejora y proponer cambios en el diseño y operación del Programa, para incrementar su eficacia operativa y sus impactos. De manera específica se propone:

- ✓ Generar propuestas para una mejor articulación del programa con las cuatro líneas de estrategia definidas por SAGARPA (principalmente con la de integración de cadenas agroalimentarias y la de reconversión productiva) y con los lineamientos de política sectorial del gobierno estatal.
- ✓ Emitir recomendaciones para lograr una mayor complementariedad y articulación entre el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización y el de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural (PRODESCA), que favorezca la apropiación de conocimientos técnicos y de gestión empresarial.
- ✓ Contribuir a mejorar el enfoque y la orientación del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización mediante el análisis de la funcionalidad de la agregación de componentes de inversión y su vinculación con el Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto.

El **enfoque** de la evaluación está orientado por los siguientes criterios esenciales:

- a) Oportunidad y utilidad de los resultados, se orienta a proporcionar elementos de juicio oportunos a los tomadores de decisiones, proponiendo recomendaciones factibles de llevar a la práctica de manera inmediata, para mejorar la eficiencia operativa y el impacto de los recursos invertidos en el programa.

- b) El análisis del Programa de Fomento Agrícola 2003 del Estado de Guerrero, se realizó considerando los Subprogramas de: Fomento a la Inversión y Capitalización; y Fortalecimiento de los Sistemas Producto.
- c) Evaluación de procesos 2003-2004.- Se analizaron los principales problemas que se presentaron durante el proceso operativo en el ejercicio fiscal 2003, así como los aciertos, los cuales se contrastan con las Reglas de Operación del Programa para el ejercicio 2004 y con los avances en el proceso operativo a fin de contar con un análisis continuo de la gestión y generar recomendaciones oportunas de ajuste en la operación del Programa en la entidad.
- d) Evaluación de impactos 2001 y 2003.- Se analizan los resultados e impactos para el ejercicio 2003 en función de los objetivos del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización, adicionalmente se analizan aspectos tales como permanencia, funcionalidad y aprovechamiento de los apoyos a beneficiarios del ejercicio 2001, considerando los plazos de maduración de las inversiones.
- e) Análisis por Subprogramas.- Para analizar el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización se integraron bases de datos a partir de la aplicación de cuestionarios a beneficiarios 2001 y 2003, así como entrevistas a otros actores, en tanto que el Subprograma de Fortalecimiento a Sistemas Producto se valora mediante un análisis específico de las tres principales cadenas que operan en la entidad, ubicando la incidencia del Programa en su integración y fortalecimiento.
- f) Análisis de contexto y de correspondencia con la política agropecuaria y rural federal y estatal.- El estudio está enmarcado en el análisis del contexto en que se desarrollan las acciones del Programa en la entidad a fin de identificar la problemática y puntos críticos del desarrollo rural, así como por el análisis de correspondencia con la política agropecuaria federal y estatal, a fin de identificar la coherencia entre los planteamientos normativos de estrategia y su instrumentación operativa.

La investigación se llevó a cabo recurriendo a **fuentes de información documental y de campo**. La información documental se integró con Anexos Técnicos, Addendum, informes de avance o de cierre físico-financieros, padrón de beneficiarios 2001 y 2003, Reglas de Operación de la AC 2001 a 2004, Informes de evaluaciones externas de años anteriores, los programas y planes sectoriales a nivel federal y estatal, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, así como estadísticas oficiales de INEGI, CONAPO y SAGARPA,

La información de campo se obtuvo mediante la aplicación de encuestas a beneficiarios y entrevistas a otros actores. El **diseño de la muestra** se realizó aplicando la metodología elaborada por FAO; considerando el padrón de beneficiarios para cada ejercicio, el tamaño de la muestra se estableció en 106 encuestas para beneficiarios 2003 y 88 encuestas a beneficiarios 2001. Adicionalmente se incluyó una muestra de 25 entrevistas a otros actores.

La selección de beneficiarios a encuestar se realizó de manera sistemática, combinando la propuesta FAO con el ordenamiento del listado de beneficiarios por DDR a fin de contar con una representación proporcional de los mismos. (Ver Anexo I Metodología de la Evaluación)

El **análisis de la información** se realizó de la siguiente manera: Las encuestas y entrevistas aplicadas se capturaron en el Sistema Lotus Notes, generando tres bases de datos, de las cuales se obtuvieron cuadros de salida con el programa SPSS para Windows y transportando los datos a Excell, se elaboraron los indicadores y los análisis de resultados de acuerdo con la metodología propuesta por FAO.

Se emplearon los siguientes métodos de análisis de la información: a) Relación causa-efecto de los hechos registrados, b) Método inductivo y deductivo para llegar a conclusiones, c) Diferenciación de los momentos descriptivos y de análisis d) Combinación del análisis cualitativo y cuantitativo.

Capítulo 1

Características del Programa

1.1. Análisis retrospectivo del Programa 2001-2004

1.1.1. Evolución y tendencias del diseño del Programa en la entidad.

En la evolución del Programa de Fomento Agrícola se han integrado progresivamente diversos Programas y Subprogramas que operaban de manera independiente, lo que aunado a las dificultades enfrentadas para la obtención de información confiable, se realizó un análisis con los equivalentes desde el año 2001 al 2004 del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización.

Durante el ejercicio 2001 los Programas de Mecanización y Tecnificación del riego operaron de manera independiente, desaparecen en el año 2002 para fusionarse en el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización, que además de contemplar la mecanización y tecnificación del riego, incluye acciones de apoyo al acopio, beneficio y comercialización, así como de mejoramiento y conservación del suelo.

Para el ejercicio 2002, operaron los siguientes Programas : 1) Fomento a la Inversión y Capitalización, en dos proyectos: a) Manejo Integral de suelo y agua y b) Tecnificación de la producción 2) Fomento a Cultivos estratégicos que se orientó a Fomento Frutícola de los productos mango y limón, y 3) Investigación y Transferencia de Tecnología.

En dicho periodo el programa de Fomento a la Inversión y Capitalización apoyo de manera prioritaria a la base de producción a través de maquinaria agrícola para el cultivo de maíz, mediante agricultura conservacionista y en menor proporción la conservación del suelo mediante la implementación de cursos.

La normatividad permite atender a otros grupos sociales en el ejercicio 2003, lo que permitió ampliar los apoyos al cultivo de la jamaica, apoyando las labores de despique y deshidratado de la flor, en la perspectiva de abaratar costos de producción, mejorar la calidad y sanidad e incentivar el proceso de agroindustrialización. Se apoyó también la producción de hortalizas en bioespacios que incorpora la tecnificación del riego por goteo, bajo la orientación de promover la reconversión productiva.

En 2003 se destinaron al Programa de Fomento Agrícola \$28,429,474.00. Se distribuyeron el 25.8% al Subprograma de Fomento a la Inversión y capitalización, el 21.8% al Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto y el 52.4% a Investigación y Transferencia de Tecnología.

1.1.2. Evolución presupuestaria y de la cobertura de productores

La evolución presupuestaria del Programa de Fomento Agrícola, se analizó considerando los Subprogramas de Fomento a la Inversión y Capitalización y Fortalecimiento a los Sistemas Producto; y sus equivalentes en los años 2001 y 2002. En el caso del FIC se consideraron los programas de mecanización y tecnificación del riego como sus equivalentes, en tanto que en el caso del FSP se consideró el Programa de Fomento a cultivos estratégicos.

Con ésta información se construyó el cuadro No.1.1.2.1 que muestra una tendencia creciente de los montos de inversión, pasando de \$4,604,666.00 en el ejercicio 2001 a \$ 16,703,234.00 programados para el ejercicio 2004, lo que significa un incremento del 400% en el periodo.

Cuadro No. 1.1.2.1 Evolución presupuestaria Fomento Agrícola 2001-2004*

Programa o Subprograma	Años			
	2001	2002	2003	2004
Mecanización	3,204,666			
Tecnificación del riego	1,400,000			
Fomento a la Inversión y capitalización		1,800,000	7,360,000	9,066,034
Fomento a cultivos estratégicos		4,713,690		
Fortalecimiento a los sistemas producto			6,200,000	7,637,200
Total	4,604,666	6,513,690	13,560,000	16,703,234

Fuente: Anexos técnicos 2001-2004.

*No se considera el Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología.

En el Cuadro 1.1.2.2 se muestra la evolución presupuestaria y de la cobertura de productores de los años 2001 al 2004 del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización y su equivalente para el año 2001, se observa que en el ejercicio 2002 un decremento del 60% de la inversión en relación con los equivalentes para el ejercicio 2001, al tiempo que se incrementa en 250% el número de productores beneficiados, lo que permite afirmar que el promedio de apoyo por productor pasó de \$9,797.00 a \$1,525.00 de un ejercicio al siguiente.

En tanto que en el ejercicio 2003 la inversión se incremento en un 308% en relación con el 2002 y el número de beneficiarios fue de 485, por lo que el promedio de apoyo por beneficiario se elevó a \$15,175.00.

El presupuesto programado para el ejercicio 2004 es 23% mayor al del ejercicio 2003 y se pretende beneficiar a 1,867 productores.

Por su parte, el Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto, muestra un comportamiento estable, como se observa en el Cuadro No. 1.1.2.3 en el año 2002 atendió a 4,647 productores con una inversión del orden de \$4,713,690 y un monto promedio de apoyo de \$1,014,353 por productor, en tanto que en el ejercicio 2003 operó una inversión de \$6,200,000.00 beneficiando a 3,675 productores con un promedio de apoyo de \$ 1,687,70 por productor.

Cuadro No.1.1.2.2 Evolución presupuestaria y cobertura productores del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización 2001- 2004

Programa	2001		2002		2003		2004 (1)	
	Pesos	Benef	Pesos	Benef.	Pesos	Benef.	Pesos	Benef
Mecanización	3,204,666	455						
Tecnificación del Riego	1,400,000	25						
FIC			1,800,000	1,180	7,360,000	485	9,066,034	1,867
Total	4,604,666	470	1,800,000	1,180	7,360,000	485	9,066,034	1,867

Fuente: Anexo Técnico y Addendum 2001-2004.

(1) Programación 2004

Cuadro No. 1.1.2.3 Evolución presupuestaria y cobertura productores del Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto 2002-2004

Programa o Subprograma	Años					
	2002		2003		2004(1)	
	Pesos	Benef	Pesos	Benef	Pesos	Benef
Fomento a cultivos estratégicos	4,713,690	4647				
Fortalecimiento a los Sistemas Producto			6,200,000	3675	7,637,300	4,579

Fuente: Anexos técnicos 2002-2004.

(19) Programación 2004

1.1.3. Cumplimiento de metas 2003

A la fecha de la realización del presente estudio no se contó con actas de cierre del ejercicio fiscal 2003, por lo que la información relacionada con este aspecto se elaboró con informes de avance físico financiero, lo que nos refleja un avance del 97% en relación con los recursos comprometidos y radicados al 16 de agosto del 2004.

En el Cuadro No. 1.1.3.1, se observan los cambios más relevantes en relación a las metas financieras presupuestadas y ejercidas.

Destaca en el caso del FIC, la variación relacionada con los \$3,750,000.00 presupuestados para invernaderos, que alcanzó un ejercicio de tan sólo \$661,940.30, en tanto que el monto programado para tractores pasó de \$643,000.00 a un monto ejercido de \$3,621,834.00.

Se observan variaciones importantes entre acciones programadas y realizadas, en el caso del FIC, destacan el incremento en el caso de los proyectos consolidados que articulan Tractores, sembradoras y aspersoras que presenta una variación de 10 programados a 25 realizados, en tanto que de 70 cursos programados sobre Manejo Integral de Suelo y Agua sólo se realizaron 10.

Si bien es notable la reducción del total de productores a beneficiar programados y atendidos, que pasó de 1,259 a 485, esta variación responde por un lado, a la cancelación

de 60 cursos de capacitación del componente Manejo Integral de Suelo y Agua que estaban programados para beneficiar con un bajo costo a 840 productores y por el otro a la implementación de proyectos integrales que contemplan la entrega de varios tipos de apoyos a un mismo grupo de productores organizados.

Estas variaciones mencionadas, son consecuencia, por un lado, del incumplimiento de algunos productores, - en el caso de invernaderos – en relación con la aportación del 50% de los recursos que por normativa le corresponde aportar a los beneficiarios de los programas de Alianza; en tanto que la cancelación de cursos de capacitación respondió a incumplimiento por parte de los despachos responsables de su ejecución.

La magnitud de las variaciones entre metas programadas y realizadas denota un ejercicio deficiente de planeación – presupuestación, que impacta en la concentración de los escasos recursos del Programa hacia el componente de Tecnificación de la Producción (98.8 %), así como en dos de los 21 municipios atendidos, de los cuáles Huitzuco concentra el 23% de la inversión total en tanto que Tepecoacuilco el 14%.

Se recomienda fortalecer el componente de Fomento Productivo y Reconversión Productiva y revisar los criterios de distribución del presupuesto en cada uno de los componentes, en la perspectiva de elaborar propuestas más integradas.

Cuadro No. 1.1.3.1 Metas financieras programadas y realizadas 2003

Fomento Agrícola	Presupuesto		Variación
	Programado	Ejercido	
Subprograma / componente			
Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización	7,360,000.00	7,179,427.00	-180,573.00
Tecnificación de la producción			
Tractores	643,000.00	3,691,834.00	3,048,834.00
Sembradoras	350,000.00	740,209.00	390,209.00
Motoaspersoras	164,035.00	197,654.50	33,619.50
Cosechadoras	1,400,000.00	849,973.20	-550,026.80
Secadora de jamaica	180,000.00	527,746.00	347,746.00
Invernaderos	3,750,000.00	661,940.30	-3,088,059.70
Fertilizadora	0	49,145.00	49,145.00
Caja tractocamión	0	122,500.00	122,500.00
Despicatora de jamaica	0	120,400.00	120,400.00
Subtotal	6,487,035.00	7,099,427.00	
Manejo Integral de suelo y agua			
Capacitación (Cursos)	368,565.00	80,000.00	-288,565.00
Rehabilitación y Conservación de suelo	99,600.00	0	-99,600.00
Subtotal	468,165.00	80,000.00	-388,165.00
Gastos de Operación	294,400.00	278,198.00	-16,202.00
Gastos de Evaluación	110,400.00	110,400.00	0
Subtotal	404,800.00	388,598.00	0
Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto	6,200,000.00	6,200,000.00	0
Cadena limón			
Producción y adquisición de material vegetativo	650,475.00	650,475.00	0
Cadenas productivas			0
Eventos	77,000.00	77,000.00	0
Proyectos	1,146,075.00	1,146,075.00	0
Certificación de material vegetativo	25,025.00	25,025.00	0
Contratación de Servicios Profesionales	747,425.00	747,425.00	0
Subtotal	2,646,000.00	2,646,000.00	0
Gastos de Operación	112,000.00	112,000.00	0
Gastos de Evaluación	42,000.00	42,000.00	0
Subtotal	2,800,000.00	2,800,000.00	0
Cadena Mango			
Cadenas productivas			
Eventos	144,000.00	144,000.00	0
Proyectos	1,715,000.00	1,715,000.00	0
Padrón de Productores	500,000.00	500,000.00	0
Contratación de Servicios Profesionales	853,416.00	853,416.00	0
Subtotal	3,213,000.00	3,213,000.00	0
Gastos de Operación	136,000.00	136,000.00	
Gastos de Evaluación	51,000	51,000	
Total	13,560,000.00	13,560,000.00	0

Fuente: Anexo Técnico 2003. Informes de avance fisco-financiero.

La variación presupuestal ya mencionada, se refleja en el cuadro 1.1.3.2 en relación con el cumplimiento de metas físicas y número de productores beneficiados.

Cuadro No.1.1.3.2 Metas físicas programadas y realizadas 2003

Subprogramas / componentes	Metas físicas				Número de Productores Beneficiados		
	Unidad de Medida	Programado	Realizado	Variación	Programado	Alcanzado	Variación
Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización					1,259	485	-774
Tecnificación de la producción							
Tractores	Máquina	10	25	15	100	150	50
Sembradoras Fertilizadoras	Implemento	10	21	11	100	150	50
Motoaspersoras	Implemento	10	21	11	100	150	50
Cosechadoras (Maíz)	Máquina	4	4	0	60	57	-3
Deshidratadoras de Jamaica	Máquina	6	5	-1	180	15	-165
Invernaderos	Proyecto	7	10	3	54	65	11
Fertilizadoras		0	4	4	0	21	21
Caja de tractocamión		0	1	1	0	3	3
Despachadoras de jamaica	Máquina	0	4	4	0	30	30
Manejo integral de suelo y agua							
Capacitación (Cursos)	Evento	70	10	-60	840	81	-759
Rehabilitación y Conservación de Suelo	Hectárea	49.8	0.0	-49.8	25	0	-25
12.2 Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto					8,473		
Producción y Adq. de Material Vegetativo	Planta	77,000	50,000		395		
Fortalecimiento de los Sistemas Producto	Proyecto		1	1			
Cadenas Productivas							
Eventos	Evento	5	5	0	151		
Proyectos	Proyecto	2	3	1	91		
Certificación de Material Vegetativo	Muestreo	715	260		143		
Contratación de Servicios Profesionales	Proyecto	2	1		600		
Cadenas agroalimentarias Mango							
Fortalecimiento de los Sistemas Producto							
Cadenas Productivas							
Eventos	Evento	11	11	0	360		
Proyectos	Proyecto	3	3	0	60		
Padrón de Productores	Padrón	1	1	0	4,386		
Contratación de Servicios Profesionales	Proyecto	1	1	0	2,287		

Fuente: Anexo Técnico y Addendum 2003. Informes de avance fisco-financiero.

(**) Se considera la adquisición consolidada de los tres implementos para los mismos productores

1.2. Análisis del diseño actual del Programa

1.2.1. Objetivos, componentes, montos de apoyo y criterios de elegibilidad de beneficiarios

Las Reglas de Operación de la AC 2003, señalan que el Programa de Fomento Agrícola se orienta a elevar la producción y productividad; propiciar el desarrollo rural con enfoque territorial; impulsar la integración y competitividad de las cadenas productivas; fomentar la sustentabilidad de los recursos suelo y agua; y promover la diversificación y reconversión

productiva; mediante la instrumentación de tres estrategias: reconversión productiva, integración de cadenas agroalimentarias y atención de factores críticos. Para lo cual se diseñan tres instrumentos o Subprogramas:

- a) Fomento a la Inversión y Capitalización
- b) Fortalecimiento de los Sistemas Producto
- c) Investigación y Transferencia de Tecnología

Objetivo General: Impulsar la producción, productividad y competitividad agrícola, mediante el fomento a la investigación y transferencia de tecnología, la sustentabilidad de los recursos, la integración y consolidación de los sistemas producto, la capitalización y diversificación de las unidades de producción del sector, el desarrollo de las capacidades humanas y la atención de factores críticos, a fin de elevar el ingreso de los productores y alcanzar la seguridad alimentaria.

Objetivo específico del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización : Impulsar la inversión en el sector agrícola y su capitalización mediante el otorgamiento de apoyos económicos para la adquisición de bienes de capital, que les permita a los productores hacer eficientes y sustentables sus procesos de producción, mejorar su infraestructura, diversificar sus unidades de producción y obtener un mayor retorno del valor final de los productos, a fin de elevar su nivel de ingresos.

Objetivo específico del Subprograma de Fortalecimiento de los sistemas producto: Promover la integración de los Sistemas Producto (cadenas productivas) mediante apoyos complementarios a los productores que les permita fortalecer sus esquemas de organización productiva y cumplir con sus funciones de planeación, comunicación y concertación entre los eslabones de la cadena para incrementar la producción, productividad y rentabilidad de las actividades agropecuarias y mejorar su nivel de vida.

En relación con el Subprograma de Investigación y Tránsito de Tecnología, tenemos conocimiento de que es objeto de una evaluación específica, por lo que no es considerado en el presente informe.

Componentes

La operación del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización se realizó a través de los siguientes componentes del apoyo: **Tecnificación de la Producción:** 1. Tractores 2. Sembradoras 3.- Motoaspersoras 4.- Cosechadoras 5.- Deshidratadoras de jamaica 6.- Invernaderos. 7.- Fertilizadoras 8.- Caja de tractocamión **Manejo Integral de Suelo y Agua:** 1.- Capacitación.

Se destinó el 98.86 % de la inversión al componente de Tecnificación de la Producción y el 1.14% de la misma al componente de Manejo Integral de Suelo y Agua mediante cursos de capacitación. Para el componente de Fomento Productivo y Reconversión Productiva no se destinaron recursos de inversión.

La operación del Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto se realizó a través de los siguientes componentes del apoyo: 1.- Fortalecimiento de los Sistemas

Producto 2.- Apoyo a la profesionalización de los sistemas producto 3.- Padrón de productores.

Se destinó el 42.7% de la inversión a la cadena productiva Mango y el 51.8% a la cadena productiva limón.

Si bien la operación del Programa se corresponde con los objetivos, en el sentido de impulsar la capitalización de las UPR mediante la adquisición de bienes de capital a fin de elevar sus ingresos, el desequilibrio existente entre sus componentes afecta la posibilidad de implementar estrategias de reconversión productiva y apoyos a la comercialización.

Monto de los apoyos. La normativa señala que se otorga en lo general, como máximo el 50% del costo total de los componentes del Programa y hasta 500 mil pesos como máximo por unidad de producción, a toda persona física o moral que de manera individual o colectiva, realice preponderantemente actividades en el medio rural, en cualquier comunidad y municipio, que corresponda a la población objetivo establecida en el artículo 8 fracción IV y que cumpla con lo establecido en la Ley Agraria.

En tanto que, para los productores de bajos ingresos establecidos en el artículo 8 fracción I, II y III no aplicará el límite del 50% de apoyo, y si presentan proyectos económicos integrales que otorguen valor agregado a la producción primaria y mejoren su integración a cadenas productivas, el monto podrá ser mayor a los 500 mil pesos; proyectos que deberán contar con dictamen técnico, viabilidad económica, financiera y, en su caso, ambiental, y deberán ser concertados con la SAGARPA y el Gobierno del Estado.

En este sentido, se aplicaron los criterios establecidos, en el caso del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización, los productores aportaron el 50% de los componentes y en el caso de los bioespacios el 25% por tratarse de productores de bajos ingresos. El monto mínimo de apoyo otorgado asciende a \$6,621.00 y el monto máximo a \$476,223.00 con un promedio de \$190,299.00 por proyecto.

En relación con los **requisitos de elegibilidad**, en el caso del Subprograma de FIC se aplicaron los siguientes:

- ✓ Presentar solicitud para recibir los apoyos del Subprograma o Subprogramas de acuerdo al formato único de la SAGARPA, que incluya número de beneficiarios con número de hectáreas.
- ✓ Los apoyos se otorgan a organizaciones productivas legalmente constituidas.
- ✓ Presentar proyecto productivo económico que incluya aspectos locacionales, productivos, corrida financiera, comercialización y beneficio costo.
- ✓ Acta constitutiva notariada de la Organización de productores, que incluya RFC y CURP de cada uno de sus integrantes
- ✓ Carta compromiso de aportación de los recursos complementarios correspondientes a la Organización.
- ✓ Constancia de no haber recibido el mismo apoyo en un lapso de cinco años anteriores.

1.2.2. Articulación entre Subprogramas, componentes y conceptos de apoyos

No se observa articulación entre los Subprogramas, se opera mediante una división del trabajo de manera interna donde, desde la perspectiva de la integración de cadenas agroalimentarias, a través de FIC se atienden las cadenas de maíz y jamaica, en tanto que mediante el FSP se atienden las cadenas de mango y limón.

En relación con los componentes del apoyo, en el caso del FIC se observa un buen ejercicio de Proyectos integrales, el 80% de los apoyos otorgados tienen la característica de integrar maquinaria, implementos y capacitación a organizaciones de productores, lo que permite potenciar el impacto de las acciones del Programa.

Uno de los criterios centrales para otorgar apoyos mediante FIC consiste en la orientación hacia proyectos, con excepción de 10 bioespacios hortícolas que se otorgaron a la demanda libre, el 95% de los apoyos se otorgaron mediante el criterio de proyectos competidos.

1.2.3. Sinergias del Programa con otros programas dentro y fuera de Alianza

En términos generales se observa que el Programa no tuvo relación directa y concertada con otros Programas de la AC, excepción hecha de la relación establecida con el Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología que opera la Fundación PRODUCE, con la que de manera coordinada se impulsó el establecimiento de 10 bioespacios para la producción de hortalizas. El resultado de las encuestas indica que el 96% de los beneficiarios no recibieron ningún tipo de apoyo de otros Programas de AC.

La relación con otros programas fuera de AC solo se observa la establecida con DICONSA en el caso de la concertación de productores de maíz en las regiones excedentarias del estado para la comercialización de su producto.

1.2.4. Correspondencia del Programa con las cuatro líneas estratégicas de la política sectorial federal.

Se observa en la operación del Programa que se ha dado mayor énfasis al enfoque de cadenas agroalimentarias y en menor medida la de reconversión productiva. La constitución de Consejos Estatales por cadena productiva y de Consejos Consultivos Regionales en el caso del producto maíz, son ejemplo de ello. Si bien la estrategia de reconversión productiva está presente en la orientación del programa con la implementación de bioespacios hortícolas, los montos destinados a dicha estrategia son mínimos, solo representan el 1.14% del total de recursos disponibles.

1.2.5. Correspondencia del Programa con los lineamientos de la política sectorial estatal.

La política sectorial en el Estado ha sido pionera en la aplicación del enfoque de cadena productiva, el establecimiento en Guerrero de Consejos Estatales por producto se viene implementando desde el año 2000 con el propósito de visualizar y programar la

promoción y atención de estos productos de manera integral, se observa por tanto una coherencia entre este planteamiento y la orientación de los recursos del Programa. De igual manera, la atención a regiones prioritarias ha sido un planteamiento de la política sectorial en la entidad que se viene implementando mediante el establecimiento de montos de inversión hacia regiones de atención prioritaria.

1.3. Consideraciones finales sobre el enfoque y diseño del Programa

1.3.1. Articulación entre Subprogramas y componentes

La magnitud de las variaciones entre metas programadas y realizadas del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización denota un ejercicio deficiente de planeación – presupuestación, que impacta en la concentración de los escasos recursos del Programa hacia el componente de Tecnificación de la producción (98.8 %), así como en dos de los 21 municipios atendidos, que concentraron el 37% de la inversión total.

Se recomienda fortalecer el componente de Fomento Productivo y Reconversión Productiva destinándole al menos el 30% de los recursos de inversión disponible elaborando así propuestas más integrales con la participación de los Consejos Estatales por Sistemas Producto.

Es conveniente establecer mecanismos de articulación entre ambos Subprogramas, que si orientan desde la planeación los recursos disponibles hacia las mismas cadenas productivas pueden obtener un mayor impacto de sus acciones e ir construyendo proyectos integrales a través de la articulación de componentes para fortalecer la estrategia de reconversión productiva.

1.3.2. Sinergia del Programa con otros programas dentro y fuera de Alianza

Se requiere fortalecer la coordinación con otros programas dentro y fuera de la AC, así como con los Centros de Investigación de la entidad en la perspectiva de focalizar las acciones hacia la atención de cadenas productivas y cultivos que tengan un mayor potencial de desarrollo e identificar alternativas de mejora tecnológica en los procesos productivos.

1.3.3. Articulación del Programa con las líneas estratégicas de política sectorial

Hay avances significativos en relación con la estrategia de cadenas agroalimentarias, se observan esfuerzos relacionados con el fortalecimiento de los procesos organizativos de los productores, pero es necesario fortalecer la estrategia de reconversión productiva y de atención a regiones prioritarias. Se requiere un fuerte impulso a la transferencia de nuevas tecnologías que contribuyan a hacer competitivos a los productores y que den sustentabilidad a los recursos naturales, para ello es posible integrar una oferta consolidada de asistencia técnica con la participación permanente del CESAEGRO, INIFAP, F. PRODUCE y UAG en el seno de los Consejos Estatales por Sistema Producto.

Capítulo 2

Contexto en el que se desenvuelven las actividades que apoya el Programa

En este capítulo, a partir de una caracterización general del subsector agrícola del Estado, se analiza el conjunto de elementos contextuales que condicionan el desarrollo de las actividades agrícolas apoyadas por el Programa, a fin de identificar los factores críticos que limitan su desempeño productivo y de mercado, así como aquellas áreas de oportunidad para su fortalecimiento. El resultado de este análisis conlleva a un contraste con lo que ofrece el Programa y, con base en ello, se establece el grado de correspondencia alcanzado.

2.1. Caracterización general del subsector agrícola

Por las características propias del Estado, el subsector agrícola tiene un papel relevante tanto por el volumen de su producción, como por la superficie cultivada y el empleo generado. De acuerdo a las cifras oficiales, el valor de la producción agrícola para el ciclo 2001 – 2002 fue de \$6'363,600,800.00 en una superficie cultivada de 748,547.2 has generando una ocupación productiva a 237,618 habitantes rurales.

La población total del Estado de Guerrero para el año 2000, de acuerdo con las cifras aportadas por INEGI fue de 3,079,649 habitantes, los cuales se dividían en 48.4% hombres y 51.6% mujeres, distribuidos en una superficie de 63,749 km².

La distribución de la población por actividades productivas se comportó de la siguiente manera: Las actividades primarias ocuparon al 26.7% de la población económicamente activa (PEA), en tanto que las actividades secundarias se realizaron por el 20.3% de la PEA, por su parte, el sector terciario ocupó al 50.6%, básicamente en la actividad turística (Cuadro 2.1.1.).

Cuadro 2.1.1. Población por actividad y ocupación en Guerrero 2000

Población Total	Población Total mayor de 12 años	PEA		Población Inactiva
		Ocupada	Desocupada	
3'079,649	2'075,739	888,078	11,113	1'168,244
Porcentaje	100.0%	42.8%	0.53%	56.3%
Total PEA Ocupada		Primario	Secundario	Terciario
	888,078	237,618	180,280	449,367
	Porcentaje	26.7%	20.3%	50.6%

Fuente: Alternativas, S.A. de C. V., con datos del Anuario Estadístico del Estado de Guerrero, 2001, INEGI

A nivel nacional en el año 2001, el estado de Guerrero contribuyó con el 1.65% del Producto Interno Bruto (PIB), y en particular en cuanto a la aportación agropecuaria, su participación se elevó al 2.8%. El PIB de la entidad, de 1996 a 2001, ha mostrado una tasa promedio de crecimiento anual del 2.34% y el crecimiento más dinámico se observa en los años 1999 y 2000.

En el año 2001, el Producto Interno Bruto (PIB) total estatal fue de \$ 24'244,284.00, el sector primario participó con \$2'384,280.00 lo que represento el 9.83% del PIB estatal, cifra superior al promedio nacional que es de 6%.

Cuadro 2.1.2. Producto Interno Bruto Guerrero 2001

(Miles de pesos)

PIB Estatal	Agricultura, selvicultura y pesca	Comercio, restaurantes y hoteles	Servicios financieros	Servicios comunales y personales	Resto de sectores
24'244,284	2'384,280	6'204,893	4'081,240	5'262,970	6'310,901
100%	9.83%	25.6%	16.83%	21.71%	26.03 %

Fuente: INEGI, México, 2001

El valor de las actividades agrícolas y pecuarias muestra que tienen un papel fundamental tanto por los montos de producción como por la generación de ocupación productiva a la población del estado en los diversos cultivos como el maíz, la copra, el café, el mango, la jamaica, el maguey mezcalero, que se destinan básicamente al mercado nacional y en menor medida a la exportación.

Para el año 2002, los municipios guerrerenses con índices de marginación, tuvieron una importante participación en el valor de la producción. Por ejemplo, en la producción silvícola participaron con el 91.1%, en la agrícola con el 81.9% y en la pecuaria con el 77%. Destaca la aportación de la producción agrícola, que fue tres veces mayor a la pecuaria (Cuadro 2.1.3). La agricultura de los municipios marginados incluye básicos, coco, café, mango, limón y hortalizas (melón, sandía y jitomate), los cuales tienen relevante importancia en el valor de la producción.

Cuadro 2.1.3. Importancia de la agricultura de los municipios marginados

Concepto	Valor de la producción 2002 (Miles de pesos)		
	Agrícola	Pecuaria	Selvicultura Maderable
Municipios marginados	5'213,349	1'721,413	152,431
Total del Estado	6'363,601	2'236,327	167,282
% de los Municipios marginados	81.9	77.0	91.1

Fuente: Delegación SAGARPA, Subdelegación Agropecuaria, Guerrero 2002.

En la entidad, sólo el 23% del territorio se dedica a las actividades agrícolas, pecuarias y/o forestales, en donde laboran 218,795 unidades de producción rural (UPR) las cuales poseen predios con un tamaño promedio de 7.5 hectáreas; el 91.8% de éstas UPR realizan actividades agropecuarias y forestales.

El total de la superficie sembrada en el año agrícola 2001/02 fue de 811,576.5 ha de las cuales 558,614.0 es decir el 68.8% corresponde a cultivos cíclicos y 252,962.5 ha que representan el 31.2 % corresponden a los cultivos perennes, con los cuales se alcanzó un volumen de producción de 3,730,261.9 ton con un valor de \$ 6'363,600.80 como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 2.1.4. Superficie sembrada y cosechada, volumen y valor de la producción agrícola en el año agrícola 2001/02.

Cultivo	Sup. Sembrada	Sup. Cosechada	Volumen	Valor.
Cultivos Cíclicos	558,614.0	498,879	1,197,130.0	2,714,032.1
Cultivos Perennes	252,962.5	249,668.2	2,533,131.9	3,649,568.7
Total	811,576.5	748,547.2	3,730,261.9	6,363,600.8

Fuente: Anuario Estadístico del Estado de Guerrero, 2001, INEGI

Debido a las condiciones fisiográficas existentes en cada región, la entidad cuenta con una amplia variedad de microclimas que representan un potencial productivo para ciertos cultivos, que les daría ventajas competitivas para la llamada producción de contra estación y con ello alcanzar mejores precios en el mercado.

De acuerdo a la disponibilidad del agua solo el 8.8% de la superficie cultivada fue de riego con un valor de la producción del 16.2%, por su parte la superficie cultivada de temporal fue de 91.2 % alcanzando un valor de su producción del 83.8% del total.

Destaca la importancia absoluta del valor y de la superficie cultivada bajo el régimen de temporal que para los cultivos cíclicos fue de 514,220.0 ha con un valor de \$2,174,385.70, por su parte los cultivos perennes bajo el régimen de temporal alcanzaron una superficie de 230,703.8 ha con un valor de \$3,157,480.10 como se representa en el siguiente cuadro.

Cuadro 2.1.5. Superficie sembrada y valor de la producción por tipo de cultivo según disponibilidad del agua. Año Agrícola 2001/02.

Tipo de cultivo	Superficie sembrada (hectáreas.)			Valor de la producción (miles de pesos)		
	Total	Riego	Temporal	Total	Riego	Temporal
Cíclico	558,614.0	44,394.0	514,220.0	2,714,032	539,646.4	2,174,385.7
Perenne	252,962.5	22,258.7	230,703.8	3,649,568.7	492,088.6	3,157,480.1
Total	811,576.5	66,652.7	744,923.8	6,363,600.8	1,031,735.0	5,331,865.8

Fuente: Anuario Estadístico del Estado de Guerrero, 2001, INEGI

En el Cuadro 2.1.6 se muestran los principales productos agrícolas en Guerrero para el año 2002. Como se puede observar, el maíz, la copra y los pastizales, destacan por el valor de su producción. Pero debido a la cantidad de hectáreas cosechadas así como por la superficie y mano de obra ocupada, el cultivo del maíz resulta de mayor importancia, en comparación con los demás cultivos. Otros productos agrícolas importantes también, son el mango, el limón, el sorgo y el plátano; asimismo, y considerando la superficie cosechada y el número de productores involucrados, destacan el café y la jamaica.

Cuadro 2.1.6. Principales productos agrícolas por superficie y valor, Guerrero 2002

Por superficie cultivada				Por valor de la producción			
Lugar	Cultivo	Has	%	Lugar	Cultivo	Miles de pesos	%
1	Maíz	429,602	57.4	1	Pastos y praderas	1,625,203.8	25.6
2	Copra	83,973	11.2	2	Maíz	1,332,626.9	21.0
3	Pastos y praderas	79,719	10.6	3	Mango	902,168.1	14.2
4	Café	46,493	6.2	4	Copra	467,569.9	7.4
5	Mango	21,184	2.8	5	Limón	205,513.6	3.2
6	Sorgo	16,395	2.2	6	Sorgo	137,087.8	2.2
7	Jamaica	13,177	1.8	7	Plátano	127,131.6	2.0
8	Frijol	9,504	1.3	8	Melón	110,039.2	1.7
9	Limón	7,295	1.0	9	Papaya	87,826.4	1.4
10	Ajonjolí	5,884	0.8	10	Calabaza	87,580.8	1.4
11	Calabaza	3,815	0.5	11	Frijol	86,057.1	1.4
12	Plátano	2,647	0.4	12	Café	83,605.5	1.3
	Total	719,688	96.1		Total	5,252,410.7	82.8
	Total estatal	748,547	100.0		Total estatal	6,342,554.9	100.0

Fuente: Delegación SAGARPA, Subdelegación Agropecuaria y Anuario Estadístico 2002, INEGI.

En el sector agrícola de Guerrero prevalecen sistemas de producción tradicionales, realizados por productores de bajos recursos que complementan sus ingresos con otras actividades, debido a que existe un bajo nivel tecnológico, poca capacitación, bajos rendimientos, problemas de comercialización y deficiente organización.

La problemática general de desarrollo agrícola en el Estado está relacionada con las condiciones de marginación, de pobreza y pobreza extrema en la que viven y trabajan la mayoría de los productores, según datos del Banco Mundial, cuatro de cada cinco personas en el sector rural son pobres (86%), frente a menos de la mitad de la población urbana (48%). La pobreza rural también es más profunda: la mayor parte de la población rural (casi 3 de cada 4 personas) vive en condiciones de extrema pobreza (72%), en comparación con sólo 21% de la población urbana.

El 27% de la población de la entidad trabaja en el enorme y poco competitivo sector agrícola, que genera pocos ingresos y altas tasas de pobreza rural. Las deficientes condiciones de la agricultura influyen fuertemente en el retraso y el limitado desarrollo económico. Casi 30% de la población activa (la mayor parte de la cual es indígena) trabaja en el sector agrícola, aunque éste sólo genera 9.3% del PIB de la entidad. Los niveles de productividad son excepcionalmente bajos en la agricultura. Los rendimientos de los cultivos son bastante más bajos que los promedios de cualquier otra región de México. Gran parte de la agricultura se compone de producción de subsistencia a pequeña escala para asegurar la supervivencia básica y orientada sólo de manera limitada a cultivos para el mercado. Y si bien es posible mencionar algunos hitos, como el incremento en la producción de frutas, hortalizas y café orgánico en ciertas regiones, éstos son sólo excepciones que sirven para resaltar aún más la situación de rezago generalizado del sector.

La agricultura en el Estado ha llegado a una situación crítica debido a la combinación de varios factores: la falta de acceso (infraestructura de transporte, comunicación y comercialización) obstaculiza en forma importante la posibilidad de trasladar los productos a mercados viables a un costo y en un tiempo razonable. Los productores cuentan con información muy limitada respecto del clima, los precios de los productos básicos y los insumos y los posibles mercados de exportación. De igual modo, debido a la creciente falta de tierra apta para la agricultura y el aumento de la población, la mayoría de estos predios son de tamaño reducido, insuficientes para garantizar un ingreso familiar adecuado.

Ello obliga a muchos pequeños campesinos a emigrar, en forma transitoria o permanente, en busca de otras fuentes de ingresos. Por otra parte, debido a la falta de fuentes alternativas de ingreso a nivel local, los costos sociales y la incertidumbre relacionada con la migración, muchos pequeños productores se aferran a sus pequeñas parcelas de subsistencia con el fin de asegurar su alimento. La agricultura de subsistencia constituye una red de protección para muchos campesinos pobres. Además de todo lo anterior, hay que agregar la mala calidad de la tierra y en franco deterioro, la falta de capacidad de riego y el limitado poder de inversión debido a la pobreza de muchos campesinos y su falta de crédito. Todos estos factores se conjugan para generar cultivos de bajo rendimiento con pocas posibilidades de comercialización.

Ante la dimensión de la problemática se ha observado una tendencia creciente en los presupuestos de los gobiernos federal y estatal para la reactivación del sector agrícola, sin embargo, estos han sido insuficientes para aliviar la extrema pobreza que afecta al sector rural, por lo que es indispensable insistir en la urgente necesidad de incrementar de manera sustantiva la inversión federal en el campo guerrerense.

2.2. Factores condicionantes según giros productivos y tipo de productor.

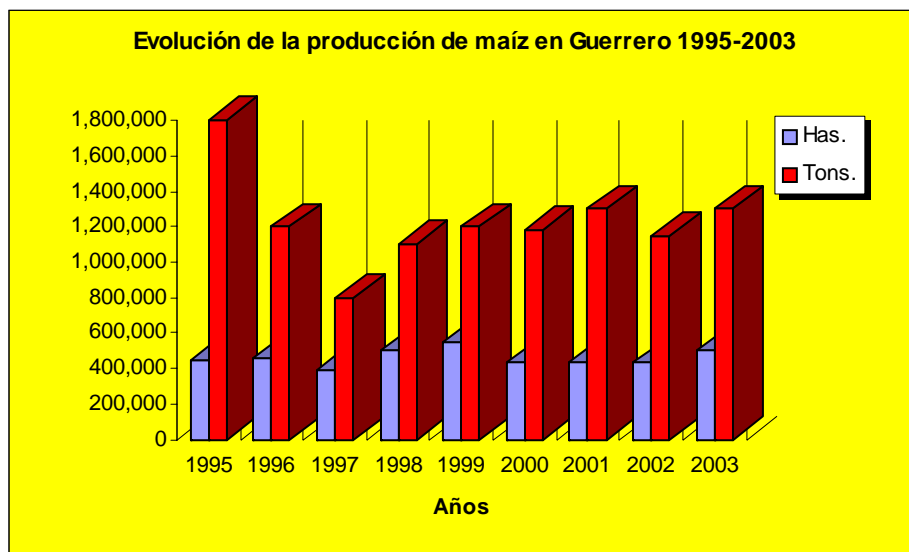
En este apartado se identifican los problemas clave de las principales cadenas agrícolas del Estado de acuerdo al valor de la producción, superficie cultivada, volumen y valor de la producción y empleo generado para la población rural. Con base en el peso de la participación social en la producción y el empleo, se consideran como cadenas prioritarias de acuerdo a su peso específico en el PIB estatal agrícola, a los cultivos de maíz, mango, limón, café, y copra.

a) Cadena del Maíz.

Es el cultivo más importante en el Estado y su evolución ha permanecido constante en los últimos años, tanto por el número de hectáreas cosechadas, como por su volumen de producción y el valor que representa; sin embargo, no se observa una tendencia de incremento en los rendimientos por hectárea, los cuáles se mantienen en un promedio de 2 ton/ha.

En términos de su nivel de producción, el maíz es el cultivo que tiene una importancia fundamental dado que alcanzó una producción alrededor de 1'150,000 toneladas anuales, con un promedio de 2.2 t/ha, además, este cultivo es principalmente de temporal como se expresa en el Cuadro 2.2.1.

Gráfico 2.2.1. Evolución de la producción de maíz en el Estado de Guerrero 1995-2003



Fuente: Censo agropecuario del estado de Guerrero INEGI 1995-2000. SAGARPA 2001-2003.

Cuadro 2.2.1 Superficie cultivada de maíz por ciclo productivo según disponibilidad de agua Año agrícola 2001/02. (Hectáreas).

Ciclo productivo	Total	Riego	Temporal
Otoño / Invierno	25,300.3	23,666.3	1,634.0
Primavera / Verano	404,268.2	5,470.0	398,798.2
Total	429,568.5	29,139.3	400,432.2

Fuente: Anuario Estadístico del Estado de Guerrero, 2001, INEGI

En general el maíz se produce bajo un sistema tradicional, con bajos rendimientos realizado por productores de bajos recursos que complementan sus ingresos con otras actividades productivas. Las regiones con mayor nivel de producción son la región de la Tierra caliente con un volumen de producción de 271,652.7 ton con un valor de \$494,649,000.00 y la región de la Costa Chica con un volumen de producción de 224,249.0 ton, con un valor de \$382,693,200.00 de acuerdo con las cifras aportadas por INEGI.

Para el año agrícola 2003 de acuerdo con el reporte de la SAGARPA, en el ciclo productivo de otoño-invierno se registró una superficie sembrada de 22,351 ha con una producción de 83,706.77 ton y para el ciclo productivo de primavera-verano se contó con una superficie cultivada de maíz de 468,744.5 ha.. con un volumen de producción de 1'303,818.28 ton.

Los principales problemas fitosanitarios que afectan el cultivo del maíz son las plagas de follaje como son el gusano cogollero, el picudo, la gallina ciega, chapulín, grillos etc., y las

plagas y enfermedades en la raíz del cultivo que provocan daños y afectan los rendimientos productivos ocasionando perjuicios económicos en el nivel de ingreso de los productores.

En el aspecto de la transformación, si bien con el maíz se producen una gran variedad de artículos industriales, entre los que destacan el almidón, aceite y proteínas, por el bajo nivel de industrialización en el Estado la producción de maíz está orientada básicamente al autoconsumo, por ello, prácticamente no se comercializan excedentes para la industria que en el estado es mínima.

Respecto a la disponibilidad de insumos para la cadena del maíz se observa que, en general, su producción está basada en el uso de semilla criolla y métodos tradicionales de labor, el nivel de productividad y tecnología varía en cada región de acuerdo a su relación con el mercado, en términos generales existe una carencia de recursos para semillas híbridas y fertilizantes.

No se cuenta con eficientes servicios de asesoría técnica y capacitación, lo que impacta entre otras causas en los bajos rendimientos. Uno de los factores que ha impactado favorablemente en la productividad es el programa de fertilizantes a nivel municipal, impulsado por el Gobierno del Estado, pero ha resultado insuficiente para atender la demanda.

Uno de los factores críticos que ha influido en esta cadena productiva es la falta de organización de los productores a nivel regional y estatal que organice y asegure la adquisición oportuna y suficiente de los insumos y se ha fomentado una actitud de dependencia y subordinación hacia los programas gubernamentales que de manera frecuente han sido motivo de influencias políticas que distorsionan sus objetivos productivos.

Al respecto es fundamental que los productores inicien un proceso continuo de capacitación con una visión de largo plazo para el desarrollo de esta cadena estratégica con una visión empresarial.

Uno de los principales problemas de esta cadena productiva es el proceso de comercialización, en el cual los canales de comercialización son muy limitados por la falta de organización de los productores, la carencia de una industria local que demande este producto y la presencia de los intermediarios y especuladores que provocan un incremento de los precios afectando las ganancias de los productores.

Desde el proceso de acopio existe una presencia excesiva de los intermediarios y los productores no cuentan con la infraestructura necesaria ni con la organización para lograr una efectiva comercialización de su producto. Además no se cuenta con la disponibilidad financiera suficiente y oportuna para lograr un proceso de acopio y comercialización en beneficio de los productores no obstante, algunos excedentes que llegan a comercializarse se realizan a través de intermediarios o para los ganaderos de las distintas regiones del estado.

Cuadro. 2.2.2 Análisis FODA del Sistema Producto Maíz.

Diagnóstico Interno	Diagnóstico Externo
<p style="text-align: center;">Debilidades</p> <p>D1 Se produce bajo un sistema tradicional, con bajos rendimientos 2 ton/ha., por productores de bajos recursos que complementan sus ingresos con otras actividades productivas.</p> <p>D2 El 80% de las UPR dedicadas a éste cultivo no cuentan con sistema de riego y dependen del temporal.</p> <p>D3 Producción orientada al autoconsumo, no hay industrialización del producto.</p> <p>D4 Incipiente nivel de organización de productores.</p> <p>D5 Se comercializa a través de intermediarios a precios bajos para el productor que no cubren sus costos de producción.</p>	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <p>O1 La superficie cultivada es apta para la reconversión productiva hacia la producción de hortalizas y la floricultura.</p> <p>O2 Consolidación de la experiencia de comercialización con empresas del sector público.</p>
<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <p>F1 Es el cultivo más importante en el estado, con más 400 mil has y una producción superior a un millón de toneladas anuales.</p> <p>F2 Es un cultivo de alta inclusión social, es la base de la alimentación en las zonas rurales de alta marginación.</p> <p>F3 Mediante la integración de una Oferta consolidada a empresas del sector público ha sido posible colocar la producción de regiones excedentarias a precios competitivos.</p> <p>F4 El programa de fertilizantes otorga un subsidio básico para su producción.</p>	<p style="text-align: center;">Amenazas</p> <p>A1 Altos costos de producción y bajos precios de comercialización.</p> <p>A2 Existe una presencia excesiva de intermediarios que acaparan la producción, controlan el precio y concentran las más altas utilidades.</p> <p>A3 Esta en puerta la apertura comercial lo que afectará los precios a la baja y limitará el acceso al mercado interno.</p>

Las estrategias que se desprenden del Análisis FODA para fortalecerla construcción ésta cadena son:

- ✓ **Fortalecer la oferta consolidada al sector público.-** La experiencia de los productores de la zona norte organizados en un comité de comercialización, con el fin de vender sus excedentes de maíz en forma conjunta con DICONSA, S.A. de C. V. muestra que al consolidar la oferta es posible comercializar en mejores condiciones los excedentes regionales para abastecer las regiones deficitarias.
- ✓ **Fomentar la Reconversión Productiva.-** La superficie cultivada de maíz es generalmente apta para la reconversión productiva hacia la hortaliza y floricultura; ello permite prever los impactos negativos que tendrá la apertura

comercial sobre éste producto, por ello, se requiere dar un fuerte impulso a ésta estrategia para proteger a los productores temporaleros de éste producto.

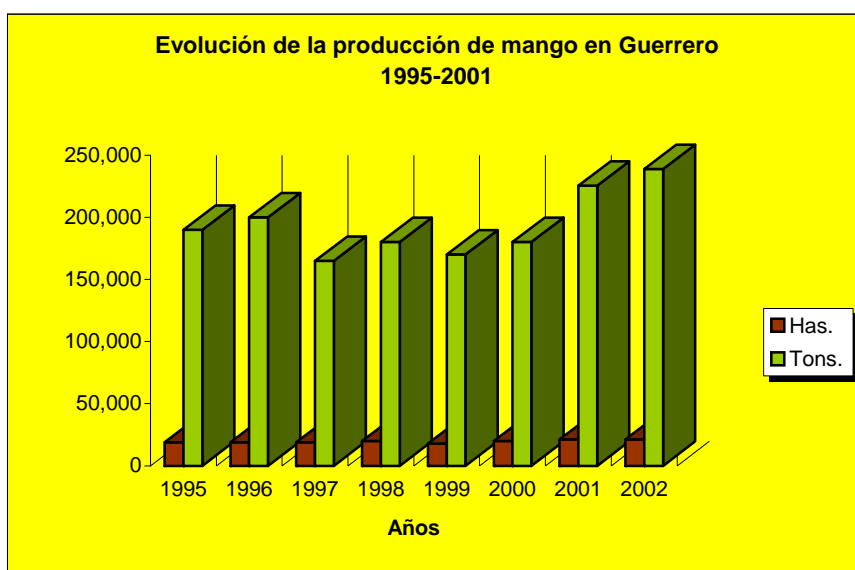
- ✓ **Fomentar el uso de paquetes tecnológicos.-** Ofertar paquetes tecnológicos sobre fertilización, maíz forrajero, maíz elotero, semillas mejoradas e híbridas que contribuyan a elevar la productividad, la calidad y la diversificación del producto.

b) Cadena del mango.

México ocupa a nivel mundial el tercer lugar en superficie cosechada de mango y el primer lugar en el valor de las exportaciones dentro del sector frutícola, por lo que éste cultivo juega un papel muy importante por su destacada participación en la generación de divisas.

La producción de mango ha mostrado un incremento significativo en cuanto a volumen de producción en los últimos años, pasando de 190 mil toneladas en 2000, a más de 238 mil toneladas en 2002. Este cultivo muestra una producción muy constante en el periodo 1995-2002 como se observa en la figura 2.1.2

Gráfico 2.2.2 Evolución de la producción de mango en el Estado de Guerrero 1995-2001



Fuente: Censo agropecuario de Guerrero INEGI 1995-2000. SAGARPA 2001-2002.

Los rendimientos del mango varían de una región a otra del Estado, en la Tierra Caliente son los más bajos del país por el hecho de estar fuera de su hábitat natural: El Trópico. Su rendimiento oscila entre las 5 y 7 toneladas por hectárea y la gran mayoría de las plantaciones son de la variedad "Haden". En tanto que las huertas de la Costa Grande tienen mayor potencial por estar en su hábitat, de una producción de hasta 17 ton/ha.

Guerrero cuenta con una rica región que es la franja costera con un gran potencial para el cultivo del mango, solo que no se cuenta con una cultura exportadora, ni infraestructura que le permita su desarrollo.

En el Estado de Guerrero se identifican cuatro zonas productoras: 1) Costa Grande :en los municipios de Coyuca de Benítez., Atoyac de Álvarez, Tecpan de Galeana, Petatlan, Teniente José Azueta y la Unión, 2) Costa Chica: Cuajinicuilapa, Acapulco, San Marcos, Juan R. Escudero, Cuautepec, 3) Tierra Caliente: Pungarabato, Ajuchitlan, Cutzamala, Arcelia, Coyuca de Catalán y 4) Norte: Iguala, Tepecoacuilco, Cocula y Teloloapan.

Cuadro 2.2.2. Superficie cultivada de mango, volumen y valor de la producción.

Año agrícola 2001/02.

Superficie cultivada de mango		Volumen de la producción	Valor de la producción
		238,906.2 ton.	\$ 902,168.1
Riego	Temporal		
4,372.3	16,781.8		

Fuente : Anuario Estadístico del Estado de Guerrero, 2001, INEGI

Como se observa en el Cuadro No. 2.2.2 la producción de mango carece de infraestructura para el riego por lo que el 80% de los productores dependen del temporal.

Uno de los factores críticos de esta cadena productiva es la disponibilidad y acceso a los insumos y servicios tales como plantas, agroquímicos, maquinaria, equipo y asistencia técnica, debido a la incipiente organización de los productores para asegurar que los proveedores presentes en el Estado les abastezcan de manera oportuna y suficiente de sus insumos.

A la fecha a pesar de las gestiones y proyectos presentados a diversas fuentes financieras no existe en el Estado ninguna planta hidrotérmica que favorezca la productividad y eleve la calidad de este cultivo. Esto se ve reflejado en la falta de agregación de valor a este producto, así como en la inexistencia de una necesaria y conveniente certificación de origen.

En relación con la comercialización, está actividad se encuentra bajo el control de los intermediarios, principalmente de los estados de Sinaloa, D. F., Toluca y Puebla; al no contar con una empresa hidrotérmica, el mango de Guerrero tiene que trasladarse primero a las empacadoras de Michoacán y Jalisco, donde son registradas como producto de esas entidades para poder ser exportados lo que repercute negativamente en las ganancias de los productores.

Los canales de comercialización se ubican en dos líneas principales: a) del productor al intermediario a los empaques y a la exportación; o, b) del intermediario a las Centrales de Abasto y a centros comerciales.

Los productores de mango tienen una limitada organización y requieren de asistencia técnica y capacitación, por ello, la industrialización de este producto es casi nula, no

obstante, existen algunos esfuerzos aislados e individuales, encaminados a la producción de hojuelas y golosinas a base de mango deshidratado, así como de licor de mango.

Otro de los problemas existentes para la comercialización es que ante la oferta dispersa y desordenada por parte de los productores ante la temporada alta de producción, con una limitada capacidad de exportación de la zona, provoca una seria caída del precio local, otro factor que causa la caída de precios, es la calidad y el volumen.

Es decir, obtienen buenos precios al inicio de la temporada (finales de marzo / abril) pero conforme esta avanza, la competencia se vuelve más agresiva tanto dentro de la región como con las regiones de Jalisco, Nayarit y Sinaloa (mayo / junio) lo que aunado a bajas calidades, provoca que el precio caiga severamente, tales competencias han generado desorden en el mercado que beneficiaron a algunos productores por esta desatada lucha entre empacadores por conseguir fruta. Los productores del Valle de Apatzingan iniciaban la temporada con precios de hasta 12 pesos el kilo, mientras que los productores de la Tierra Caliente de Guerrero manejaban a los competentes de una posición de ventaja, se acostumbraron a vender el promedio de 6 pesos el kilo, y los de la Costa Grande a 4 pesos el kilo afectando la rentabilidad para los productores.

En cuanto al nivel de organización de los productores cabe señalar que se han dado pasos importantes con la constitución del Consejo Estatal de Mango de Guerrero A. C. que se formalizó el 15 de febrero del 2002 con la participación inicial de 37 productores. Su cobertura actual se focaliza en la región de Costa Grande y uno de sus retos consiste en alcanzar una cobertura estatal en su conformación.

El Gobierno del Estado, a través de la Secretaria de Desarrollo Rural, consideró que el mango era un cultivo estratégico para la economía de la entidad, por lo que a través de la SAGARPA, el mango fue contemplado en el programa de Alianza 2002, dentro del Programa de Fomento a cultivos estratégicos, cuyo proyecto es Fomento frutícola mango, con un monto de \$2,413,690.00 de aportación federal. En el ejercicio 2003, mediante el Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto se le destinaron \$3,400,000.00 de inversión federal.

El Consejo Estatal del Mango, A. C. realizó el levantamiento del padrón de productores con apoyo de la Alianza, contando a la fecha con un avance que se muestra en el cuadro No.2.2.3 que muestra que la cobertura del Consejo alcanzó a 29 municipios del Estado, 212 comunidades y 5,120 productores que manifestaron poseer 17,276,825 hectáreas cultivadas; lo que constituye un significativo avance en el proceso de identificación e inclusión de los productores en la organización de la cadena productiva.

**Cuadro 2.2.3 Avances del levantamiento del padrón de productores
de mango en Guerrero. 2003**

Región		Municipio	Localidades	Productores	Hectáreas
Costa Grande	1	La Unión	20	923	3,331.15
	2	Tte. José Azueta	11	225	873.68
	3	Petatlan	11	200	877.92
	4	Tecpan de Galeana	11	1,162	5,138.68
	5	Benito Juárez	5	248	620.55
	6	Atoyac de Álvarez	16	576	1,555.47
	7	Coyuca de Benítez	17	375	805.42
Subtotal	7		91	3,709	13,202.87
Costa Chica	1	Cuajinicuilapa	11	112	1,162.43
	2	Copala	4	67	126.74
	3	Márquelia	4	123	316.69
	4	Azoyu	4	40	176.10
	5	Ometepec	1	3	2.00
	6	Cuahutepec	1	10	14.00
	7	Ayutla de los Libres	7	118	88.94
	8	Florencio Villareal	1	40	118.50
	9	San Marcos	17	220	559.90
	10	Tecoanapa	4	68	65.99
	11	Juan R. Escudero	7	93	143.85
	12	Acapulco	16	115	172.43
Subtotal	12		77	1,009	2,947.57
Tierra Caliente	1	Arcelia	3	40	138.78
	2	Tlapehuala	5	58	158.76
	3	San Miguel Totolapa	3	13	25.06
	4	Tlalchapa Zirandaro	6	37	120.54
	5	Zirandaro	1	5	5.50
	6	Ajuchitlan del Progreso	10	128	212.76
	7	Cutzamala de Pinzon	8	78	358.44
	8	Pungarabato	3	18	44.80
	9	Coyuca de Catalán	4	22	38.75
Subtotal	9		43	399	1,103.39
Norte	1	Iguala	1	3	23.00
Subtotal	1		1	3	23.00
Total	29		212	5,120	17,276.83

Fuente: Consejo Estatal del Mango, A. C.

Cuadro 2.2.4 Análisis FODA del Sistema Producto Mango.

Diagnóstico Interno	Diagnóstico Externo
<p style="text-align: center;">Debilidades</p> <p>D1 Bajo rendimiento promedio por falta de un correcto manejo tecnificado de las huertas</p> <p>D2 No existe certificación de calidad ni denominación de origen para la exportación.</p> <p>D3 No se cuenta en el estado con plantas hidrotérmicas que incrementen la productividad y la calidad del cultivo.</p> <p>D4 Limitada capacitación y falta de asesoría técnica adecuada para mejorar las prácticas de cultivo que ocasiona un uso excesivo de agroquímicos.</p> <p>D4 La comercialización se encuentra bajo el control de los intermediarios, de los estados de Sinaloa, D. F., Toluca y Puebla.</p> <p>D5 La oferta dispersa y desordenada del producto en la temporada alta de producción, con una limitada capacidad de exportación de la zona, provoca una seria caída del precio local.</p>	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <p>O1. Guerrero cuenta con una rica región que es la franja costera con un gran potencial para el cultivo del mango,</p> <p>O2 Iniciativas de procesamiento del producto encaminadas a la producción de hojuelas y golosinas a base de mango deshidratado, así como de licor de mango.</p> <p>O3 Temporalidad de las cosechas que permite ofertar el producto en los meses de baja producción nacional.</p>
<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <p>F1 Guerrero cuenta con más 20 mil has y una producción cercana a las 250 mil toneladas.</p> <p>F2 A través de la organización económica se pueden organizar la adquisición de insumos, capacitación, manejo técnico, industrialización y comercialización del producto.</p> <p>F3. Plan rector con proyectos de alta rentabilidad cuyo monto por financiar, implica la concertación del aval de la Agencia Estatal de la Financiera Rural.</p> <p>F4 Respaldo institucional de autoridades municipales , estatales y dependencias federales (FIRCO-PAASFIR-FINANCIERA)</p>	<p style="text-align: center;">Amenazas</p> <p>A1 Altos costos de producción</p> <p>A2 Fuerte presencia de intermediarios que compran a un bajo precio al productor.</p> <p>A3 Variaciones en los precios en el mercado internacional.</p>

Fuente: Diagnóstico del Consejo Estatal del Mango, A. C.

Del análisis FODA del Sistema Producto Mango se desprende la importancia de implementar las siguientes estrategias en la perspectiva de fortalecer el proceso de construcción y consolidación de ésta cadena agroalimentaria:

Estrategias:

- ✓ **Fomento a la producción y productividad.-** Mediante la rehabilitación de huertas que han superado su etapa productiva, fomentar el incremento de la producción a través de cambios en los rendimientos por hectárea. Para ello se aplicará un paquete tecnológico que contemple: incrementar la densidad de población de las huertas, implementar labores culturales y de sanidad vegetal, establecer un programa de viveros familiares para contar con material vegetativo adecuado.
- ✓ **Obtener el certificado de origen .-** La conquista del mercado internacional es uno de los retos principales de los productores en la entidad, por lo que a través del CEMANGO y en coordinación con las instancias federales, estatales y municipales se elaborará una estrategia que en el corto plazo conduzca a la consecución del certificado de origen del mango guerrerense.
- ✓ **Creación de un Banco de Insumos, equipo y materiales .-** Creación de un Banco que ofrezca a los productores insumos, equipo y materiales bajo un esquema de financiamiento pagadero a dos ciclos productivos con el objetivo de garantizar los implementos necesarios a los productores durante todo el proceso de producción y comercialización.
- ✓ **Formación de Intermediarios financieros rurales .-** Fomentar la constitución de un instrumento financiero en cada una de las regiones productoras de mango de la entidad, con la finalidad de propiciar la capitalización de los productores mediante el otorgamiento de apoyos financieros para la tecnificación de la producción y el mejoramiento de las tareas de comercialización.
- ✓ **Producción de material vegetativo.-** Garantizar el abastecimiento de la demanda de plantas de variedades mejoradas originadas para el mejoramiento de las huertas establecidas, mediante el establecimiento de germinadores y viveros en cada una de las regiones productoras.
- ✓ **Protección fitosanitaria.-** Establecer estrecha coordinación con el Programa de Sanidad Vegetal de la Alianza para la implementación de una campaña permanente de control de plagas. Instalar un laboratorio de producción de insecticida biológico para el control de la mosca de la fruta. Implementar un programa permanente de difusión entre los productores, mediante la distribución de materiales de divulgación, mensajes de radio y TV y reuniones informativas.
- ✓ **Fomento a la comercialización .-** Instalación de centros de acopio regionales, elaboración de estimaciones anuales de cosecha esperada por ciclo. Integración de un Programa Estatal de Acopio, Industrialización y Comercialización.

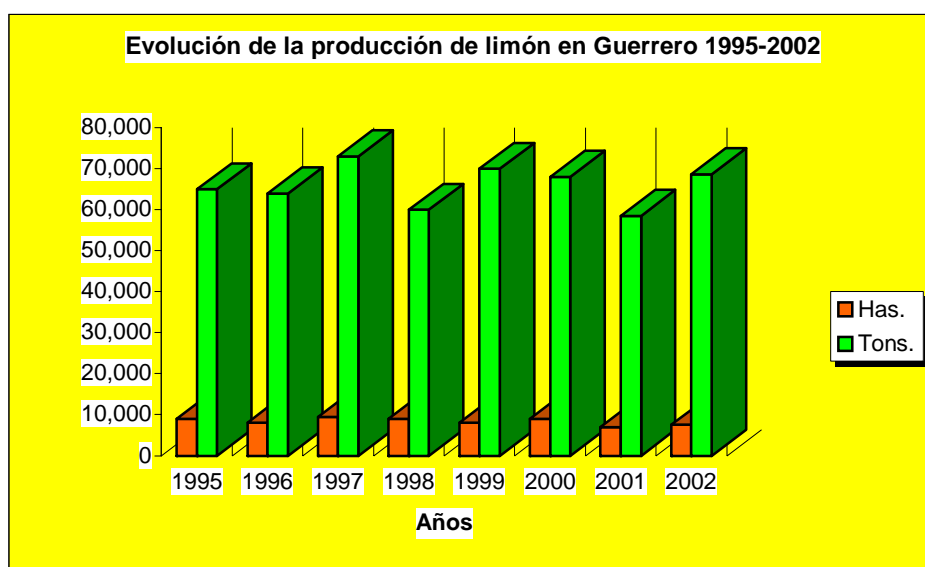
c) Cadena del limón.

México es el principal país productor de limón a escala mundial ya que se cultivan 78,200 has en los estados de Jalisco, Colima, Michoacán, Tamaulipas, Guerrero, y Oaxaca que en conjunto producen 847,700 ton. de frutas al año. Este volumen coloca al limón mexicano como el crítico más importante después de la naranja.

El estado de Guerrero ocupa el cuarto lugar como productor de limón en el país, con una superficie sembrada de 7,588 ha y una producción de 68,671.4 ton, de acuerdo a los datos de SAGARPA, pero según datos del padrón del cultivo del limón 2002-2003 que realizaron ASERCA y el COELIM-GRO se tienen registradas 4,884 ha con 4,099 productores.

Éste cultivo presenta un incremento en la superficie cosechada de 1995 al 2000, sin embargo, la producción y rendimientos no siguen la misma tendencia, pues han sido variables con cierta tendencia a la baja, como se aprecia en el gráfico 2.2.3.

Gráfico 2.2.3 Evolución de la producción de limón en el estado de Guerrero 1995-2002



Fuente: Censo agropecuario del estado de Guerrero INEGI 1995-2000. SAGARPA 2001-2002.

En cuanto a la disponibilidad y acceso a insumos, servicios de capacitación y asesoría técnica se cuenta con una serie de proveedores en la entidad, sin embargo la falta de organización de los productores provoca que el acceso de los insumos sea de manera dispersa elevando los costos y se limite la disponibilidad de estos.

En relación con el procesamiento del producto, la entidad se cuenta con 3 empacadoras y una agroindustria que procesan industrialmente el fruto del limón.

Aproximadamente el 70% de la superficie cultivada con limón en Guerrero se encuentra asociada con palma de coco y otros frutales. El resto se encuentra como unicultivo.

El rendimiento medio estatal, estimado en 9.0 ton/ha es muy bajo, si se considera que con un manejo y densidad adecuado puede obtener una producción superior a 35 ton/ha.

La producción de limón se realiza fundamentalmente en el régimen de temporal con el 85.8 %, y en condiciones de riego solamente el 14.2 % ; el distrito de riego que ocupa el

mayor porcentaje tanto del volumen de producción como de su valor es el distrito de las Vigas con el 81.3 %,

Es muy importante la citricultura como actividad agrícola generadora de empleos ya que una huerta tecnificada puede ocupar de 120 a 180 jornales por año ocupando la cosecha entre el 45% al 60% de los mismos.

Actualmente se tienen plantadas poco más 7 mil has y sólo el 10% de los árboles están injertados, con lo que se ha alcanzado una producción cercana a las 60 mil toneladas.

Cuadro 2.2.3. Volumen y valor de la producción de limón por Distritos de Desarrollo Rural según disponibilidad de agua. Año agrícola 2001/02

Limón / Distrito	Volumen (Toneladas)			Valor (Miles de pesos)		
	Total	Riego	Temporal	Total	Riego	Temporal
Limón agrio	58,438.7	8,318.7	50,120.0	205,454.6	23,596.7	181,857.9
Las vigas	47,516.5	4,692.5	42,824.0	182,006.3	17,383.2	164,623.1
Atoyac	7,898.0	626.0	7,272.0	18,478.0	1,252.0	17,226.0
Resto de distritos	3,024.2	3,000.2	24.0	4,970.3	4,961.5	8.8

Fuente: Anuario Estadístico del Estado de Guerrero, 2001, INEGI

El beneficio de limón se realiza de forma manual y a nivel industrial sólo se cuenta con la empresa Agroindustrias Sur, que desempeña una función fundamentalmente de beneficio social dado que a pesar de que no es rentable, absorbe la producción cuando los precios son muy bajos beneficiando a los productores de bajos recursos.

Otro de los factores críticos que afectan el nivel de producción es la falta de un correcto manejo fitosanitario dada la alta incidencia de plagas que atacan el cultivo como son: pulgones, trips, chicharitas y en cuanto a enfermedades se presentan fumangina y antracnosis.

De acuerdo al cuaderno Estadístico del INEGI 1997, el Municipio de Acapulco cuenta con una superficie sembrada de 3,234 ha de limón y de ellas solo 85 ha cuentan con riego y 3,149 ha son de temporal. Pese a ello, el municipio se convierte en el principal productor de limón a nivel estatal, aportando el 42% y 45% de la superficie sembrada y cosechada respectivamente.

Cuadro 2.2.4 Análisis FODA del Producto Limón.

Diagnóstico Interno	Diagnóstico Externo
<p style="text-align: center;">Debilidades</p> <p>D1 Bajo rendimiento promedio por falta de un correcto manejo tecnificado de las huertas</p> <p>D2 Falta de un sistema permanente de control de calidad.</p> <p>D3 La agroindustria instalada no es rentable y cuenta con tecnología antigua</p> <p>D4 Deficiente manejo en la cosecha y postcosecha</p> <p>D5 No existe certificación de calidad ni denominación de origen</p> <p>D6 Falta de financiamiento para la industrialización y comercialización</p>	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <p>O1. Instalación y replica de 300 módulos demostrativos con una producción de 35 ton/ha.</p> <p>O2 Modernizar la infraestructura existente para la industrialización del producto.</p> <p>O3. El COELIM se ha propuesto la obtención del registro de la marca propia Limón Guerrero.</p> <p>O4 La cáscara y jugo de limón cuentan con mercado seguro y precio muy aceptable</p>
<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <p>F1 Guerrero es el cuarto productor a nivel nacional, cuenta con más 7 mil has y una producción cercana a las 70 mil toneladas.</p> <p>F2 Existencia del Consejo Estatal del Limón, A. C. que agrupa a 4000 productores en la entidad.</p> <p>F3 A través de la organización económica se pueden organizar la adquisición de insumos, capacitación, manejo técnico, industrialización y comercialización del producto.</p> <p>F3. Plan rector con proyectos de alta rentabilidad cuyo monto por financiar, implica la concertación del aval de la Agencia Estatal de la Financiera Rural.</p> <p>F4 Respaldo institucional de autoridades municipales, estatales y dependencias federales.</p>	<p style="text-align: center;">Amenazas</p> <p>A1 Altos costos de producción</p> <p>A 2 Saturación del mercado para la industria en los meses de abril a julio.</p> <p>A2 Fuerte presencia de intermediarios que compran a un bajo precio al productor.</p> <p>A3 Bajos precios en el mercado internacional.</p>

Fuente: Diagnóstico y Plan Estratégico del COELIM – GRO.

Del análisis anterior se desprenden las siguientes estrategias para avanzar en el fortalecimiento y consolidación de la cadena productiva del limón:

- ✓ **Certificación de Huertas.**- A fin de contar con material certificado libre de virus y viroides para la reproducción de plantas injertadas e impulsar la reconversión productiva se pretende obtener la certificación de una huerta productora de

semillas y un lote donador de yemas establecidos en el Municipio de Florencio Villarreal.

- ✓ **Implementar programa de capacitación.-** Se desarrollará un programa de capacitación dirigido a los productores agrupados en COELIM que contempla manejo en cultivo, cosecha y poscosecha del limón, mejoramiento de tecnologías y reconversión productiva.
- ✓ **Valor agregado al producto.-** Mejoramiento de la presentación del producto, mejoramiento del empaque, programación de corte en campo para ofertar al mercado calidad y oportunidad de entrega, en consecuencia obtener un mejor precio de venta.
- ✓ **Fortalecer acciones de acopio.-** Integrar centros de acopio en puntos estratégicos cercanos a las zonas productoras.
- ✓ **Fomentar el desarrollo tecnológico.-** Establecer coordinación con INIFAP, fundación PRODUCE, Secretaría de Economía y Centros de Educación Superior para la realización de un estudio geohidrológico para la zona limonera de Acapulco, la identificación de alternativas para la industrialización del limón y la diversificación de los procesos de transformación.
- ✓ **Sustentabilidad a la cadena productiva.-** Mediante la reconversión de plantaciones, se propone renovar 100 has. de limón anualmente en el periodo 2004 a 2006, así como reducir al 50% la presencia de gomosis y antracnosis en los huertos de la entidad y reactivar todos los empaques existentes.
- ✓ **Formulación de Plan de Negocios.-** Mediante la asistencia técnica integrar un Plan de negocios para la reactivación de los empaques en la entidad, gestionar un presupuesto para su implementación.
- ✓ **Incrementar la Productividad.-** Establecer 300 módulos demostrativos de 1ha, y contar con 1,000 hectáreas con alta densidad de plantación en un plazo de dos años.
- ✓ **Integración de otros actores a la cadena productiva.-** Fomentar un cambio de actitudes de los actores que participan en la cadena productiva mediante una estrategia de capacitación y formación empresarial dirigida a productores, empaques e industriales.

Por otra parte, el Consejo Estatal del Limón se plantea integrar un Proyecto que conduzca a la modernización y reactivación de la Planta Agroindustrial de Limón en el Estado de Guerrero "Juan N. Álvarez, Cítricos de Guerrero A. C." que actualmente desempeña una función fundamentalmente de beneficio social, al adquirir la producción cuando los precios son muy bajos beneficiando a los productores de escasos recursos. Sin embargo, por la problemática que enfrenta no es una empresa rentable y se requiere una inyección de recursos para su modernización.

La planta cuenta con las siguientes características:

1.- Aceite Destilado de limón

- Capacidad instalada para procesar 150 toneladas diarias de limón industrial.
- Se puede procesar aproximadamente 15,000 toneladas de limón durante periodo de trabajo que abarca de mayo a diciembre.
- Para producir un tambor de aceite destilado de 400 lbs se requiere procesar un promedio de 40-42 toneladas de limón industrial.
- Bajos precios en el mercado internacional.

2.- Cáscara deshidratada de limón

- Mercado seguro
- Precio muy aceptable

3.- Aceite centrifugado de limón

- No se esta explotando por la falta de centrífuga y algunos equipos.
- Gran demanda en el mercado internacional, precio de venta superior al aceite destilado.

4.- Jugo concentrado de limón

- No se esta aprovechando, se desperdicia durante el proceso de destilación, sin embargo con la colocación de algunos equipos extractores de jugos, unos filtros, una cámara frigorífica, se puede explotar.

5.- Línea de empaque

- Tiene capacidad para clasificar, lavar, encerar y empaçar 1,000 cajas diarias de limón fruta, pero no se esta utilizando actualmente.

d) Cadena de la copra

Por las características geográficas del Estado de Guerrero, la producción de copra ha sido uno de los principales cultivos que ha demandado una importante cantidad de mano de obra generando empleo permanente y temporal a un amplio sector de los campesinos, en particular en las regiones de Costa Chica y Costa Grande.

A pesar de contar con excelentes condiciones climatológicas, la producción de copra ha enfrentado históricamente una serie de problemas que le han impedido su desarrollo. La superficie cultivada para la producción de copra sumó en el año agrícola 2001/2002 la cantidad de 83,394 ha; que representa el 33.6% del total de la superficie destinada a los cultivos perennes y el 11.2% del total de la superficie agrícola del estado.

Uno de los factores críticos para el desarrollo de este cultivo se expresa en el limitado volumen de insumos que se aplican para elevar la producción debido a la escasa

rentabilidad que para los productores representa la producción de la copra en las actuales condiciones.

Los costos en el uso de los insumos no se ve compensada con el incremento de la producción y una mayor rentabilidad por el tope existente en el precio de venta de este producto, prácticamente no existe problema en el abasto de los insumos necesarios para este cultivo dado la presencia de importantes proveedores de insumos agrícolas en el Estado y en particular en la ciudad de Acapulco que permite abastecer las dos costas de Guerrero.

El volumen de producción es de alrededor de 121,817.4 toneladas, lo que sitúa a la entidad como el primer productor nacional, con poco más del 50% de la producción total. Sin embargo no existe la infraestructura óptima para darle el mayor valor agregado a este producto y solamente es enviada a la industria para ser procesada y obtener aceite crudo y refinado.

El valor de la producción de copra fue de \$467,577.9 lo que represento el 12.8 % del valor total de los cultivos perennes en el estado y el 7.3 % del valor del total de los productos agrícolas en el Estado.

Los principales municipios productores de copra se ubican en las regiones de Costa Chica y de Costa Grande entre los que destacan Tecpan, Atoyac, La Unión, Zihuatanejo, en la Costa Grande y San Marcos, Cruz Grande y Copala en la Costa Chica. El 65% de este cultivo esta plantado en la Costa Grande y el 35 % en la región de la Costa Chica.

**Cuadro 2.2.4 Superficie cosechada, volumen y valor de la producción de copra
Año agrícola 2001/02**

Copra	Superficie Cosechada (Hectáreas)	%	Volumen (Toneladas)	Valor (Miles de pesos)	%
Total cultivos agrícolas	748,547.2	100.0	NA	6,363,600.8	100
Total cultivos perennes	249,668.2	100.0	NA	3,649,568.7	100
Copra /cultivos perennes	83,974.0	33.6	121,817.4	467,577.9	12.8
Copra /Cultivos agrícolas	83,974.0	11.2	121,817.4	467,577.9	7.3

Fuente: Anuario Estadístico del Estado de Guerrero, 2001, INEGI

En general, en la agricultura de Guerrero prevalecen sistemas de producción tradicionales, realizados por productores de bajos recursos que complementan sus ingresos con otras actividades, debido a que existe un bajo nivel tecnológico, poca capacitación y deficiente organización, por lo que resulta urgente asesorar y capacitar a los productores.

Un grave problema que afecta la productividad de la copra es que cerca de un 70% de las plantaciones cuentan con edades de 30 a 60 años, lo que se refleja en el bajo nivel de producción promedio existente en la región. Por otra parte las practicas de cultivo de los productores son ineficientes lo que ha provocado un incremento en la presencia de plagas

y enfermedades en particular y por su importancia destaca la presencia del amarillamiento letal del cocotero. El rendimiento promedio es de 1.375 ton/ha.

A pesar de los esfuerzos por la consolidación del Consejo Estatal del Coco, todavía persiste una dispersión y desorganización de los productores lo que repercute desde el abastecimiento, distribución y uso adecuado de los insumos, el manejo apropiado de las huertas, y sobre todo en la dispersión para la comercialización de sus productos.

Los esfuerzos para darle mayor valor agregado a la copra, logrando el aprovechamiento de los subproductos, como es el bonote y el agua del coco, mediante procesos de agro industrialización son aún deficientes e incipientes.

En el aspecto de la comercialización un problema clave es el bajo precio existente en el mercado y la distorsión existente por la presencia de una serie de intermediarios que intervienen. Gracias a la organización de los productores en el Consejo Estatal del Cocotero se ha logrado mitigar la presencia de los intermediarios sin embargo el problema persiste. Primero el producto pasa por los Centros de Acopio creados a iniciativa del CECOCO, para recibir parte de la producción de copra, hacer el pago del producto -que incluye el apoyo gubernamental de 2.80 pesos por kg. - y de ahí se envía a la industria para su procesamiento.

Por otro lado, se observa también la presencia de intermediarios que compran directamente la copra a los productores, pagando de contado, y canalizan esa producción a la industria aceitera privada. Las principales industrias en las que se coloca la copra del estado son: Fabricas de Jabón S.A. de C .V. Industrializadora de Oleofinos S. A, de C. V. ; Agroindustrias de Sur; Industrial de Coco S.A. de C. V. e Industria Aceitera S.A. de C. V.

Respecto a la cadena del café, se observa la falta de un manejo adecuado de las plantaciones, debido a la insuficiencia de recursos y se carece de infraestructura necesaria para el beneficio. En la entidad existen 46,493 hectáreas establecidas con café, que producen anualmente alrededor de 80 mil toneladas de café cereza. El beneficio se realiza de manera rústica (desde cereza hasta obtención de café tostado), pues algunos cafetaleros se han organizado para realizar el tostado y la molienda con recursos propios a fin de comercializar directamente el producto. No obstante la inexistencia de canales de comercialización atractivos para el productor sigue prevaleciendo.

2.3. Correspondencia entre la orientación general del Programa y la problemática identificada

El Programa de Fomento Agrícola esta orientado fundamentalmente a incidir en el incremento de la productividad fortaleciendo la competitividad de las cadenas agroalimentarias para incrementar el ingreso de los productores y elevar su calidad de vida, en este sentido los esfuerzos en la aplicación de los diferentes Subprogramas como son el Fomento a la Inversión y Capitalización y el de Fortalecimiento de los Sistemas Producto en términos generales se enfocaron a atender la problemática referida a los principales cultivos como es el caso del Maíz, Mango y Limón, realizando inversiones específicas en el caso de la jamaica y hortalizas.

Si bien en términos generales los apoyos del programa si correspondieron a algunas de las principales cadena agroalimentarias existentes en el estado es importante señalar que dichos apoyos fueron limitados y focalizados a atender a productores organizados en asociaciones legalmente constituidas.

En el caso del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización se dio prioridad a los aspectos críticos relacionados con la productividad, comercialización y tecnificación de los cultivos de maíz y jamaica; en tanto que se establecieron acciones orientadas a la innovación tecnológica y reconversión productiva en hortalizas, particularmente jitomate.

2.3.1. Principales giros productivos y giros atendidos por el Programa

Los principales giros productivos en Guerrero de acuerdo con la superficie cultivada, el valor de su producción y el empleo generado son: el maíz, la copra, el mango, café, limón, jamaica y plátano en la Costa; mamey, café y arroz en la Montaña; melón, pepino y mango en la Tierra Caliente; en la zona Norte maíz y okra; y en el Centro las hortalizas, ajo y durazno. De estos cultivos, los giros que fueron atendidos por el Programa en particular destacaron los apoyos para incrementar la productividad en el maíz grano, mango, limón, Jamaica y hortalizas que fueron atendidos en diferentes magnitudes por los componentes de los Subprogramas a través de las acciones de la Alianza con el objetivo de consolidarlas como cadenas agroalimentarias.

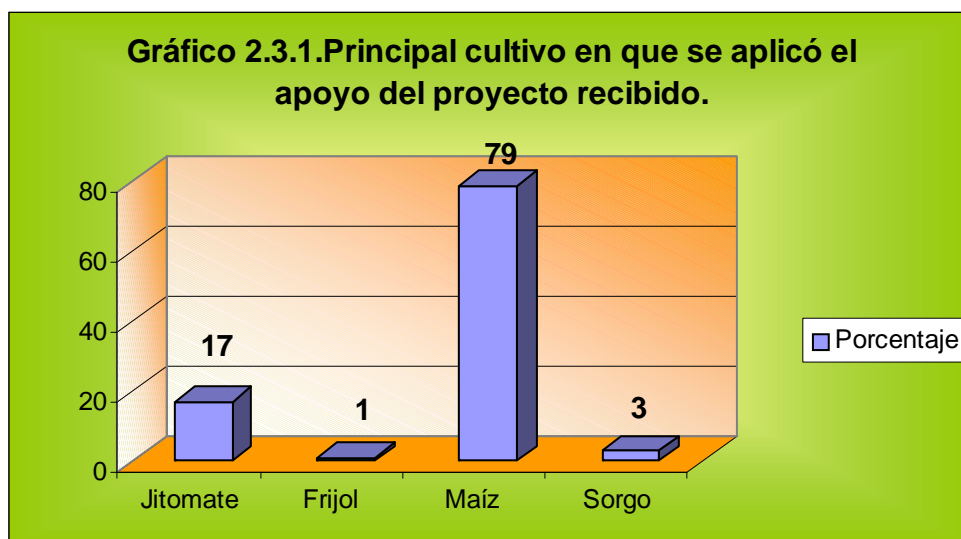
El Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización ha canalizado la mayor parte de los recursos financieros a organizaciones de productores maiceros temporaleros, en zonas con potencial productivo que requieren alcanzar mayores índices de producción y dar sustentabilidad al recurso suelo, para volverlos más competitivos en el mercado del grano del maíz, de tal manera que inicialmente se tomo la decisión de orientar los recursos a las regiones con esta característica.

De acuerdo con los resultados de las encuestas aplicadas a beneficiarios 2003, los principales cultivos en los que se aplicaron los apoyos del Programa fueron: Maíz 79.0%, Jitomate 17%, Sorgo 3.0 % y frijol 1.0 % . (Gráfico 2.3.1)

En el caso del Subprograma de Fortalecimiento de los sistemas producto las inversiones se concentraron en la cadena agroalimentaria de Mango con el 57.3 % y Limón con el 42.7 % de acuerdo a los datos del anexo técnico respectivo.

En general se observa una correspondencia entre las cadenas atendidas por los dos Subprogramas que conforman el Programa evaluado y las principales cadenas identificadas

Gráfico 2.3.1. Principal cultivo en el que se aplicó el apoyo del proyecto recibido



Fuente: Base de datos a beneficiarios 2003.

2.3.2. Congruencia entre los objetivos del Programa con la situación de los problemas que busca solucionar

Es importante señalar que los objetivos del Programa como son: elevar la producción y productividad, propiciar el desarrollo rural con enfoque territorial, impulsar la integración y la competitividad de las cadenas productivas, fomentar la sustentabilidad de los recursos suelo y agua, fortalecer la investigación y transferencia de tecnología y promover la diversificación y reconversión productiva tienen congruencia con la problemática existente en el estado de Guerrero.

En este sentido las acciones del Programa se orientaron a realizar inversiones productivas en maquinaria, equipo, apoyo a proyectos de reconversión productiva y apoyos a la comercialización todo ello encaminado a contribuir a atender la problemática rural en congruencia con los objetivos específicos del programa.

2.3.3.- Dimensión de la problemática y presupuestos destinados por el Programa a la solución de dicha problemática

La problemática general de desarrollo agrícola en el Estado está relacionada con las condiciones de marginación, de pobreza y pobreza extrema en la que viven y trabajan la mayoría de los productores, utilizando tecnologías tradicionales, con desconocimiento de las tecnologías para un mejor manejo de sus cultivos, con altos costos de producción y escasez en el uso adecuado de los insumos los que se refleja en niveles mínimos de producción y en baja rentabilidad.

Los productos agrícolas en el Estado proporcionalmente tienen un bajo volumen de exportación, edad avanzada de las plantaciones (mango, limón, café y coco), falta de industrialización, poca organización para la comercialización y no se ha logrado su inserción en las cadenas agroindustriales para darles un valor agregado que repercute en beneficios directos al productor. Sólo en áreas de riego y en algunas áreas de temporal se ha impulsado la mecanización.

Se requiere mayores apoyos destinados a resolver la falta de asesoría técnica y capacitación adecuada y oportuna para combatir la presencia de plagas y enfermedades que impactan en los rendimientos aunado a prácticas tradicionales de cultivo. Falta desarrollar entre los productores la convicción para la aplicación de fertilizantes orgánicos y fomentar la rotación de cultivos y labranza de conservación para evitar la pérdida considerable de las áreas cultivables.

De acuerdo a los componentes de los Subprogramas de Fomento Agrícola los apoyos estuvieron orientados a la solución de problemas en la fase de la producción ya que el 98.86 % de los recursos del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización se destinaron a la compra de maquinaria y equipo agrícola en su componente de Tecnificación de la Producción con la adquisición de tractores, sembradoras, motoaspiradoras, cosechadoras, deshidratadoras y fertilizadoras con un monto de \$6,891,200.00 en beneficio de 405 productores. Por parte del componente de Manejo Integral de Suelo y Agua se realizaron 10 cursos de capacitación en beneficio de 80 productores con una inversión de \$80,000.00 lo que representa solamente el 1.14 % del presupuesto total. El subsidio promedio total por productor fue de \$17,212.80

Por parte del Subprograma de Fortalecimiento de los sistemas producto los apoyos para la cadena agroalimentaria de mango sumaron la cantidad de \$3,400,000.00 de los cuales se destinó el 54.6% a apoyos directos a proyectos y eventos y el 25.0 % a contratación de servicios profesionales y el resto a apoyos a la consolidación de los comités, el padrón de productores y otros gastos, el subsidio promedio por productor fue de \$2679.00 ; y en el caso de la cadena agroalimentaria de limón se destinó la cantidad de \$2,800,000.00 de los cuales el 63.0% se destinó a apoyos a la cadena productiva y el 31.1 % a contratación de servicios profesionales dejando el 5.8 % para otros gastos atendiendo un total de 600 productores. El subsidio promedio por productor fue de \$4,410.00

Los recursos destinados para atender la problemática de Fomento Agrícola fueron limitados, escasos e insuficientes y su orientación se enfocó hacia la fase de la producción faltando mayores apoyos en asesoría técnica y capacitación a través de los PSP, a la comercialización y a fortalecer la organización de productores. La magnitud de la problemática de las principales cadenas agroalimentarias contrasta con el monto limitado de los recursos que se destinaron a la operación del Programa de Fomento Agrícola.

2.3.4. Tipo de productores prioritarios para recibir apoyo y tipo de productores apoyados por el Programa

De acuerdo al Decreto de presupuesto de egresos de la Federación para el año 2003 se estableció que se deberá privilegiar a la población de menores ingresos y para su

operación como lo señalan las Reglas de Operación de la APC la SAGARPA establece la siguiente topología: Productores de bajos ingresos, en zonas marginadas; productores de bajos ingresos, en zonas no marginadas; productores de bajos ingresos, en transición y resto de productores.

Los productores considerados como de atención prioritaria a través de las acciones del Programa, de acuerdo a los resultados de las encuestas aplicadas a los beneficiarios señalan que fueron principalmente los productores de bajos ingresos en transición con el 95.3 %; los productores de bajos ingresos de las zonas marginadas con el 2.7 % y los productores de bajos ingresos de las zonas no marginadas con el 1.8 %.

De acuerdo con la información obtenida en las encuestas aplicadas a los beneficiarios del Programa en 2003, el 7.40% de ellos se ubica en el Tipo I, con estudios de primaria, que poseen hasta 3 has. de superficie, hasta 8 cabezas de ganado y el valor de sus activos es menor a los \$5,000.00, su nivel tecnológico es de hasta el 0.2; en tanto el 34% pertenecen al Tipo II, con estudios de secundaria, poseen hasta 10 has. de superficie, hasta 25 cabezas de ganado y el valor de sus activos es de hasta \$25,000.00, y su nivel tecnológico es de más de 0.2 y hasta 0.4.

El mayor número de beneficiarios se ubica en el Tipo III con un 47.24% de la muestra, cuentan con estudios de preparatoria, poseen más de 10 y hasta 50 has. de superficie, cuentan con más de 25 y hasta 50 cabezas de ganado y el valor de sus activos se ubica entre \$25,000.00 y hasta 100,000.00, su nivel tecnológico es de más de 0.4 y hasta el 0.6. El 15% de los productores pertenecen al Tipo IV, con estudios de licenciatura, poseen más de 75 y hasta 100 has. de superficie, entre 75 y hasta 100 cabezas de ganado, sus activos son de más de \$ 100,000.00 y hasta \$500,000.00 y su nivel tecnológico se ubica en más de 0.6 y hasta el 0.8. No se presentaron casos de productores de Tipo V. (Cuadro No.2.3.4.1)

Cuadro 2.3.4.1. Tipología de productores 2003

Tipo de Productor	Número	Porcentaje
I	8	7.40
II	34	31.48
III	51	47.24
IV	15	13.88
V	0	0
Total	108	100.00

Fuente: Encuestas a beneficiarios 2003

En tanto que los resultados de la encuesta a beneficiarios 2001, muestran que el 14% pertenecen al Tipo I, el 55.68% al Tipo II, el 25% al Tipo III, el 3.4% al Tipo IV y el 1.13% al Tipo V. (Cuadro No.2.3.4.2), este comparativo nos permite observar que los productores que en ambos periodo se mantiene la tendencia a focalizar los apoyos hacia productores del Tipo II y III que es donde se concentró el 80.68% en 2001 y el 78.72% en el 2003, en tanto que el porcentaje de productores del Tipo I disminuyó en un 50% entre 2001 y 2003, pasando del 15% al 7.4% .

Cuadro 2.3.4.2. Tipología de productores 2001

Tipo de Productor	Número	Porcentaje
I	13	14.77
II	49	55.68
III	22	25.0
IV	3	3.42
V	1	1.13
Total	88	100.00

Fuente: Encuestas a beneficiarios 2001

2.3.5. Tipo de apoyo que requieren los productores en cada giro y tipo de apoyo otorgado por el Programa

Con base en el resultado de las encuestas y del estudio realizado de las cadenas agroalimentarias en el Estado, el apoyo que requieren los productores está orientado principalmente a la adquisición adecuada, oportuna y suficiente de los insumos para la producción acompañada de una eficiente asesoría y capacitación técnica especializada que les permita asegurar los rendimientos productivos necesarios para lograr competir en el mercado disminuyendo los costos e incrementando la producción. Además los productores requieren de apoyo para lograr su capitalización, con inversiones en infraestructura, maquinaria y equipo.

Los apoyos otorgados por el Programa se orientaron a responder a las demandas de los productores de las cadenas prioritarias, por medio de los componentes de apoyo en la tecnificación de la producción con maquinaria y equipo agrícola y en capacitación en el manejo integral de suelo y agua. En el Subprograma de Fortalecimiento de los sistemas producto los apoyos se encaminaron al fortalecimiento de las cadenas productivas mediante proyectos y contratación de servicios profesionales para el control de plagas y enfermedades en cultivos .

Capítulo 3

Evaluación de procesos

El capítulo, un análisis de los temas críticos en cuanto al diseño, planeación arreglo institucional, operación y los temas específicos de evaluación de procesos. El objetivo es establecer en que medida la ejecución de los Subprogramas de Fomento a la Inversión y Capitalización y Fortalecimiento de los Sistemas Producto es eficiente y eficaz e identificar los factores necesarios de cambio para lograr el mejoramiento de los principales procesos con que operó el Programa.

3.1. Diseño del programa

3.1.1. *Análisis de la compactación de programas*

Para poder evaluar las ventajas y desventajas de la compactación de programas es necesario hacer referencia a sus antecedentes inmediatos. La operación del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización inicio en el año 2001 mediante los programas de Mecanización y Tecnificación del Riego y a partir del año 2002 se compactaron en el Subprograma de Fomento Inversión y Capitalización. Esta compactación fue favorable en la medida en que permitió una mayor organización para la integración de los distintos componentes tanto para la tecnificación de la producción como para el manejo integral de suelo y agua con cursos de capacitación promoviendo una inversión integral para los productores.

El nuevo enfoque favoreció la integración de acciones que además de contemplar la mecanización, la tecnificación del riego incluyo acciones de apoyo al acopio, beneficio y comercialización, además de mejoramiento y conservación del suelo. Como consecuencia se incremento el presupuesto asignado en más de tres veces.

Es importante destacar que los Programas y sus componentes de la Alianza Contigo operaron bajo la responsabilidad del Gobierno del Estado, destacando la coordinación para su ejecución con los Distritos de Desarrollo Rural de la SAGARPA reconociendo que la responsabilidad de su ejecución recayó en la SEDER. Bajo el diseño de este mecanismo se estableció la articulación entre Subprogramas y componentes y las relaciones de complementariedad.

Al respecto se estableció un acuerdo operativo para la atención de las cadenas agroalimentarias entre los Subprogramas, acordando que el de Fomento Inversión y Capitalización atendiera preferentemente la cadena de maíz, jamaica y hortalizas y por parte del Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto se concentró en las cadenas de Mango y Limón.

Con el enfoque de impulsar la integración y la competitividad de las cadenas productivas para su consolidación el programa de Fomento Agrícola se articulo con el PRODESCA

para el desarrollo de las capacidades de los productores mediante la difusión del Programa entre los PSP que prestaron sus servicios profesionales en la realización de cursos de capacitación y asesoría técnica y en la elaboración de los proyectos productivos e integración de los expedientes para su gestión a través de los Consejos Estatales por cadena agroalimentaria. Sin embargo, hay que destacar que no se asignó el porcentaje de los recursos del PRODESCA para apoyar las acciones del Programa de Fomento Agrícola, los PSP desarrollaron esta tarea como una actividad complementaria a sus tareas principales relacionadas con la operación de PAPIR y los Programas de Desarrollo Rural.

De acuerdo a los resultados de las entrevistas aplicadas a otros actores, se observa que para la mayoría de los entrevistados una de las principales ventajas de la compactación tiene que ver con que destaca la relación entre apoyos para inversión, desarrollo y organizaciones y en segundo lugar, la ventaja de que induce la demanda de inversiones integrales a los productores. Lo que resulta coherente con la orientación con que se operó el Programa en la entidad.

En relación con las desventajas se señaló por los entrevistados que la principal tiene que ver con el hecho de que complica el seguimiento de metas específicas y en segundo lugar que desatiende grupos importantes de población.

La relación del Programa con la Fundación PRODUCE se estableció mediante proyectos detonadores planificados de transferencia de tecnología, en donde existe mezcla de recursos, para capacitación, asistencia técnica, insumos, infraestructura, seguimiento y búsqueda de mejores resultados mediante una atención integral.

Por ejemplo en las parcelas demostrativas de transferencia de tecnología en 50 módulos de 20 ha cada uno, en 50 localidades de 37 municipios del Estado, aplicando agricultura de conservación, biofertilizante y semillas de alto contenido proteínico (QPM) en la ladera con productores de escasos recursos en zonas prioritarias. Con la participación financiera del PAPIR, Fomento a la Inversión y Capitalización, Transferencia de Tecnología, CESAEGRO y de los productores. Otro caso es el de 10 proyectos de producción de Hortalizas en bioespacio, con la participación del Programa de Transferencia de Tecnología, Fomento a la Inversión y Capitalización, Ayuntamiento y productores.

3.1.2. Pertinencia de la orientación de apoyos hacia proyectos

En las entrevistas a los funcionarios y directivos el 61.5% consideraron pertinente la asignación de recursos a través de proyectos, mientras que el 38.5 % consideró como deseable la eliminación de apoyos solicitados por medio de la demanda libre. Es decir para la mayoría de los funcionarios y operativos la opción de canalizar los apoyos mediante la presentación de los proyectos permite asegurar que las inversiones contarán con un plan de ejecución y que corresponden a un estudio de mercado y factibilidad técnica y financiera lo que disminuye el riesgo de la inversión y favorece el éxito del proyecto. Sin embargo, también se señaló el riesgo de que ante la insuficiente capacidad técnica y financiera para apoyar a los productores en la elaboración de dichos proyectos por parte de la AC, los proyectos se están convirtiendo en un mero trámite y no son aún un instrumento real de gestión para los productores. Se reiteró la necesidad de

incrementar la asesoría a los productores no sólo durante la etapa de elaboración y de los proyectos sino durante su implementación seguimiento y evaluación.

3.1.3. Congruencia del Programa con las líneas estratégicas definidas en el nivel federal y estatal.

En cuanto a la congruencia del Programa con las cuatro líneas estratégicas establecidas por la AC que son: Integración de cadenas agroalimentarias, reconversión productiva, atención a regiones y grupos prioritarios, y atención a factores críticos, las entrevistas a funcionarios y directivos califico con un promedio de 7.85 al equilibrio existente entre los apoyos orientados a la producción primaria y los apoyos orientados a la integración de cadenas agroalimentarias. Por parte del equilibrio de los apoyos para proyectos y apoyos por la demanda libre, la calificación promedio de los funcionarios y directivos que participaron en la operación del Programa fue de 7.28.

En términos generales en opinión de los funcionarios y directivos existió congruencia aceptable del programa con las líneas estratégicas lo que se reflejó en los apoyos orientados en la consolidación de las cadenas de maíz, hortalizas, jamaica, mango y limón, y fue más deficiente el equilibrio de los apoyos destinados para proyectos y apoyos por la demanda libre.

3.2. Planeación del programa

3.2.1. Escenario prospectivo del Programa

A partir de las Reglas de Operación de la Alianza Contigo se establece que el Programa de Fomento Agrícola se enmarca en el área de crecimiento con calidad que establece el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, y que busca lograr elevar la producción y la productividad, propiciar el desarrollo rural con enfoque territorial, impulsar la integración y competitividad de las cadenas productivas, fomentar la sustentabilidad de los recursos suelo y agua, fortalecer la investigación y transferencia de tecnología y promover la diversificación y reconversión productiva.

En este marco se suscribió el Anexo Técnico 2003 de los programas de ejecución federalizada de Fomento Agrícola estableciendo la normatividad específica y los compromisos presupuestales y metas por programa y componente de acuerdo a las necesidades y a la demanda específica en las diferentes regiones del Estado.

Para la construcción de los montos y las metas programáticas se consideraron las propuestas presentadas ante la Comisión Técnica Agrícola por los representantes de la SEDER, la SAGARPA, la Fundación Produce, el Comité de Sanidad Vegetal y los representantes de las organizaciones de los productores.

Los montos programáticos por Subprograma establecidos en el Anexo Técnico fueron: Para el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización \$7'360,000.00 y para el Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto \$ 6'200,000.00

3.2.2. Criterios para la distribución de recursos del Programa entre tipos de componentes

De acuerdo al resultado de la aplicación de las encuestas de evaluación a funcionarios y directivos estos reportan que, los criterios más importantes utilizados para la asignación de recursos del programa con 37.5 % de los entrevistados fue el de pertenecer a un grupo organizado y en segundo lugar con el 12.5% de acuerdo a las prioridades regionales considerando los tipo de productores, y las condiciones sanitarias productivas y sociales.

Los criterios más importantes para priorizar dicha asignación de los recursos fue la orden de llegada de la solicitud o la inscripción del productor al Programa, en concordancia a lo señalado en la normatividad de las Reglas de Operación. Cabe señalar que otro criterio utilizado en la asignación de los recursos fue por el impacto esperado que es señalado en tercer lugar de importancia en las encuestas.

3.2.3. Criterios para la identificación y priorización de cadenas productivas

El principal criterio empleado para identificar y priorizar las cadenas productivas fue el de la superficie cultivada, volumen y valor de la producción y empleo generado. De acuerdo con el resultado de las encuestas a funcionarios y directivos se tiene que el criterio más importante para identificar y priorizar las cadenas productivas fue el de elaborar y emplear diagnósticos estatales y regionales que ubique las fortalezas y debilidades de cada cadena agroalimentaria, además se deben de aplicar los resultados y recomendaciones de los informes de evaluación y establecer un mecanismo de seguimiento y evaluación permanente que permita realizar los ajustes y correcciones de manera oportuna.

Es importante que en la determinación de las Reglas de Operación del Programa para el próximo año se tome en cuenta la opinión directa de los beneficiarios estableciendo los mecanismos de comunicación adecuados de tal forma que en los ajustes al Programa se refleje su participación.

El Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto orientó sus acciones en las cadenas agroalimentarias de limón y mango. Es necesario realizar estudios prospectivos de las tendencias globales de la demanda en el mercado por cada actividad económica estratégica que nos permita identificar los factores críticos y adelantarse a los cambios realizando inversiones con un sentido prospectivo. Otra acción deseable sería la de instituir la planeación estratégica y la elaboración de planes de negocios tipo por Consejo Estatal, tendientes a la identificación de fuentes alternas de financiamiento.

3.3. Arreglo Institucional

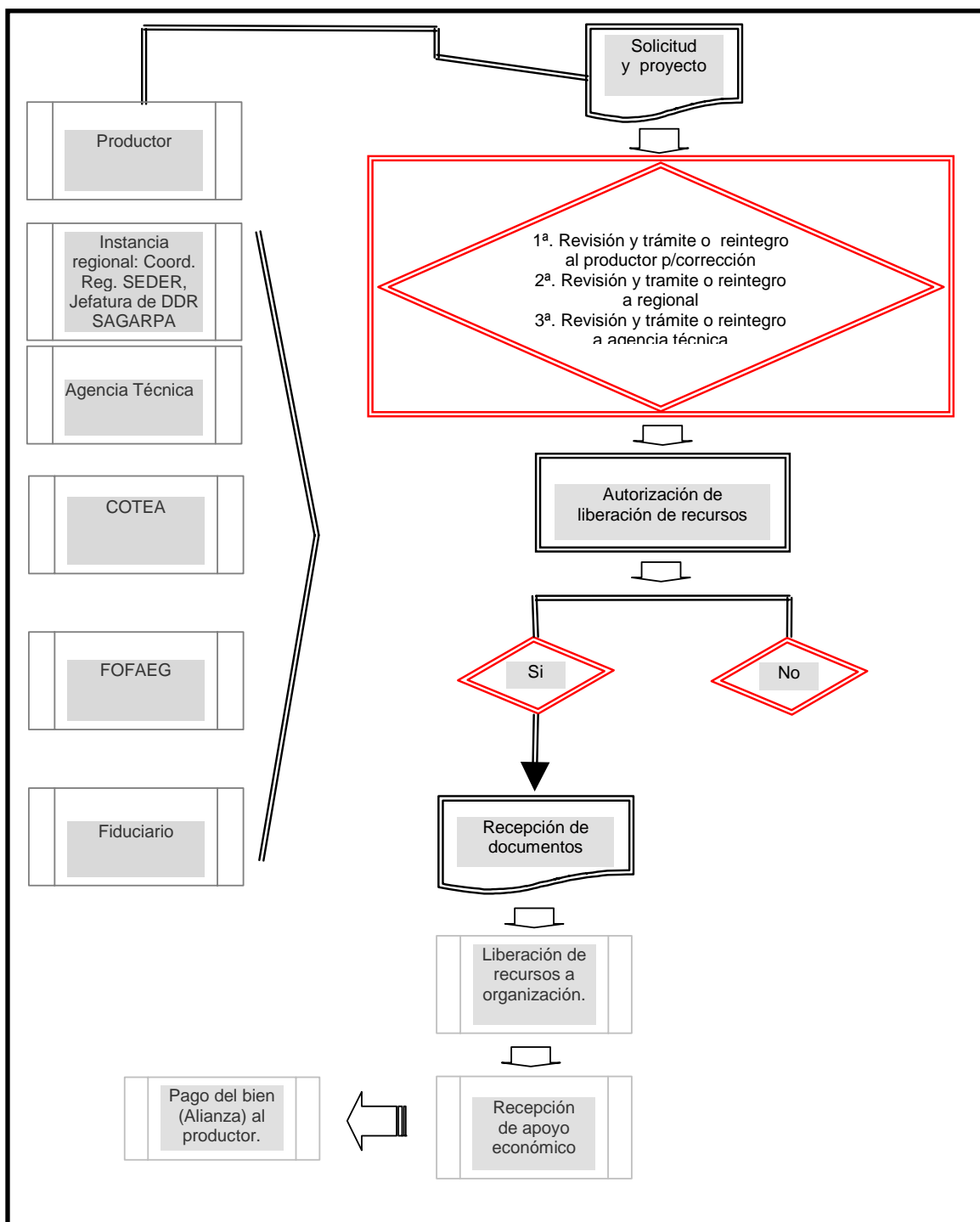
3.3.1. Operación estatal con base en estructuras federales

De acuerdo a lo establecido en las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo se convino que para la ejecución del Programa de Fomento Agrícola se definieron los ámbitos institucionales de intervención correspondiendo a las instancias del Gobierno

Federal cubrir el aspecto de la normatividad por medio de la SAGARPA en sus oficinas centrales y en su Delegación Estatal así como por medio de sus Distritos de Riego y los CADER. La responsabilidad operativa recayó en las instancias del Gobierno del Estado representadas por la SEDER. Para la operación de los Subprogramas se constituyó el Comité Técnico Agrícola y se estableció el Fideicomiso de la Alianza para el Campo en el Estado (FOFAEG). Las instancias operativas por parte de la SEDER fueron la Dirección General de Fomento Agrícola fue la responsable del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización con dos componentes: Tecnificación de la producción, y Manejo Integral de Suelo y Agua.

Por otra parte la Dirección General de Fomento Forestal y Frutícola coordinó el Subprograma de Fortalecimiento de los sistemas producto que se concentró en apoyar a las Cadenas Agroalimentarias de Limón y Mango apoyándose en los Consejos Estatales de cada producto. El Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología operó bajo la responsabilidad de la Fundación Produce.

Gráfico 3.3.1 Flujo de Operación del Programa de Fomento Agrícola



Fuente: Entrevistas a funcionarios, 2003

Actualmente existe un importante avance en el proceso de federalización al delegar las responsabilidades operativas en las instancias estatales y por parte de las instancias federales asumir el aspecto normativo del Programa. En cuanto al proceso de descentralización en el Gobierno del Estado un paso importante es la delegación de responsabilidades en los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable que se encargan de dictaminar, autorizar y canalizar la aplicación de los apoyos en coordinación directa con la organización de los productores.

Es recomendable avanzar en el proceso de federalización otorgando mayores facultades a los Consejos Estatales por Sistema Producto con el objetivo de incorporar a los productores en la responsabilidad del manejo de la construcción de la cadena productiva contando con una visión integral abarcando todas las etapas del proceso productivo hasta la comercialización de sus productos y favoreciendo la participación responsable de todos los agentes económicos involucrados, poniendo atención prioritaria en los eslabones más débiles y erradicando los económicamente innecesarios o los que otorgan nulo valor agregado.

3.3.2. Desarrollo institucional de estructuras federales, estatales y locales

A través de los CADER se reciben las solicitudes de los productores y en con el apoyo de los técnicos PSP se integran los expedientes y se captura la solicitud en el Sistema de información del Sector rural canalizándolo a los Distritos de Riego vigilando que se cubra la normatividad. Se establece la coordinación por medio de la Comisión Técnica Agrícola (COTEAGRI) el cual dictamina la viabilidad técnica y financiera del proyecto. Los funcionarios directivos y operativos del Programa de Fomento Agrícola consideran que existe una relación aceptable en términos de complementación de las estructuras federales, estatales y locales y sus funciones calificando en promedio con un 8 a esta relación de trabajo.

Es importante destacar los avances en cuanto a la integración de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable y al incremento de la participación e incorporación en los Programas por parte de los productores.

Los funcionarios y directivos de los programas calificaron con un 8.4 con respecto a la eficacia del arreglo institucional para el logro de los objetivos del Programa. De la misma manera obtuvo una calificación de 8.3 la representatividad de los actores incluyendo productores en las instancias de decisión, por parte de la coordinación entre instancias federales, estatales y/o municipales en el implemento del Programa la calificaron con 8.6, la recepción, evaluación y autorización de las solicitudes la calificación obtenida fue de 8.4, la delimitación de funciones y responsabilidades entre los tres niveles de gobierno, participantes en la operación fue de 8.6, para las coincidencias de objetivos y acciones entre las instancias que operan el Programa le dieron 8.8, el predominio de criterios técnicos en la toma de decisiones alcanzó 8.4 y finalmente el flujo de información sobre la operación del Programa reflejo deficiencias al calificarla con 7.6.

En general para los funcionarios directivos y operativos del Programa el arreglo institucional tiene un nivel aceptable en el Estado.

3.3.3. Funciones de la Comisión Técnica Agrícola

De acuerdo a lo establecido en las Reglas de Operación la Comisión Técnica Agrícola es el órgano técnico auxiliar del Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable y del Comité técnico del Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos (FOFAEG). En las entrevistas a funcionarios y operativos reportaron que, las funciones de este Comité se concentraron a analizar y priorizar proyectos que representen alternativas de mejora para los productores que lo están solicitando y propuso al Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable las prioridades para la planeación y programación en la asignación de los apoyos de los componentes de cada Subprograma de acuerdo al análisis técnico y económico dictaminando la viabilidad de los proyectos.

3.3.4. Integración y Operación de Consejos Estatales Sistema-Producto.

El Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto de acuerdo al Anexo Técnico 2003, se concentro en el apoyo a las Cadenas Agroalimentarias de Limón y Mango y por parte del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización los apoyos fueron orientados fundamentalmente a la promoción de la cadena de Maíz. Los avances más importantes que se pueden señalar son: La estructuración del Consejo Estatal del Mango de Guerrero A.C., constituido desde el 15 de febrero de 2002, y que en este año logro elaborar el Plan Rector de Fomento y Desarrollo de las zonas Productoras de Mango en Guerrero, estableciendo metas, acciones y presupuesto a ejercer durante el periodo de 2004-2013 considerando una visión integral de desarrollo organizativo, productivo, agroindustrial y comercial.

Con el apoyo del Programa logró contar con el padrón de productores de mango en el Estado con un total de 4,386 productores distribuidos en las regiones de Costa Grande, Costa Chica y Tierra Caliente. Los proyectos de apoyo se enfocaron en torno al fomento productivo en manejo tecnológico, fortalecimiento técnico y organizativo y capacitación en cursos de inocuidad en certificación de buenas practicas agrícolas y planeación estratégica para el fortalecimiento de la cadena mango.

Por parte de la cadena limón, desde el 15 de Agosto del 2001 se constituyó legalmente el Consejo Estatal de Limón Mexicano de Guerrero A. C COELIM-GRO como asociación civil ante notario público y durante el año 2003 logra la integración de su Plan Rector definiendo su identidad como una organización técnica cuya misión es el compromiso con el desarrollo de la primera cadena de valor global en la que están integrados los eslabones de campo, empaque e industria, soportados estos con sistemas catalizadores de la fuerza productiva: asistencia técnica integral, comercialización, financiamiento así como el desarrollo tecnológico difusión-promoción como sistema que generan la posibilidad de apertura de mercado que requiere cada día los consumidores globales del producto limón buscando optimizar cada uno de los eslabones de la cadena productiva y que el productor retenga una mayor parte del valor agregado que se genera.

El caso de la cadena de maíz es importante señalar los avances con experiencias exitosas en la zona norte en la producción de maíz de temporal estableciendo convenios de compraventa con DICONSA, S.A. en condiciones favorables para los productores.

En el resultado de las encuestas a funcionarios directivos y operativos se puede apreciar que de los Consejos Estatales Sistema Producto que ya están integrados, sólo 3.6% opinó que incluyen actores de todos los eslabones reflejando la necesidad de destinar mayores esfuerzos en la integración de las cadenas productivas, que la integración de comités que lograron una composición representativa alcanzo el 7.1 y cuentan con un reglamento de operación 9.8, la integración a través de un proceso participativo obtuvo una calificación de 8.9, lo que indica los avances en materia de organización y representatividad social, la complementariedad entre los comités a nivel nacional, regional y estatal fue calificada con 7.1, la certidumbre en la venta de sus productos fue de 8.0 y la ventaja de la organización le permitió mejores precios de mercado para sus productos el 8.0 con la misma calificación para obtener acceso y mejores precios de los insumos.

3.4. Operación del Programa

3.4.1. Cumplimiento de metas 2003 y avances 2004

A la fecha de elaboración del presente informe no se contó con actas de cierre del ejercicio fiscal 2003, sin embargo, con informes de avance físico-financiero, se observa que el avance de metas financieras se encontraba al 97% en tanto que las metas físicas mostraban un avance del 87%, toda vez que se encuentra en proceso de entrega de algunos apoyos a productores derivado de los procesos de cancelación y reasignación de recursos, específicamente en el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización.

Se observa de acuerdo con el contenido del Cuadro No.3.4.1 en relación con las metas físicas variaciones importantes entre lo programado y lo realizado.

Ello respondió a los cambios derivados de la cancelación de proyectos de invernaderos que pasó de un monto presupuestado del orden de \$3,750,000.00 a un monto ejercido de \$661,940.33, en tanto que el presupuesto asignado a los apoyos integrales consistentes en el otorgamiento consolidado a grupos organizados de tractores, sembradoras y moto-aspersoras mostró un incremento del 450% pasando de \$1,157,035.00 presupuestados a \$4,559,495.00 ejercidos.

Destaca también la cancelación de cursos de capacitación del componente Manejo Integral de Suelo y Agua que pasó de 70 cursos programados a 10 ejecutados lo que impactó en el número total de beneficiarios que pasó de 1,259 programados a 485 alcanzados.

Para el ejercicio 2004, el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización elabora una programación que se enfoca a seguir consolidando organizaciones maiceras legalmente constituidas, que apliquen la agricultura de conservación en la fase de producción, a la infraestructura y equipamiento para el acopio, beneficio, comercialización y aplicación de biofertilizante. En jamaica se programan apoyos para impulsar el despique y deshidratado de la flor de la jamaica, que disminuya costos de producción, mejore la calidad y sanidad de la flor, así como al proceso de agro industrialización. Se propone seguir estimulando la tecnificación de la horticultura en bioespacio.

En tanto que el Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto, se propone dar continuidad a los apoyos dirigidos a las cadenas mango y limón, e incorpora apoyos para la cadena maguey-mezcal.

Cuadro 3.4.1.1 Metas físico-financieras 2003

	METAS FÍSICAS				METAS FINANCIERAS		
	Unidad de Medida	Programado	Realizado	Variación	Programado	Ejercido	Variación
Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización							
Tecnificación de la producción							
Tractores	Máquina	10	25	15	643,000.00	3,621,834.00	2,978,834.00
Sembradoras Fertilizadoras	Implemento	10	21	11	350,000.00	740,209.00	390,209.00
Motoaspiradoras	Implemento	10	21	-11	164,035.00	197,654.50	33,619.50
Cosechadoras (Maíz)	Máquina	4	4	-3	1,400,000.00	849,973.20	429,626.80
Deshidratadoras de Jamaica	Máquina	6	5	-1	180,000.00	527,746.00	347,746.00
Invernaderos	Proyecto	7	10	4	3,750,000.00	661,940.30	3,088,059.70
Fertilizadoras		0	4	4	0	49,145.00	49,145.00
Caja Tractocamión	Equipo	0	1	1	0	122,500.00	122,500.00
Despachadoras de jamaica	Máquina	0	4	4	0	120,400.00	120,400.00
Subtotal					6,487,035.00	6,710,829.00	
Manejo integral de suelo y agua							
Capacitación (Cursos)	Evento	70	10	-60	368,565.00	80,000.00	304,565.00
Rehabilitación y Conservación de Suelo	Hectárea	49.8	0	-50	99,600.00	0	99,600.00
Subtotal					468,165.00	80,000.00	
12.2 Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto							
Cadenas agroalimentarias Limón							
Producción y Adq. de Material Vegetativo	Planta	77,000	77,000	0	357,761.00	357,761.00	0
Eventos	Evento	5	5	0	42,350.00	42,350.00	0
Proyectos	Proyecto	2	3	0	630,341.00	630,341.00	0
Certificación de Material Vegetativo	Muestreo	715	715	0	13,764.00	13,764.00	0
Contratación de Servicios Profesionales	Proyecto	2	2	0	411,084.00	411,084.00	0
Subtotal				0	1,455,300.00	1,455,300.00	0
Cadenas agroalimentarias Mango							
Eventos	Evento	11	11	0	79,200.00	79,200.00	0
Proyectos	Proyecto	3	3	0	943,571.00	943,571.00	0
Padrón de Productores	Padrón	1	1	0	275,000.00	275,000.00	0
Contratación de Servicios Profesionales	Proyecto	1	1	0	469,379.00	469,379.00	0
Subtotal					1,767,150.00	1,767,150.00	0

Como se observa en el Cuadro No. 3.4.1.2 la programación muestra continuidad en la estrategia de orientar el mayor monto de los apoyos al componente de Tecnificación de la Producción que representa el 87.2% del total del Subprograma de Fomento a la Inversión

y Capitalización, y si bien se mantiene la orientación de impulsar la estrategia de Reconversión Productiva mediante el establecimiento de bioespacios hortícolas, destaca el hecho de que sólo se destina el 2.6% del presupuesto a ésta estrategia.

**Cuadro 3.4.1.2 Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización
Programación ejercicio 2004**

Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización	Presupuesto	Beneficiarios
Tecnificación de la producción		
Tractores	3,410,000.00	304
Sembradoras	770,000.00	304
Motoaspersoras	275,000.00	304
Despicatoras de jamaica	240,800.00	160
Cosechadoras de maíz	949,241.00	50
Adquisición de infraestructura para el manejo poscosecha (Bodega)	1,050,000	114
Adquisición de maquinaria y equipo para el manejo poscosecha (jamaica)	752,500.00	33
Adquisición de maquinaria y equipo para el manejo poscosecha (maíz)	226,721.00	50
Establecimiento de invernaderos	240,000.00	80
Reconversión productiva		
Rehabilitación y mejoramiento y conservación de suelos (cursos)	480,000.00	900
Rehabilitación y conservación de suelos	173,721.00	176
Gastos de Operación	362,640.00	
Gastos de Evaluación	135,411.00	
Total	9,066,034.00	1,867

Fuente: Anexo técnico 2004

Por su parte el Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto, ha elaborado una propuesta de inversión del orden de \$7,637,200.00, para el ejercicio 2004, como se observa en el Cuadro No. 3.4.1.3 destaca el hecho de la ampliación de los apoyos a la cadena maguey-mezcal, a la que se destina el 16 % de la inversión con un monto de \$1,219,048, mientras que a la cadena limón le corresponde el 34.58% con un monto de \$2,641,270.00 y a la cadena mango el 49.45% que representa un monto de \$3,776,832.00.

**Cuadro 3.4.1.3 Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto
Programación ejercicio 2004**

Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto	Presupuesto	Beneficiarios
Cadena Agroalimentaria Mango		
Padrón de productores	1,161,171	150
Proyectos	250,000.00	210
Talleres y cursos	100,000.00	340
Congresos, seminarios, mesas de negocios	300,000.00	505
Rehabilitación de huertos	345,720.00	509
Cadena Agroalimentaria Limón		
Fortalecimiento de comité sistema producto	370,000.00	800
Talleres o cursos	200,819.00	160
Proyectos	1,146,102.00	250
Certificación de material vegetativo	80,000.00	80
Producción y adquisición de material vegetativo	700,000.00	130
Cadena Agroalimentaria Maguey-Mezcal		
Fortalecimiento de comité sistema producto	225,000.00	540
Proyectos	667,000.00	540
Talleres y cursos	160,000.00	200
Giras de intercambio técnico y comercial	100,000.00	30
Gastos de Operación	305,486	
Gastos de Evaluación	114,557.00	
Total	7,637,200.00	4,574

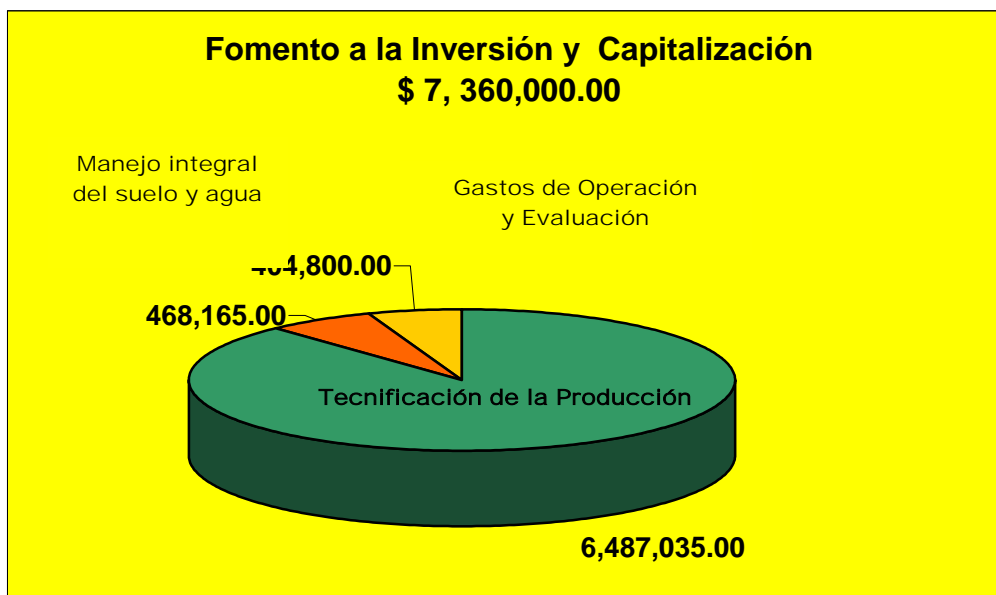
Fuente: Anexo técnico 2004

3.4.2. Asignación de recursos

De acuerdo al Anexo Técnico 2003 de los Programas de ejecución federalizada de Fomento Agrícola del Convenio de Coordinación para la realización de acciones en torno a los Programas de Alianza Contigo, los montos programáticos establecidos en los dos Subprogramas objeto de la presente evaluación alcanzo la cifra de \$ 13,560,000.00.

Como se observa en el Gráfico No. 3.4.2.1 el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización obtuvo un monto programático global de \$7'360,000.00 dividido en dos componentes: Tecnificación de la Producción con una inversión de \$6'487,035.00 y Manejo Integral de Suelo y Agua con un presupuesto de \$ 468,165.00 asignando \$ 404,800.00 para gastos de operación y evaluación.

**Gráfico 3.4.2.1 Subprograma Fomento a la Inversión y Capitalización.
Presupuesto 2003**



Fuente: Anexo técnico 2003.

En el caso del Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto el presupuesto se distribuyó hacia la cadena agroalimentaria de limón con un monto de \$2,800,000.00 y a la cadena de mango se le destinó un monto de \$ 3,400,000.00, que representan el 45% y el 55% respectivamente; como se observa en el Gráfico No. 3.4.2.2

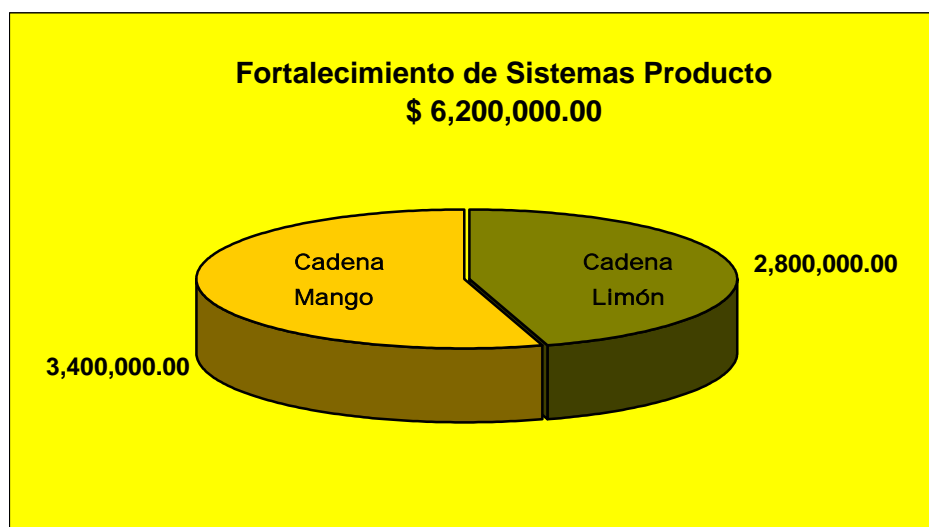
Dicho presupuesto se distribuyó en los siguientes componentes:

**Cuadro 3.4.2.1 Distribución presupuestal Fortalecimiento a los
Sistemas Producto 2003**

Componente	Cadena Limón	Cadena Mango
Producción y adquisición de material vegetativo	650,475.00	0
Eventos	77,000.00	144,000.00
Proyectos	1,146,075.00	1,715,000.00
Padrón de productores	0	500,000.00
Certificación de material vegetativo	25,025.00	0
Contratación de servicios profesionales	747,425.00	853,416.00
Gastos de operación	112,000.00	136,000.00
Gastos de evaluación	42,000.00	51,000.00
Total	2,800,000.00	3,400,000.00

Fuente: Anexo técnico 2003.

**Gráfico 3.4.2.2 Subprograma Fortalecimiento a Sistemas Producto.
Presupuesto 2003**



Fuente: Anexo Técnico 2003.

El presupuesto se incrementó en un 308% en el 2003 con respecto a 2002 y lo programado en 2004 representa un incremento del 23% respecto al 2003.

Un problema inicial que se presentó en la asignación de recursos de manera retrazada que afectó la operación de los programas. Las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación hasta el 25 de julio de 2003. Por consiguiente, la firma del Anexo Técnico 2003 para poder radicar los recursos al FOFAEG se demoró por lo que los avances en el ejercicio son limitados. A la fecha se ha ejercido el 97 %, del presupuesto programado considerando solamente la aportación de recursos de la federación. Como consecuencia falta el cierre definitivo financiero y físico de los dos Subprogramas sujetos a evaluación, lo que refleja serias deficiencias organizativas para la operación del Programa.

Los mecanismos para la selección de beneficiados empleados preferentemente por los funcionarios operativos fueron que los apoyos se otorgan a organizaciones productivas legalmente constituidas y se otorgan mediante el criterio de proyecto competido, es decir, atendiendo al tiempo de entrega, viabilidad, apoyo solicitado y mayor cobertura de beneficio. En las respuestas a la entrevista a funcionarios directivos y operativos se aprecia que solo el 15.2 % se seleccionan las solicitudes de beneficiarios que nunca antes habían recibido un apoyo, que el 10.9% considera que en las ventanillas receptoras se conocen los criterios y prioridades para seleccionar beneficiarios lo que refleja la necesidad de fortalecer los mecanismos de difusión del Programa.

Otros mecanismos empleados reportados son que en un 10.9% se atiende primero la demanda rezagada y después la nueva demanda de apoyos, que en un 8.7% se cuentan con padrones de beneficiarios de Alianza o de otros programas, el 10.9 % cuentan con estudios de estratificación de productores. En cuanto a la calificación de las estructuras técnico-operativas para evaluar los aspectos del proyecto se considera que en un 8.6% se

cuenta con capacidad para la evaluación de viabilidad técnica y económica del proyecto. En cuanto a las principales razones por las que las solicitudes presentadas no son aprobadas es en un 14.3% porque los expedientes están incompletos, en un 28.6% la solicitud es extemporánea y en un 28.6% por falta de recursos de los Programas.

3.4.3. Oportunidad y efectos de los apoyos sobre las decisiones de inversión

El desfase en la radicación de los recursos repercutió directamente en los resultados globales del Programa dado que la mayoría de las inversiones estaban destinados a apoyar cultivos de temporal y provocó como efecto alterar los planes de inversión porque su ejercicio no corresponde a los tiempos que son determinados por el ciclo productivo de cada cultivo. Esta problemática tiene consecuencias directas, en la adquisición de insumos, y por consiguiente en los volúmenes de producción y comercialización y como resultado en una baja rentabilidad para los productores.

Los indicadores que contribuye a identificar la oportunidad en la asignación de recursos son: El tiempo promedio en la presentación de una solicitud completa y la notificación de dictamen que es de 30 días, el tiempo de espera del productor para la notificación de aprobación y la recepción del recurso es de 19 días y el porcentaje que indica el grado de desistimiento debido a la falta de oportunidad y certidumbre en la entrega de los apoyos es del 17.7%.

3.4.4. Relaciones de complementariedad en la operación de Fomento Agrícola

El criterio de selección, presentación y aprobación de recursos es mediante proyectos competidos, con los criterios establecidos, canalizándose las solicitudes y proyectos a través de los representantes regionales de la SEDER y la SAGARPA, de tal manera que en alguna región o municipio se pueda estar dando una generación mayor de proyectos, adecuadamente elaborados y con toda la documentación requerida integrada, que esté permitiendo el ingreso de un mayor número de expedientes técnicos y consecuentemente con alta asignación de recursos. Las relaciones de complementariedad entre las instancias de la SAGARPA y la SEDER se inician desde la elaboración de las solicitudes la cual es apoyada por los CADER, que les dan las orientaciones iniciales a los productores acerca de los requisitos necesarios y los pasos para continuar con los trámites del Programa.

La calificación promedio del grado de complementariedad que se le da a la práctica de los programas de acuerdo a la encuesta a funcionarios directivos y operativos es la siguiente: En los Subprogramas de Fomento Agrícola el 8.9%, entre los componentes del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización el 8.3%, las relaciones con PROCAMPO se estimaron con una calificación promedio de 7.2%, con ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización) el 8.2%, con la oficina de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de Alianza el 7.0%, y finalmente con los servicios de Investigación y Transferencia de Tecnología de Alianza el 8.6%.

3.4.5. Participación estatal en las inversiones del Programa

En las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2003, se establece que el cumplimiento de sus objetivos se da en el marco del Federalismo que considera otorgar recursos públicos funciones y programas a los gobiernos estatales en un esquema de responsabilidad compartido entre los tres niveles de gobierno y los productores. Para su operación se establecen compromisos de enlace institucional asumidos en los convenios de coordinación celebrados entre el gobierno federal y los gobiernos de las entidades federativas. Para el caso de la participación estatal por acuerdo del Comité Técnico del FOFAEG se estableció que el Gobierno del Estado participaría con una aportación del 25% del total de los recursos y el 75% es de Recurso Federal sin embargo en el programa de Fomento Agrícola el Gobierno del Estado no aporta recursos y solamente la mezcla de recursos se establece entre el Gobierno Federal y los productores.

3.4.6. Logros e insuficiencias en la operación del SISER

De acuerdo a la información obtenida en las entrevistas a los funcionarios operativos del Programa se manifiesta que el Sistema de Información del Sector Rural (SISER) no está funcionando en el Estado, por lo que se recurre a sistemas alternativos de información que no son homogéneos ni compatibles entre las instancias que participan en la operación del Programa.

Es urgente y necesario impulsar acciones que conduzcan al establecimiento de un sistema de información ágil, oportuno y eficiente que permita dar un seguimiento más eficiente a las acciones programadas y ejecutadas, así como una mayor difusión del quehacer institucional hacia los productores y la ciudadanía en general.

3.4.7. Integración de cadenas productivas

En la entidad se ha dado un fuerte impulso a la constitución de las cadenas agroalimentarias o sistema producto, constituyéndose los Consejos Estatales del Mango, el Limón, Maguey, Cocotero, Jamaica, así como los consejos consultivos de maíz en las regiones Tierra Caliente y Norte, organizaciones a través de las cuales se están planificando y canalizando los apoyos institucionales.

La calificación del grado en que la operación del Programa se enmarca en la Integración de Cadenas Productivas es del 8.4, en cuanto a la asignación de recursos en función de las cadenas productivas es de 8.1, el grado en que los componentes de apoyo se orientan a la integración de cadenas alcanzó la calificación promedio de 8.1

Los entrevistados consideran que se han conformado mediante procesos participativos, incluyentes y representativos de los productores por producto. Sin embargo, se reconoce que los procesos organizativos son complejos, dada la diversidad de problemas, demandas y requerimientos de los mismo en un contexto de pluralidad y diversidad característico de la entidad; por lo que la sola existencia de Consejos Estatales se considera un avance significativo en la estrategia de integración de cadenas productivas.

Sin embargo, existe un consenso en el sentido de que hace falta integrar a todos los eslabones de la cadena, hasta ahora se observa un avance en cuanto a la integración de productores que obtienen beneficios colectivos en relación con la adquisición de insumos, establecimiento de mejores precios a sus productos y acceso a cambios tecnológicos en sus procesos productivos, pero prevalece el reto de integrar los eslabones relacionados con el procesamiento y la comercialización de sus productos, persiste un feroz intermediarismo y nulo acceso a fuentes de financiamiento alternas a los subsidios gubernamentales.

3.4.8. Factores críticos en la vinculación entre el Programa de Fomento Agrícola y el PRODESCA

Los técnicos del PRODESCA en la mayoría de los casos elaboran los proyectos de este Programa, mediante el respectivo cobro a los productores por sus servicios profesionales, y se articulan con los Comités Sistema Producto mediante la presentación de solicitudes y propuestas a través de los Consejos Estatales de cada producto y de los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable.

Prevalece un bajo nivel en materia de elaboración de Proyectos de las UTOMS-PRODESCA, que básica y prioritariamente atienden el trabajo de los Programas de Desarrollo Rural, por lo que los productores que solicitan apoyo de este Programa deben pagar los servicios profesionales para la elaboración de sus proyectos lo que, dada la descapitalización de los productores agrícolas guerrerenses, repercute en la capacidad de elaboración de propuestas viables.

A pesar de que las Reglas de Operación de la AC establecen que el 20% de los recursos del PRODESCA se deben orientar a apoyar las acciones del Programa de Fomento Agrícola, esta disposición no se instrumentó en el Estado de Guerrero durante el ejercicio 2003, hay que recordar que el PRODESCA funciona mediante el Esquema Guerrero con la asignación de un número de técnicos por municipio que atienden las demandas de los productores en los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable.

Es necesario establecer mecanismos de articulación entre el Programa y PRODESCA, que permitan la identificación, elaboración y presentación de un mayor número de propuestas con viabilidad, técnica, financiera y de mayor inclusión social.

3.4.9. Experiencias de éxito

Dentro de los casos identificados como experiencias exitosas se considera el Proyecto de Producción de Maíz en 300 hectáreas de temporal bajo el sistema de Agricultura de Conservación, para la "Organización Impulsora Agrícola del Valle de Tlaxmalac S. P. R. de R. L.", ubicada en la localidad de Tlaxmalac, Municipio de Huitzuc, Guerrero, que en la evaluación externa del año 2002 fue recomendada como organización y proyecto exitoso para poder ser utilizada como demostrativa para otras organizaciones que trabajan en este mismo rumbo; que además concertó la compra-venta de maíz con DICONSA, S.A. de C. V. en condiciones favorables.

Otra experiencia exitosa consiste en la ejecución y operación de 10 bioespacios en igual número de comunidades en 9 municipios del Estado, beneficiando a 80 productores, los cuales están practicando una nueva tecnología para la producción de hortalizas en la entidad, que recibieron capacitación para la instalación del bioespacio, de Sistema de Riego por Goteo, para la producción de Plántula, su transplante, y todo el paquete tecnológico, que les está permitiendo tener altos rendimientos, buena comercialización, la sustentabilidad del recurso suelo, la disminución en el gasto del agua mediante riego por goteo y ambiente controlado, que los está motivando a ampliar sus unidades de producción y generando una fuerte demanda de otras organizaciones de productores para que se les apoye con este tipo de tecnología.

3.4.10. Cambios relevantes en los procesos 2004

Con fecha 18 del mes de marzo se publicó el Anexo Técnico 2004 de los Programas de Ejecución Federalizada de Fomento Agrícola del Convenio de Coordinación para la realización de acciones en torno a los programas de "Alianza para el Campo" en el cual se establece que:

En términos de lo dispuesto en el artículo octavo transitorio del Decreto Presupuesto de Egresos de la Fiscalización para el Ejercicio Fiscal 2004, se estableció que "Las Reglas de Operación de los Programas a que se refiere el Artículo cincuenta y cinco de este Decreto, que hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Federación a partir del año 2003 o anteriores continuarán vigentes durante el presente Ejercicio Fiscal en lo que no contravengan a este Decreto"

En razón de lo anterior no se observan cambios relevantes en los procesos de gestión entre los establecidos en el 2003 para los vigentes en el 2004. Solamente se dio un incremento en los montos programáticos y en las metas específicas de un 23.2 %

Los factores críticos son la falta de disponibilidad de recursos financieros en los tiempos requeridos, antes que inicie el ciclo Primavera -Verano; normalmente la emisión de la normatividad, anexos técnicos y radicación de recursos son extemporáneos.

Capítulo 4

Evaluación de los impactos

En el presente capítulo se analiza la magnitud de los impactos alcanzados por las inversiones realizadas por el Programa en las Unidades de Producción Rural, se determinan los factores que influyeron en su generación a partir de los indicadores calculados para las bases de datos de beneficiarios 2001 y 2003, estableciendo un comparativo entre ambas.

4.1. Resultados en permanencia, funcionalidad y nivel de aprovechamiento de las inversiones.

De acuerdo con la información recabada en las encuestas a beneficiarios 2003, todos los productores que manifestaron haber recibido el apoyo, manifiestan tener en su poder el componente respectivo.

La funcionalidad de los apoyos otorgados se determinó en base a criterios de calidad para los componentes de maquinaria y equipo, obteniendo una calificación promedio de 8.3.

En cuanto al nivel de aprovechamiento del apoyo, el 5% de los beneficiarios manifestaron que no están haciendo uso del apoyo. El 41% manifiesta estar haciendo uso del mismo por debajo del 50% de su capacidad, en tanto que el 54% lo hace por encima del 50% y hasta el 100% de su capacidad de uso.

Cuadro 4.1.1 Nivel de uso del apoyo. Beneficiarios 2003

Rango de uso de capacidad	Porcentaje
Al 0 por ciento de su capacidad	5
Del 0 al 25 por ciento de su capacidad	32
Del 26 al 50 por ciento de su capacidad	9
Del 51 al 75 por ciento de su capacidad	6
Del 76 al 100 por ciento de su capacidad	48
Promedio ponderado	65

Fuente: Encuestas a beneficiarios 2003

En el caso de los beneficiarios 2001, se obtuvieron los siguientes indicadores: el 92.02% de los beneficiarios manifestaron haber recibido el apoyo, el 8% manifestó no haberlo recibido por causas no imputables al productor.

Del total de productores que recibieron el apoyo el 85.23% aún tiene en su poder el equipo adquirido, en tanto que el 15% manifestó haberlo perdido. En cuanto al nivel de

uso del apoyo, el 91.90% de los entrevistados manifestó estar haciendo uso del apoyo por arriba del 50% y hasta el 100% de su capacidad.

Cuadro 4.1.2 Nivel de uso del apoyo. Beneficiarios 2001

Rango de uso de capacidad	Porcentaje
Al 0 por ciento de su capacidad	0
Del 0 al 25 por ciento de su capacidad	1.3
Del 26 al 50 por ciento de su capacidad	6.6
Del 51 al 75 por ciento de su capacidad	69.3
Del 76 al 100 por ciento de su capacidad	22.6
Promedio ponderado	83.37

Fuente: Encuestas aplicadas a beneficiarios 2003

El índice de nivel de uso para beneficiarios 2001 es de 83.37% en tanto que para los beneficiarios 2003 es de 65.0% lo cual tiene que ver con la falta de oportunidad en la entrega de los apoyos, considerando que se trata de productores de temporal.

4.2. Impactos en indicadores de primer nivel

4.2.1. Ingresos

El impacto en los ingresos se determina a partir del criterio de si los cultivos atendidos continúan, son nuevos o se han abandonado, relacionándolos con la superficie, el costo por ha y el excedente por ha.

El resultado de este análisis muestra que la superficie disminuyó en un 0.69% después del apoyo, en tanto que el ingreso por ha, se vio aumentado en un 29.78% después del apoyo; en cuanto al costo por hectárea, después del apoyo se incrementó en un 44.18%; y el excedente por ha pasó de -28.40% antes del apoyo a -14.00% por ha después del apoyo, lo que en términos reales significa un incremento del 50%, como se indica a continuación en el Cuadro No. 4.2.1.

Cuadro 4.2.1 Ingreso, costo y excedente por ha. Beneficiarios 2003

Cultivos	Número	Superficie (ha)		Ingreso por ha (\$)		Costo por ha (\$)		Excedente por ha (%)	
		AA	DA	AA	DA	AA	DA	AA	DA
Continúan	63	286	284	282.2	366.2	299.49	431.83	-17.3	-65.6
Abandonados	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nuevos	19	107	151	286.9	386.8	298.1	335.2	-11.1	51.6
Total	82	393	435	569.11	753.00	597.6	767.0	-28.4	-14.0

Fuente: Encuestas aplicadas a beneficiarios 2003

4.2.2. Empleo

Los cambios en el empleo se analizaron clasificando las actividades agrícolas en estables, crecientes y decrecientes de acuerdo con el número de jornales utilizados en las Unidades de Producción Rural antes y después del apoyo.

Se obtuvieron tres indicadores, cambios en el empleo total, cambios en el empleo contratado y cambios en el empleo familiar. (Cuadro 4.2.2.1.)

Cuadro 4.2.2.1 Cambios en el empleo total beneficiarios 2003

Causa y tendencia	Casos		Jornales totales		
	No.	%	Antes del Apoyo	Después del Apoyo	DA/AA
Por Alianza	31	100.0	1,243	217	0.17
Decreciente	26	100.0	1,239	199	0.16
Creciente	5	0.0	4	18	4.50
Por otras causas	38	100.0	1,001	839	0.84
Decreciente	32	84.21	994	217	0.22
Creciente	6	15.79	7	622	0.00
Total	198	100.0	2,778	1,590	0.57
Decreciente	58	29.3	2,233	416	0.19
Creciente	11	5.6	11	640	58.18
Estable	129	65.2	534	534	1.00

Fuente: Base de Datos encuestas a beneficiarios 2003.

El Indicador de cambios en el empleo total muestra un decremento del 43% de los jornales, dicho decremento es atribuible en el 83% de los casos por efecto de los apoyos de la AC y en el 13% debido a otras causas.

Es importante señalar, que dado que los apoyos otorgados a los productores consisten en la adquisición de maquinaria y equipo para la producción, el efecto de ellos en el empleo es de ahorro en cuanto el número de jornales necesarios para las labores agrícolas, por la tecnificación de las mismas.

Este efecto se observa de manera desagregada en el empleo contratado y el familiar (Cuadros No. 4.2.2.2 y 4.2.2.3), el empleo contratado se redujo en un 70%, en tanto que los beneficiarios señalaron un incremento del empleo familiar del 76%.

Es interesante observar que si bien los beneficiarios señalaron ahorros importantes en el empleo contratado por la tecnificación de las labores agrícolas, se observa en cambio un notable incremento de los jornales familiares.

Cuadro 4.2.2.2 Cambios en el empleo contratado, beneficiarios 2003

Causa y tendencia	Casos		Jornales contratados		
	No	%	Antes del Apoyo	Después del Apoyo	DA/AA
Por Alianza	7	100.0	1,006	108	0.11
Decreciente	7	100.0	1,006	108	0.11
Creciente	0	0.0	0	0	0.00
Por otras causas	27	100.0	885	202	0.23
Decreciente	24	88.89	878	189	0.22
Creciente	3	11.11	7	13	1.86
Total	99	100.0	2,258	677	0.30
Decreciente	31	31.3	1884	297	0.16
Creciente	3	3.0	7	13	1.86
Estable	65	65.7	367	367	1.00

Fuente: Base de Datos encuestas a beneficiarios 2003.

Cuadro 4.2.2.3 Cambios en el empleo familiar, beneficiarios 2003

Causa y tendencia	Casos		Jornales familiares		
	No	%	Antes del Apoyo	Después del Apoyo	DA/AA
Por Alianza	24	100.0	237	109	0.46
Decreciente	19	100.0	233	91	0.39
Creciente	5	0.0	4	18	4.50
Por otras causas	11	100.0	116	637	5.49
Decreciente	8	72.73	116	28	0.24
Creciente	3	27.27	0	609	0.00
Total	99	100.0	520	913	1.76
Decreciente	27	27.3	349	119	0.34
Creciente	8	8.1	4	627	156.75
Estable	64	64.6	167	167	1.00

Fuente: Base de Datos encuestas a beneficiarios 2003.

4.3. Impactos en indicadores de segundo nivel

4.3.1. Inversión Capitalización

El indicador de Inversión y Capitalización evalúa si a partir de los apoyos del Programa se da un proceso de capitalización de la Unidad de Producción Rural. Las formas de capital que considera la construcción de este indicador son: maquinaria, equipo, vehículos, construcciones, instalaciones, ganado, plantaciones y cultivos perennes. Se excluye la tierra debido a que en algunos casos es difícil asignar un precio a la tierra ejidal o comunal.

Para conocer la Tendencia de Cambio en los Activos y participación del apoyo en el capital de la UPR, se calculó para cada beneficiario el valor total de los activos antes y después del apoyo. El valor total de los activos antes del apoyo se resta del valor total de los activos después del apoyo. A partir de los resultados de esta diferencia los beneficiarios se clasificaron en tres clases: estables, crecientes y decrecientes.

Para cada clase, se calculó el número de beneficiarios, el valor promedio de los activos totales antes y después del apoyo y el monto promedio del apoyo recibido por los beneficiarios clasificados en esas clases.

A partir de esta información se determinó el porcentaje de beneficiarios de cada clase, la relación entre el capital después del apoyo y el capital antes y el monto del apoyo como porcentaje del capital después.

De acuerdo con los datos de beneficiarios 2001, se observa que en el 90.7% de los casos hay una tendencia creciente de sus activos, el 5.8% se mantiene estable y sólo el 3.5% decrece, como se muestra en el Cuadro No.4.3.1.1.

En los casos en que el capital es creciente, el capital total promedio pasa de un monto de \$117,831.00 a \$271,502.00 lo que significa un cambio de \$153,671.00, es decir un incremento del 130% en los activos.

Cuadro 4.3.1.1 Tendencia de cambio en los activos y participación del apoyo en el capital de la UPR. Beneficiarios 2001

Tendencia	Beneficiarios		Capital total promedio		
	No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	Después - antes del apoyo
Decreciente	3	3.5	350,118	252,167	-97,951
Estable	5	5.8	0	0	0
Creciente	78	90.7	116,450	271,502	155,052
Total	86	100.0	117,831	255,043	137,212

Fuente: Base de Datos Beneficiarios 2001.

Para ubicar la relación entre el cambio en los activos y Alianza, para cada uno de los rubros en que se clasifica el capital se construyó una tabla de distribución de frecuencias con los casos en que el valor después del apoyo permanece igual, aumenta o disminuye en relación al de antes del apoyo.

Cuando dicho valor cambió, se clasificaron por separado los casos en que dicho cambio se debió a Alianza de los casos que son resultado de otras causas. Se observa en el Cuadro No. 4.3.1.2 que en el 72% de los casos se presenta aumento en el capital, de los cuáles el 31.6% este cambio está relacionado con Alianza y el 68.4% se debe a otras causas.

Destacan los cambios en maquinaria, donde el 63.5% de los beneficiarios presentan cambios en este rubro, de los cuáles el 28.4% están relacionados con los apoyos de Alianza, así como los cambios en ganado donde el 69.6% de los casos muestra una tendencia creciente y el 37.5% se atribuye a los apoyos de la Alianza.

Cuadro 4.3.1.2 Cambio en los activos y Alianza. Beneficiarios 2001

Rubros	Casos con capital	Sin cambios en el capital	Con aumentos en el capital			Con disminución en el capital		
			Por alianza	Otras causas	Total	Por alianza	Otras causas	Total
Maquinaria	120	18	25	63	88	4	10	14
Ganado	69	8	18	30	48	0	13	13
Plantaciones	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	189	26	43	93	136	4	23	27
En porcentajes								
Maquinaria	63.5	15.0	28.4	71.6	73.3	28.6	71.4	11.7
Ganado	36.5	11.6	37.5	62.5	69.6	0.0	100.0	18.8
Plantaciones	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	100.0	13.8	31.6	68.4	72.0	14.8	85.2	14.3

Fuente: Base de Datos Beneficiarios 2001.

En el Cuadro No. 4.3.1.3 se muestran los resultados del mismo ejercicio en relación con los beneficiarios 2003. Se observa que en el 65.7% de los casos se presenta una tendencia creciente en sus activos, el 24.1% se mantiene estable y el 10.2% presenta una tendencia decreciente.

El capital promedio en los casos en que se incrementan los activos pasó de \$91,722.00 antes del apoyo a \$208,525.00 después del apoyo por lo que la magnitud del cambio es del orden de \$117,245.00 que significa un incremento del 143%.

Cuadro 4.3.1.3 Tendencia de cambio en los activos y participación del apoyo en el capital de la UPR. Beneficiarios 2003

Tendencia	Beneficiarios		Capital total promedio		
	No	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	Después - antes del apoyo
Decreciente	11	10.2	193,320	132,518	-60,802
Estable	26	24.1	74,866	74,866	0
Creciente	71	65.7	91,280	208,525	117,245
Total	108	100.0	97,722	168,607	70,885

Fuente: Base de Datos Beneficiarios 2003.

Estableciendo un comparativo de la magnitud de los cambios en los activos entre beneficiarios 2001 y 2003, destaca que el impacto de los apoyos otorgados en el ejercicio 2003 es significativamente mayor al que se logró en el ejercicio 2001 en éste rubro, pasando del 45% al 143%. Este resultado se asocia con la aplicación de la estrategia de

entrega de apoyos consolidados a grupos organizados de productores que se ejecutó durante 2003.

4.3.2. Producción y productividad

Para medir los cambios en producción y productividad, se contabilizaron las actividades en que se observó un crecimiento en la producción y los casos en que dicho crecimiento se debió a la escala de producción, a los rendimientos y a la acción conjunta de ambos factores, de esta manera se construyó el siguiente indicador.

Cuadro 4.3.2. Cambios en la escala de producción y productividad 2003

Concepto	Cultivos	% del total	% del crecimiento en superficie
Total	64	100.0	na
Crecimiento en rendimientos	31	48.4	100.0
Crecimiento en superficie	20	31.250	64.5
Crecimiento en rendimientos y superficie	13	20.313	41.9

Fuente: Base de Datos beneficiarios 2003.

La información de la muestra de beneficiarios 2003, no permite observar crecimiento en producción toda vez que al momento de obtener la información los productores aún no habían culminado las labores de cosecha, sin embargo, proporcionaron información sobre crecimiento en rendimientos en el 48.4% de los casos, crecimiento en superficie en el 31.2% y crecimiento asociado a la acción conjunta de rendimientos y superficie el 20.3% de los casos.

Cuadro 4.3.3. Cambios en la escala de producción y productividad 2001

Concepto	Cultivos	% del total	% del crecimiento en superficie
Total	115	100.0	na
Crecimiento en producción	45	39.1	100
Crecimiento en superficie	19	16.5	42.2
Crecimiento en rendimientos	35	30.4	77.8
Crecimiento en superficie y rendimientos	16	13.9	35.6

Fuente: Base de Datos beneficiarios 2001.

Con información de la base de datos de beneficiarios 2001 se obtiene que el 39.1% de los casos presentan crecimiento en la escala de producción, el 16,5% crecimiento en superficie, el 30.5% crecimiento en rendimientos y el 13.9% crecimiento asociado con rendimientos y superficie.

4.3.3. Reconversión productiva

La superficie sembrada de calabaza pasó del 0.3% al 0.6%; en cambio en el caso del coco pasó del 13.4% al 12.1%; el mayor índice de reconversión se dio en el cultivo de maíz, seguido por el cultivo del jitomate; por el contrario el menor índice se observa en el cultivo del mango, igual que el de calabaza. La soya y el frijol mostraron un índice de reconversión de 0. El índice de reconversión global (IRG) fue de 5.9 como se muestra en el Cuadro No. 4.3.3.1.

Cuadro No. 4.3.3.1 Índice de reconversión productiva 2003

Rama de actividad	Superficie sembrada en el año				Índice de Reconversión %
	Antes del apoyo		Después del apoyo		
	ha	Participación %	ha	Participación %	
Calabaza	1.5	0.3	3.5	0.6	2.0
Coco	62.0	13.4	67.0	12.1	5.0
Frijol	2.0	0.4	2.0	0.4	0.0
Jitomate	42.0	9.1	77.0	13.9	35.0
Maíz	305.0	65.9	345.0	62.5	40.0
Mango	5.0	1.1	7.0	1.3	2.0
Otros granos	2.0	0.4	5.0	0.9	3.0
Sorgo	41.0	8.9	43.5	7.9	2.5
Soya	2.0	0.4	2.0	0.4	0.0
Total General	462.5	100.0	552.0	100.0	89.5

Fuente: Base de Datos beneficiarios 2003.

El índice de reconversión productiva se ubicó en 5.9, producto de los incrementos de superficie en los cultivos de calabaza y jitomate, en tanto decreció la superficie dedicada a los cultivos de maíz y coco.

Los datos permiten afirmar que a pesar de lo modesto de los apoyos dedicados a los casos de invernaderos, su impacto en reconversión productiva es significativo.

4.3.4. Integración de cadenas agroalimentarias.

El promedio de integración hacia atrás fue de -0.02, pues en el 9.26% de los beneficiarios la tendencia fue decreciente; como estable el 89.81% y sólo en el 0.93% esta tendencia fue creciente, como se indica en el Cuadro No. 4.3.4.1.

A su vez, el promedio de integración hacia delante fue de -5.76, ya que el 12.12% de los beneficiarios señaló una tendencia decreciente; el 81.82% indicó una tendencia estable, y el 6.06% reportó que esta tendencia fue creciente, como se indica en el Cuadro No. 4.3.4.2

**Cuadro No.4.3.1 Integración vertical hacia atrás
Beneficiarios 2003**

Tendencia integración hacia atrás	Beneficiarios		Promedio integración hacia atrás
	No	%	
Decreciente (<0)	10	9.26	0
Estable (=0)	97	89.81	0
Creciente (>0)	1	0.93	0
Total	108	100.00	-0.02

Fuente: Base de Datos beneficiarios 2003.

**Cuadro No. 4.3.1.2 Integración vertical hacia delante
Beneficiarios 2003**

Tendencia integración hacia delante	Beneficiarios		Promedio integración hacia delante
	No	%	
Decreciente (<0)	12	12.12	-83
Estable (=0)	81	81.82	0
Creciente (>0)	6	6.06	72
Total	99	100.00	-5.76

Fuente: Base de Datos beneficiarios 2003.

Los datos nos muestran que el proceso de integración de cadenas agroalimentarias es aún incipiente en la entidad, ya que sólo en el 6% de los casos se observa una integración hacia delante en tanto que en el 1% de los mismos se registra integración hacia atrás.

Capítulo 5

Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

5.1.1. Del Diseño del Programa

- ❑ El diseño y la orientación del Programa de Fomento Agrícola muestra coherencia con las líneas estratégicas de política sectorial a nivel federal y estatal, se observa correspondencia entre las cadenas productivas prioritarias en la entidad y las atendidas por el Programa, así como avances significativos en la estrategia de fortalecimiento de los Consejos Estatales por Sistema Producto, específicamente en aspectos de carácter organizativo, formulación de diagnósticos y elaboración de Planes Rectores.
- ❑ La magnitud de las variaciones entre metas programadas y realizadas del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización denota un ejercicio deficiente de planeación – presupuestación, que impacta en la concentración de los escasos recursos del Programa hacia el componente de Tecnificación de la Producción (98.8%), así como en dos de los 21 municipios atendidos que concentran el 37% de la inversión total.
- ❑ La asignación de los recursos destinados para atender la problemática de Fomento Agrícola fueron limitados, escasos e insuficientes: su orientación se enfocó hacia la fase de la producción faltando apoyos en asesoría técnica y capacitación a través de los PSP, a la comercialización y a consolidar la organización de los productores.
- ❑ Se observó un buen ejercicio de implementación de Proyectos Integrales mediante el otorgamiento de apoyos consolidados a organizaciones de productores que articulando adecuadamente los componentes atendieron al 80% de los beneficiarios, lo que permite potenciar el impacto de las acciones del Programa.

5.1.2. De los Procesos operativos

- ❑ El diagnóstico de la problemática identificada en el Estado sirvió de base para la planeación del Programa considerando como punto de partida la demanda de los productores y la problemática particular de las cadenas productivas prioritarias.
- ❑ Los principales giros productivos atendidos por el Programa correspondieron a las cadenas agroalimentarias consideradas como prioritarias, para su operación se estableció una división de trabajo entre el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización que atendió fundamentalmente a las cadenas de maíz, jamaica y

hortalizas y el Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto las inversiones se concentraron en las cadenas agroalimentarias de mango y limón.

- ❑ La relación de complementariedad entre el Programa de Fomento Agrícola y el conjunto de los Programas de la AC fue insuficiente destacando por su importancia la relación con el PRODESCA, toda vez que no se asignaron recursos específicos para la asistencia técnica de los beneficiarios de Fomento Agrícola.
- ❑ De acuerdo a los resultados de la evaluación, los apoyos del los Subprogramas de Fomento Agrícola estuvieron orientados a la solución de problemas en la fase de la producción faltando mayores apoyos en asesoría técnica, capacitación y comercialización.
- ❑ El monto de los recursos que se destinaron a la operación del Programa de Fomento Agrícola contrasta con la magnitud de la problemática de las principales cadenas agroalimentarias.
- ❑ La atención del Programa fue principalmente hacia los productores considerados como de bajos ingresos en transición, el mayor número de beneficiarios se ubica en el Tipo III destacando particularmente las dificultades que se presentaron en cumplir con la normativa en lo referente a la aportación complementaria de los productores.
- ❑ La mayoría absoluta de los directivos (61.5%) consideraron pertinente la asignación de recursos a través de proyectos, mientras que el 38.5% consideró como deseable la eliminación de apoyos solicitados por medio de la demanda libre, sin embargo es importante destacar que los proyectos se están convirtiendo en un mero trámite y no son aún un instrumento real de gestión y planeación para los productores.
- ❑ El arreglo institucional fue adecuado, ya que implicó la coordinación de acciones y delimitación de ámbitos de responsabilidad entre los tres niveles de gobierno en el marco del proceso de federalización y descentralización, pero falta avanzar en fomentar una mayor participación de los municipios y de las organizaciones de productores.
- ❑ Falta una mayor integración del conjunto de los actores de todos los eslabones de la cadena agroalimentaria para fortalecer los Comités Sistema Producto que ya están constituidos.
- ❑ La asignación de recursos fue con retraso lo que afectó su oportunidad en la operación de los programas, lo que provocó que los productores recibieran el apoyo en etapas avanzadas del ciclo productivo.
- ❑ La distribución presupuestal correspondió en primer lugar a atender las solicitudes rezagadas con proyectos, la demanda de los productores y, en menor medida, se consideró los diagnósticos contemplados en los Planes Rectores o diagnósticos integrales de cada cadena productiva.

5.1.3. De los Impactos del Programa

- ❑ El índice de nivel de uso para beneficiarios 2001 se ubicó en 83.37% en tanto que para los beneficiarios 2003 fue de 65.0% lo cual tiene que ver con la falta de oportunidad en la entrega de los apoyos, considerando que se trata de productores de temporal, la entrega de los mismos fuera de tiempo conlleva a una subutilización de la maquinaria y equipo otorgados a las organizaciones de productores.
- ❑ En relación con el ingreso se observa que éste se incremento en 29.78% por ha cultivada después del apoyo, en tanto que el excedente por ha pasó de -28% a -14% lo que significa un incremento del 50%.
- ❑ El empleo presenta una tendencia decreciente, toda vez que los apoyos de la Alianza se orientaron a la dotación de equipo y maquinaria para la tecnificación de las labores productivas, por lo que el ahorro en jornales totales es de 43% en tanto en jornales contratados se ubica en 70%, y se registra un incremento en jornales familiares de 76%.
- ❑ De acuerdo con los datos de beneficiarios 2001, se observa que en el 90.7% de los casos hay una tendencia creciente de sus activos. En los casos en que el capital es creciente, el capital total promedio se incrementa en \$155,052.00, que representa un incremento del 45% en los activos. Lo que nos permite afirmar que hay un proceso de capitalización de las UPR que se expresa fundamentalmente en el incremento de sus activos en maquinaria y ganado, relacionado con los apoyos de la Alianza.
- ❑ El impacto en producción y productividad, se refleja en los cambios presentados en rendimientos, que para los beneficiarios 2003 se dio en el 48.8% de los casos y en el de los beneficiarios 2001 en 30.5% de los casos.
- ❑ El índice de reconversión productiva se ubicó en 5.9, producto de los incrementos de superficie en los cultivos de calabaza y jitomate, en tanto decreció la superficie dedicada a los cultivos de maíz y coco. Los datos permiten afirmar que a pesar de lo modesto de los apoyos dedicados a los casos de invernaderos, su impacto en reconversión productiva es significativo.
- ❑ Los datos nos muestran que el proceso de integración de cadenas agroalimentarias es aún incipiente en la entidad, ya que sólo en el 6% de los casos se observa una integración hacia delante en tanto que en el 1% de los mismos se registra integración hacia atrás.
- ❑ La tendencia de los activos es el indicador que permite observar un impacto de los apoyos en las Unidades de Producción Rural, que muestran un proceso de capitalización creciente.

5.2. Recomendaciones

5.2.1. Del Diseño del Programa

- ❑ **Fortalecer la articulación entre Subprogramas.**- Es conveniente establecer mecanismos de articulación entre ambos Subprogramas, que si orientan desde la planeación los recursos disponibles hacia las mismas cadenas productivas pueden generar un mayor impacto de sus acciones e ir construyendo proyectos integrales a través de la articulación de componentes para fortalecer la estrategia de reconversión productiva. El mecanismo más adecuado sería que los Consejos Estatales elaboren un programa de proyectos a nivel municipal y regional que sea presentado a la COTEA.
- ❑ **Fortalecer el componente de Fomento Productivo y Reconversión Productiva.**- Se recomienda fortalecer el componente de Fomento Productivo y Reconversión Productiva asignando el 30% de los recursos de inversión para replicar la experiencia de los bioespacios generada en coordinación con la Fundación PRODUCE en el 2003.
- ❑ **Promover la vinculación de otros programas de Alianza con Fomento Agrícola.**- Elaborar un programa de vinculación con Sanidad Vegetal, Desarrollo Rural y PRODESCA que permita conjuntar acciones en las regiones de cobertura de Fomento Agrícola.
- ❑ **Establecer coordinación con Centros de investigación .-** Se requiere un acercamiento con los Centros de Investigación de la entidad para avanzar en la identificación de nuevas tecnologías que contribuyan a hacer más competitivos a los productores y den sustentabilidad a los recursos naturales. Es posible establecer convenios con el CESAEGRO, Fundación PRODUCE, INIFAP y UAG para concertar su participación de manera permanente en las sesiones de los Consejos Estatales por Sistema Producto.

5.2.2. De los Procesos Operativos.

- ❑ **Establecer vinculación con PRODESCA.**- Se recomienda concertar mayores apoyos orientados a la asesoría técnica que complementen las inversiones en maquinaria y equipo a fin de potencializar su impacto en rendimientos, productividad y por ende ingresos. Para ello, es posible partir del criterio establecido en las Reglas de Operación destinando el 20% de los recursos del PRODESCA a atender de manera específica a los productores beneficiados con el Programa de Fomento Agrícola.
- ❑ **Orientar la asesoría técnica a un Programa piloto.**- Los apoyos de los técnicos PRODESCA hacia el Programa de Fomento Agrícola se deben orientar a la implementación de un Programa de asistencia técnica que incluya: la elaboración de Planes de Agronegocios, aplicación de planeación estratégica en la definición

de acciones y prioridades, generación de un inventario de ideas de inversión y elaboración de proyectos tipo a nivel microempresa agroindustrial.

- **Fomentar la instalación de hidrotérmicas solares.-** Para avanzar en la integración de la cadena productiva y en el proceso de agroindustrialización de la cadena mango, es conveniente replicar la experiencia de la hidrotérmica solar generada en coordinación con la Fundación PRODUCE, ello permite agregar valor al producto y es una alternativa de bajo costo y alta rentabilidad.
- **Promover la adecuación de las figuras asociativas de los Consejos Estatales.-** La personalidad jurídica de los Consejos Estatales que va desde Asociaciones Civiles hasta Organismos Públicos Descentralizados, los limita para acceder a esquemas de financiamiento acordes a las necesidades derivadas del esfuerzo de construcción de una cadena productiva. Se debe promover la adecuación de sus figuras asociativas en la perspectiva de fortalecer su capacidad financiera, se recomienda asociar los Consejos Estatales con un Fideicomiso de inversión y garantías creado para este fin, con un intermediario financiero rural.
- **Modernizar la promoción comercial de los productos.-** Crear una página web que permita a los Consejos Estatales por Sistema Producto difundir sus productos, considerando calidad, precio, estacionalidad y volumen. De igual manera, se debe establecer una vinculación con el Sistema Nacional de Información de Mercados para monitorear la situación del mercado agrícola y derivar estrategias para mejorar la fase de comercialización.
- **Fortalecer la construcción de las cadenas productivas.-** Con el objetivo de incorporar a los productores en la responsabilidad del manejo de la construcción de la cadena productiva contando con una visión integral, abarcando todas las etapas del proceso productivo hasta la comercialización de sus productos y favoreciendo la participación responsable de todos los agentes económicos involucrados, fomentar una oferta consolidada por Sistema Producto o que articule a varios, concertando con tiendas departamentales, empresas hoteleras y restauranteras la colocación de sus productos. Un mercado objetivo prioritario deben ser los centros turísticos estatales como Acapulco e Ixtapa, los que actualmente reciben gran parte de sus productos agrícolas de Ciudad de México.
- **Impulsar la obtención del certificado de origen de mango y limón.-** Estas cadenas productivas tienen un gran potencial de desarrollo en el ámbito de las exportaciones. Obtener la certificación de origen del mango y el limón guerrerense tendría un impacto directo en la capitalización y los ingresos de los productores. A través de los Consejos Estatales se debe implementar el proceso que de inicio a la tramitación de los certificados de origen en el mediano plazo con apoyo de la Alianza. El Programa puede aportar asistencia y capacitación en los procesos de certificación de calidad y exportación, al igual que en la certificación orgánica, en la perspectiva de constituir a los productores en competidores viables en los mercados internacionales.

- **Fomentar la difusión del Programa.-** Se requiere fortalecer los mecanismos de difusión del Programa a nivel regional y municipal, tarea que deben asumir los Consejos de Desarrollo Rural Municipal y Regional, así como las UTOMS. Se deben programar reuniones en ambos niveles para difundir la oferta institucional, capacitar a los PSP para que socialicen esta información con productores a nivel municipal, así como establecer reuniones periódicas con los Jefes de DDR y los Coordinadores regionales de la SEDER.

5.2.3. De los Impactos del Programa

- **Promover la replicación de la experiencia de bioespacios.-** Es necesario destinar en el siguiente ejercicio presupuestal mayores recursos a los proyectos de bioespacios, que han mostrado ser eficientes mecanismos de impulso a la estrategia de reconversión productiva, permiten obtener altos rendimientos, un buen nivel de comercialización, importante ahorro en uso del agua y sustentabilidad en el uso del recurso suelo. Es posible promover su implementación en las regiones centro y norte del Estado, que tienen mayor vocación hortícola.
- **Promover la consolidación de las inversiones fijas.-** Si bien se observa un incremento en los activos de los beneficiarios, éste no se refleja en un incremento de sus ingresos, por ello se requiere promover la capitalización de las organizaciones apoyadas en 2003 mediante la instrumentación de proyectos de apoyo a la comercialización y al mejoramiento tecnológico que permitan consolidar el incremento de sus activos, resultado de las acciones del Programa de Fomento Agrícola .
- **Mantener estrategia de apoyos consolidados.-** Es importante dar continuidad a la estrategia de entrega de apoyos consolidados a grupos organizados de productores, ya que su implementación ha permitido generar procesos de capitalización de las UPR. Se recomienda dar seguimiento a las organizaciones beneficiadas en 2003 con éstos apoyos para ir avanzando por etapas en su consolidación organizativa y financiera. Destinar recursos del ejercicio 2003 para apoyos a la comercialización y a la generación de Planes de Agronegocios.
- **Fomentar la oportunidad en la entrega de apoyos.-** Se requiere hacer un esfuerzo por agilizar la entrega oportuna de los apoyos, considerando que se atiende fundamentalmente a productores temporaleros, para ello se recomienda que en el ejercicio 2004 se simplifiquen los trámites administrativos que inciden de manera directa en los plazos referidos.

Bibliografía

INEGI. Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Tabulados Básicos y por entidad federativa.

INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Información Censal Agropecuaria. VII Censo Agropecuario, 1991

FAO-SAGARPA. Guía metodológica para la evaluación estatal del Programa de Fomento Agrícola, 2003.

FAO-SAGARPA. Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación, 2003

FAO-SAGARPA. Guía para la elaboración de indicadores de evaluación, 2003.

Gobierno del Estado de Guerrero. Plan Estatal de Desarrollo 1999-2005.

Gobierno del Estado de Guerrero. Programa de Desarrollo Rural 1999-2005

SAGARPA, Reglas de Operación de la Alianza, 2000 – 2004.

SAGARPA, Sistema Agropecuario de Consulta, México 2001

A N E X O S

Anexo I

Metodología de evaluación

Diseño de la muestra de beneficiarios.

Marco muestral.

La muestra de la evaluación incluye beneficiarios del Programa para los años 2001 y 2003, para el cálculo de la muestra, las poblaciones de beneficiarios 2003 y 2001 se tratan como poblaciones independientes y de cada una se obtuvo una muestra parcial aleatoria. El tamaño muestral total se integró por la suma de ambas muestras.

Para el caso del Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización se consideró el padrón de beneficiarios 2003 que asciende a 391 productores. Para el caso de beneficiarios del 2001 se consideró el Subprograma de Mecanización con un total de 463 productores.

Determinación del tamaño de muestra

El método de muestreo utilizado, a partir del diseño propuesto por la UA-FAO, fue el siguiente:

El tamaño de la muestra se determinó aplicando la siguiente fórmula:

$$n_{ij} = \frac{\theta_{ij}}{1 + \left[\frac{\theta_{ij}}{N_{ij}} \right]}$$

Donde:

- n_{ij} es el tamaño de muestra parcial del Programa i en el año j 2003.
- N_{ij} es el número total de beneficiarios incluidos en el marco muestral del Programa en el año 2003.
- θ_{ij} es una constante que corresponde al tamaño de muestra para una muestra aleatoria simple con reemplazo para el Programa y año.

Para éste caso, el parámetro θ del Programa para el año 2003, fue $\theta = 145.33$

Toda vez que el número de beneficiarios del Programa en el 2003 fue $NFA = 391$, entonces, aplicando la fórmula señalada, se obtuvo que:

$$n_{ij} = \frac{145.33}{1 + \left[\frac{145.33}{391} \right]}$$

Así, el número de beneficiarios 2003 a encuestar en el Programa resulta ser de **106** productores.

En tanto que para la muestra de beneficiarios 2001 se obtuvo que, el número de beneficiarios fue NFA : 473, aplicando la fórmula señalada, se obtuvo:

$$n_{ij} = \frac{109.14}{1 + \left[\frac{109.14}{473} \right]}$$

El número de beneficiarios a encuestar es de **88** productores.

Por tanto, la muestra total de beneficiarios a encuestar es de **88 + 106 = 194** productores.

Selección de integrantes de la muestra

Una vez determinado el tamaño de muestra (n_{ij}), los beneficiarios a encuestar se seleccionaron a partir del listado completo de beneficiarios del Programa, mediante el siguiente procedimiento:

i.- Se ordenó alfabéticamente la relación de beneficiarios por apellido y se les numeró de manera progresiva.

ii.- A continuación se calculó un coeficiente “ k ”, que resultó de dividir el número total de beneficiarios del Programa (N_{ij}) entre el tamaño de muestra calculado (n_{ij}),

$$k = \frac{N_{fa,2003}}{n_{fa,2003}} = \frac{391}{106}$$

Dado que el valor de k obtenido fue de 3.76, para efectos de redondeo, y aplicando el método, se determinó el número entero más cercano, en este caso fue 4.

iii.- Luego se determinó un número aleatorio “s” ubicado en el rango comprendido entre cero y 2, éste número es 1.

iv.- A partir de éste número aleatorio obtenido, se inició la selección directa y sistemática de beneficiarios a encuestar, dentro del marco muestral. Estos fueron $n_{ij}-1$ adicionales al aleatorio original “s” con el cual se seleccionó al primer elemento de la muestra. Es decir, el número aleatorio “s” igual a 1, por ello, el primer elemento de la muestra es el beneficiario que ocupa la posición número 1 en la relación de beneficiarios (marco muestral) ordenada alfabéticamente y numerada del 1 al 399. Por último, los subsecuentes beneficiarios seleccionados fueron los que ocuparon las siguientes posiciones: 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37, 41, 45, 49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 97, 101, 105, 109, 113, 117, 121, 125, 129, 133, 137, 141, 145, 149, 153, 157, 161, 165, 169, 173, 177, 181, 185, 189, 193, 197, 201, 205, 209, 213, 217, 221, 225, 229, 233, 237, 241, 245, 249, 253, 257, 261, 265, 269, 273, 277, 281, 285, 289, 293, 297, 301, 305, 309, 313, 317, 321, 325, 329, 333, 337, 341, 345, 349, 353, 357, 361, 365, 369, 373, 377, 381, 385, 389, 393 y 397.

En virtud de que la lista ordenada alfabéticamente se agotó antes de completar el tamaño de muestra calculado, hubo necesidad de recorrer el listado. Asimismo, se estableció un listado adicional de reemplazos equivalente al 20% del tamaño de la muestra total. Este listado se obtuvo mediante el procedimiento indicado para la selección de la muestra, lo que implicó volver a recorrer la lista de beneficiarios.

Así, el número de reemplazos fue de 21 beneficiarios (20% de los 106 que componen el tamaño de muestra). Dado que el procedimiento utilizado consistió en continuar con el listado usando el valor de “s” calculado inicialmente, por ello, el listado de reemplazos quedó conformado por los beneficiarios registrados con los siguientes números: 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38, 42, 46, 50, 54, 58, 62, 66, 70, 74, 78 y 82.

Estos reemplazos fueron utilizados una vez que la EEE justificó la imposibilidad de aplicar el cuestionario al beneficiario originalmente incluido en la muestra, debido a que no fue posible localizarlo o porque no recibió el apoyo. Los reemplazos se realizaron en el mismo orden en que fueron seleccionados.

En consecuencia, y derivado de la estricta observancia de éste método, se aplicaron un total de 194 encuestas a productores beneficiarios del Programa, y 25 entrevistas a otros actores.

Fuentes de información

Las principales fuentes de información a las que se recurrió fueron las siguientes:

- Anexos Técnicos 2001 – 2004
- Bases de Datos de beneficiarios 2001 y 2003
- Entrevistas a Otros Actores
- Reglas de Operación de la Alianza 2001-2004

- ❑ Informes de avance y /o cierre
- ❑ Evaluaciones externas 2001 y 2002
- ❑ Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2003
- ❑ Guía metodológica para la evaluación Estatal 2003
- ❑ Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006
- ❑ INEGI, Censo agropecuario, de población y económico
- ❑ CONAPO, Índices y grados de marginación
- ❑ Plan Estatal de Desarrollo Rural 1999-2005

Métodos de análisis de la información

Los elementos técnicos empleados en el proceso de análisis, estuvieron basados en:

- ✓ Métodos estadísticos para el registro de la información.
- ✓ Cálculo de Indicadores de Evaluación.
- ✓ Relación causa-efecto en los hechos registrados.
- ✓ Métodos inductivo o deductivo, de acuerdo con cada situación analizada.
- ✓ Relación beneficio-costos.

Anexo II

Relación de Beneficiarios 2001

1. Agüero Santiaguillo Jerónimo Heriberto
2. Alcaraz Alarcón José
3. Alejo Castro Saturnino
4. Araujo Burgos Erasmo
5. Arreola Gómez Crescencio
6. Adame Parra Juan
7. Bahena Bahena Juvenal
8. Bailón García Gabino
9. Baltazar Sierra Valeriano
10. Baltazar Sierra Valeriano
11. Bello González Rogaciano
12. Bravo Hernández Darío
13. Carmona Bailón Delfino
14. Casarrubias Abundes Daniel
15. Celino Estrada Raimundo
16. Contreras Coria Ezequiel
17. Coyotzin Cuchillo Donaciano
18. Cuenca Adolfo Cristina
19. Damián Morales Federico
20. De la Cruz Torres Hermilo
21. De Marcos Solano Josefina
22. Del Moral Zacarías Luis
23. Díaz Ochoa Lino
24. Diego Galeana
25. Enríquez Martínez Benjamín
26. Escobar Salgado Misael
27. Estrada Ramírez Feliciano
28. Fernández Villalobos Francisco
29. García Almazán Alejandro
30. García Meza Eulogio
31. García Olea Emigdio
32. García Sandoval Cirilo
33. Gaspar Molina Fani
34. Gómez Ortiz Victoriano
35. Gómez Sosa Juan
36. González Urieta Salvador
37. Gordiano Valenzuela Moisés
38. Guerrero González Froilán
39. Guevara Flores Efrén
40. Hernández Aguirre Alejandro
41. Hernández Sánchez Pedro
42. Hernández Solano Rufino

43. Hernández Solano Rufino
44. Honorato Castrejón Otilia
45. Jaimes Maldonado Silvino
46. Lagunas Alemán José Nieves
47. López Villegas Luis
48. Luna Herrera Víctor
49. Maldonado Pineda Cándido
50. Martínez García Rey
51. Medina Hernández Ricardo
52. Méndez Jaimes Everardo
53. Mendoza Ponciano Bernarda
54. Morales Galiana Octaviano
55. Moreno Moreno Rogelio
56. Nájera Bello Florentino
57. Nava Barrios Crisóforo
58. Olivares Millán Nazario
59. Olivares Pérez Jaime
60. Ortiz Dircio Austreberto
61. Ortiz Isidro Genaro
62. Piedad Castro Damián
63. Recilla Ortiz Jaime
64. Rentería Domínguez Andrés
65. Reyes Vega Arturo
66. Rodríguez Salinas Rafael
67. Román Aguirre Damián
68. Román Martínez Heriberto
69. Román Martínez Heriberto
70. Román Salazar Mario
71. Ruiz Rosales Refugio
72. Salgado Adame Joel
73. Sánchez Salgado Gabriel
74. Santamaría Martínez Antolina
75. Santana Díaz José
76. Santana Valenzuela Benjamín
77. Serrano Díaz Israel
78. Serrano Díaz Israel
79. Solano Salas Graciana
80. Torito Aquictli Juan
81. Trujillo Salas Lilia
82. Valerio Tlaixco Bonifacio
83. Vargas Abarca Gildardo
84. Vázquez Dirsio Facundo
85. Vázquez Quiroz Luis
86. Victoriano Álvarez Demetrio
87. Villalva Tezotitlan Acacio
88. Viveros Ramos Santos

Relación de Beneficiarios 2003

1. Alejandrino Navarrete Porfirio
2. Alejandro Bautista Jesús
3. Alejandro Bautista Pablo
4. Almazán Dirsio Rubén
5. Anota Casarrubias Liborio
6. Anota Tolentino Timoteo
7. Aponte Díaz Félix
8. Aragón Mata Arturo
9. Aragón Mata Néstor
10. Arreaga Bruno Leoncio
11. Arreaga Pancho Elia
12. Arreaga Pancho Juana
13. Astudillo Ávila Fernando
14. Ávila Salazar Ambrosio
15. Ayala Sánchez Adoración
16. Ayala Sánchez Isaac
17. Barrera Crescencio Teodoro
18. Bustamante Salgado Maria Isabel
19. Candela Pastrana Francisco
20. Carranza Bello Ponciano
21. Carrillo Mercado Nicolás
22. Casarrubias Abundes Daniel
23. Casarrubias Abundes José Alejandro
24. Castillo Cruz Jesús
25. Catalán Nájera Elvia
26. Catalán Vergara Celestino
27. Chamu Mendoza Juan
28. Cruz Ortega Octavio
29. Cuenca Maldonado Felipe
30. Cuenca Maldonado Rosario
31. Deloya Abarca Mateo
32. Díaz Escabilla Eusebio
33. Díaz González Fernando
34. Escudero Castro Esau
35. Escudero Castro Teofilo
36. Fernández Román Margarita
37. García Estrada Mario
38. García Teondoncio Martha
39. Gómez Ramos Salvador
40. González Catalán Telesforo
41. González Rosales José Alberto
42. Guerrero Cuevas José Fernando

43. Hernández Orihuela Luis
44. Hernández Agüero José
45. Hernández Agüero José Guadalupe
46. Hernández Agüero Martín
47. Hernández Carranza Oscar
48. Herrera Casarrubias Pedro
49. Herrera Mata Roque
50. Hilario Medrano Andrés
51. Hilario Serrano Maria Dolores
52. Hilario Serrano Moisés
53. Hilario Serrano Raúl
54. Gijón Salado Alejandro
55. León Marcial Dámaso
56. León Pérez Yovani
57. Leyva Bravo Pablo
58. López Nava Ricardo Guillermo
59. Macedo Trujillo Martín
60. Macedo Trujillo Nicasio
61. Marbán Hernández Ramiro
62. Marcelino Guillermo Adela
63. Marcial Pérez Edelmira
64. Marín Lorenzo Elisea
65. Marín Méndez Maria Luisa
66. Mayo Castro Raúl
67. Mireles Jiménez Pablo
68. Montañés Estrada Pablo
69. Montes De Oca Fernández Ana Luisa
70. Morales Clemente Abelardo
71. Morales Gaytán Jaime Gabriel
72. Moyo Arteaga Alejo
73. Moyo Flores Gisela
74. Noverón Herrera Juan Miguel
75. Noverón Joya Roberto
76. Orihuela Arcos Félix
77. Orihuela Arcos Javier
78. Ortega Nava David
79. Pérez Pastrana Soledad
80. Ponciano Lara Santiago
81. Ponciano Nava Romualdo
82. Rabadán Chavez Daniel
83. Rabadán Salazar Luis
84. Ramírez García Eduardo
85. Ramírez García Fernando
86. Ramírez García Leonardo
87. Rivera Cabrera Antonio
88. Rodríguez Castro José Osiel
89. Rodríguez Castro Víctor
90. Rodríguez Mata José Jaime
91. Rodríguez Ramírez Margarito

92. Roque Rosario Benito
93. Saavedra Zurita Prisco
94. Salgado Miranda Maria De La Luz
95. Salgado Rosas Pedro
96. Sánchez Jiménez Mario
97. Santander Catalán Anita
98. Santander Catalán Salatiel
99. Tabares Zambrano Inés
- 100 Toledo Bandera Blanca
- 101 Toledo Banderas Celerino
- 102 Toledo Banderas Miguel
- 103 Toledo Calzada Alfredo
- 104 Valdez González Silvia
- 105 Vázquez Morales Cristino
- 106 Vázquez Morales Santiago
- 107 Velásquez González Primo
- 108 Vicario López Miguel Ángel