



Evaluación Alianza Contigo 2003



Informe de Evaluación Estatal **Programa Fomento Agrícola**

Oaxaca

MÉXICO

SEPTIEMBRE, 2004



Evaluación Alianza Contigo 2003



Informe de Evaluación Estatal **Programa Fomento Agrícola**

Oaxaca

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA

Lic. José Murat
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Irma Piñeyro Arias
Secretaria de Desarrollo Agropecuario
y Forestal

Ing. Jorge Zamora Ortiz
Subsecretario de Desarrollo
Agropecuario y Forestal

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

Ing. Edgar Guzmán Corral
Delegado de la SAGARPA en el Estado

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Edgar Guzmán Corral. Presidente
Lic. Irma Piñeyro Arias. Secretaria Técnica
C. Gabriel Cué Sacre. Representante de los Productores
M.C. Juan Francisco Castellanos Bolaños. Representante de Profesionistas y
Académicos

M.V.Z. Juan de Dios Solís Solís. Coordinador del CTEE

CRÉDITOS

Este estudio fue realizado por el Colegio de Postgraduados
Campus Puebla

Director General del Colegio de Postgraduados
Dr. Benjamín Figueroa Sandoval

Director del Campus Puebla
Dr. Benito Ramírez Valverde

Responsable de la Evaluación
Dr. Filemón Parra Inzunza

Colaborador
M.C. Silverio Macias Zamora

Trabajo de Campo
M.C. Adrián Argumedo Macias
M.C. José Regalado López
Ing. Miguel Zambrano Cortes

Edición
Dr. Abel Gil Muñoz

Procesamiento de Datos
Leticia Portilla Durán

Tabla de contenido

Presentación.....	v
Resumen Ejecutivo	1
Introducción	6
Capítulo 1	8
Características del Programa	8
1.1. Objetivo del capítulo.....	8
1.2. Aportación y ejercicio presupuestal.	8
1.2.1. Programa de Fomento Agrícola 2003.	8
1.2.2. Modificaciones al Programa.	9
1.3. Resultados en la ejecución de subprogramas 2003.	10
1.3.1. Fomento a la inversión y capitalización.....	10
1.3.2. Fortalecimiento de sistemas producto.....	10
1.4. Evolución del ejercicio financiero 2001-2003.....	10
1.4.1 Evolución de la estructura interna del programa de fomento agrícola.	10
1.5 Correspondencia de los apoyos con las necesidades detectadas.	11
Capítulo 2.....	15
Diagnóstico del subsector agrícola	15
2.1. Posición del sector agropecuario en el Estado.	15
2.2. Importancia del subsector agrícola en el Estado.	16
2.3. Análisis de las principales cadenas agrícolas.	17
2.3.1. Granos básicos: maíz y frijol.	17
2.3.1.1. Maíz.	17
2.3.1.2. Frijol.....	18
2.3.2. Frutales.	19
2.3.2.1. Limón.....	19
2.3.2.2. Mango.	20
2.3.3. Agroindustriales.	20
2.3.3.1. Agave Mezcalero (Maguey).	20
2.4. Eslabones de la cadena productiva.	21
2.4.1. Disponibilidad y acceso a insumos.	21
2.4.2. Producción.	22
2.4.3. Transformación.	22
2.4.4. Comercialización.....	23
2.5. Correspondencia entre las condiciones del sector agrícola y la APC.....	23

Capítulo 3.....	26
Evaluación de procesos.....	26
3.1. Objetivo del capítulo.....	26
3.2. Instancias que intervienen en el proceso operativo.....	26
3.3. Etapas del proceso.....	27
3.3.1. Diseño.....	27
3.3.2. Planeación.....	29
3.3.3. Arreglo institucional.....	30
3.3.4. Operación.....	31
3.3.5. Seguimiento y evaluación.....	32
3.4. Cambios relevantes en los procesos 2003-2004.....	33
Capítulo 4.....	34
Evaluación de Impactos.....	34
4.1 Permanencia, funcionalidad y nivel de aprovechamiento de los apoyos.....	34
4.2. Impactos en el Ingreso.....	37
4.3. Impactos en el Empleo.....	39
4.4 Impactos Intermedios.....	41
4.4.1 Inversión y Capitalización.....	41
4.4.2 Producción y productividad.....	42
4.4.3 Innovación Tecnológica.....	44
4.4.4. Integración de cadenas Agroalimentarias.....	46
4.4.5. Desarrollo de capacidades.....	49
4.4.6. Desarrollo de organizaciones.....	50
4.4.7 Reconversión productiva.....	51
Capítulo 5.....	53
Conclusiones y Recomendaciones.....	53
5.1. Conclusiones.....	53
5.2. Recomendaciones.....	57
Bibliografía.....	61
Anexos	

Índice de cuadros

Cuadro 1.1. Metas programáticas originales.	8
Cuadro 1.2. Modificación en las Metas Programáticas.....	9
Cuadro 1.3. Presupuesto Ejercido/Autorizado.....	9
Cuadro 1.4. Tendencias de los presupuestos asignados al Programa (2001-2003).	11
Cuadro 1.5. Principales sistema – Producto y prioridades detectadas.....	12
Cuadro 2.1. Características específicas de disponibilidad y acceso de insumos	21
Cuadro 2.2. Características específicas de la producción	22
Cuadro 2.3. Características específicas de la Transformación.....	22
Cuadro 2.4. Características específicas de la comercialización y consumo.....	23
Cuadro 2.5. Productores clasificados por SAGARPA como PBI y por FAO como tipo I y II.....	24
Cuadro 2.6. Productores clasificados por SAGARPA como productores en transición y por FAO como tipo III.....	24
Cuadro 2.7. Productores clasificados por SAGARPA como resto de productores y por FAO como del tipo IV y V.	24
Cuadro 3.1. Estrategias del programa fomento agrícola	27
Cuadro 3.2. Componentes del programa de Fomento agrícola del estado de Oaxaca..	28
Cuadro 4.1. Frecuencia y porcentajes de Beneficiarios que recibieron el apoyo solicitado.....	35
Cuadro 4.2. Apreciación sobre trámites y atención para acceder a los apoyos del programa.	35
Cuadro 4.3. Condiciones en que se recibieron los apoyos 2003, en opinión de los beneficiarios	36
Cuadro 4.4. Situación actual de los apoyos recibidos	36
Cuadro 4.5. Ingresos Netos promedios y su comportamientos en los beneficiarios 2001 y 2003.....	37
Cuadro 4.6. Tendencias del Ingreso neto en beneficiarios 2003.....	38
Cuadro 4.7. Impacto del Programa en la generación de Jornales contratados y familiares.	40
Cuadro 4.8. Tendencia en la generación de Empleo. Muestras 2001 y 2003.	40
Cuadro 4.9. Indicadores de Inversión y capitalización. Cambio en el valor de los activos.....	41
Cuadro 4.10. Indicadores de Inversión y capitalización 2003. Valor de los activos y su relación con los apoyos del Programa.....	41
Cuadro 4.11. Indicadores de Inversión y capitalización estimados para la muestra 2001.....	42
Cuadro 4.12. Índices de producción, superficie y rendimiento por rama de actividad....	43
Cuadro 4.13. Tendencia en rendimiento por rama de actividad y su relación con los programas de Alianza.....	43
Cuadro 4.14. Cambio tecnológico. Índices estimados para los beneficiarios 2001 y 2003.....	44
Cuadro 4.15. Algunos aspectos del cambio tecnológico en la principal actividad apoyada por el programa.	45
Cuadro 4.16. Tendencia en los Indicadores de Integración hacia atrás de las cadenas de valor.	47
Cuadro 4.17. Beneficiarios 2003 integrados a un sistema producto y beneficios recibidos.	47
Cuadro 4.18. Desarrollo de capacidades 2003. Indicadores Descriptivos.....	49

Cuadro 4.19. Desarrollo de organizaciones. Algunos aspectos relacionados con el programa.	50
Cuadro 4.20. Desarrollo de organizaciones. Beneficios obtenidos de la organización de la cual obtuvo el apoyo.....	51
Cuadro 4.21. Índice de Reconversión productiva. Estimación a partir de cambios en superficies utilizadas en cada rama productiva.....	52

Índice de figuras

Figura 1. Inversión Estatal y Federal	11
---	----

Índice de anexos

Anexo 1.-Metodología de la evaluación

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

Anexo 3.- Indicadores de evaluación

Presentación

La evaluación 2003 del Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Oaxaca, la realizó el Colegio de Postgraduados a través del Campus Puebla, unidad académica que ha desarrollado una amplia experiencia en aspectos de evaluación de programas de desarrollo agrícola. Es conveniente señalar que el Campus Puebla (antes CEICADAR¹) operó con recursos propios en el Estado de Oaxaca por varios años programas de desarrollo agrícola regional en las regiones de Nochixtlán (1978-2003), Valles Centrales(1975-2002) e Istmo de Tehuantepec(1979-2002), así como Mixteca alta y Mixteca baja con participación de otras instituciones y con recursos PIDER.

Como Entidad Evaluadora Estatal (EEE), el Colegio de Postgraduados se hace responsable de la calidad y contenido del presente informe; manifiesta que la información utiliza fue recabada directamente con los beneficios del programa en sus comunidades así como con funcionarios directivos y operativos, con representantes de organizaciones de productores y con proveedores de equipos, insumos y servicios relacionados con los componentes apoyados.

En la evaluación del programa se utilizó la metodología y los instrumentos desarrollados por la FAO, de tal forma que el contenido se ajusta a lo propuesto en la guía metodológica y considera los indicadores sugeridos por la misma FAO. El proceso de evaluación fue conducido por el Comité Técnico de Evaluación Estatal (CTEE), el cual fue responsable de la contratación de nuestros servicios, así como de la revisión, calificación y dictamen del informe de resultados.

La planeación del trabajo se realizó durante la última semana de mayo y consistió principalmente en la revisión de la documentación oficial, la organización de las relaciones de beneficiarios, la definición del tamaño de muestra y su distribución, la organización del trabajo de campo y sus calendarios. Las primeras encuestas a funcionarios relacionados con el programa se realizaron esa misma semana y la primera de junio se empezó con las encuestas a beneficiarios en las diferentes regiones del Estado. El trabajo de campo tuvo una duración de seis semanas y paralelamente se trabajó en la depuración de cuestionarios y captura de información. Las bases de datos fueron entregadas en tiempo y el procesamiento de la información terminó el 25 de julio.

En la realización de las diferentes actividades de evaluación y en la elaboración de este informe se tuvo muy en cuenta el propósito de llegar a recomendaciones prácticas y factibles para mejorar el funcionamiento del Programa y su eficiencia.

Durante este proceso el responsable de la evaluación asistió a los dos talleres de la FAO que se realizaron en la ciudad de México.

¹ Centro de Enseñanza Investigación y Capacitación para el Desarrollo Agrícola Regional.

Resumen Ejecutivo

La evaluación 2003 del Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Oaxaca se basó fundamentalmente en la información de 233 entrevistas: 117 a beneficiarios del Programa en 2001, 93 a beneficiarios 2003 y 23 a otros actores. También se empleó información generada por el propio Programa (Convenios, anexos técnicos, informes físicos y financieros, avances, etc.) e información estadística de fuentes oficiales.

En términos generales, el trabajo estuvo enfocado a la evaluación de procesos y de impactos. Para el primer caso se utilizó la encuesta 2003, avances de 2004 y las entrevistas a otros actores, así como documentos del Programa y entrevistas a informantes clave. La evaluación de impactos consideró principalmente la encuesta a beneficiarios 2001, y en algunos aspectos la de beneficiarios 2003 para efectos comparativos.

Características del Programa. En 2001 el Programa tuvo una amplia cobertura, la cual alcanzó a más de 7,800 beneficiarios, apoyando la mecanización, tecnificación de riego, cultivos estratégicos y agricultura controlada. En años posteriores la amplitud del Programa se redujo, tanto en recursos como en beneficiarios. En 2003 la cobertura fue de 148 beneficiarios en el componente de tecnificación de riego. También se apoyó el fortalecimiento de los sistemas-producto, y la mayor parte de los recursos del Programa se asignaron a Investigación y Transferencia de Tecnología vía la Fundación Produce – Oaxaca. Esta institución contó con 17.8 millones de pesos de los 25 asignados a Fomento Agrícola.

Principales resultados del diagnóstico. El diagnóstico del Estado señala la importancia del sector agrícola para la economía estatal, ya que enfatiza la amplia diversidad que se presenta en la entidad, lo que genera un espectro amplio de opciones productivas. Este sector juega un papel estratégico en términos de su multifuncionalidad, referida ésta a la retención de la población en el campo, la conservación de los recursos naturales, su contribución a la estabilidad social y al abasto de materias primas y alimentos. El 41% de la Población Económicamente Activa estatal se ubica en el sector y genera solamente el 10.2% del Producto Interno Bruto estatal, lo que es un indicador de la baja productividad de la mano de obra.

El sector agropecuario cuenta aproximadamente con 1.2 millones de ha susceptibles de explotación agrícola y ganadera, que representan solo el 11.7% del territorio estatal (estimado en 95,364 kilómetros cuadrados); se cultivan normalmente 985,000 ha por año. Tal sector se caracteriza por pequeños productores minifundistas en su mayor parte. La población rural, de 1,907,000 habitantes - que constituye el 55.5% de la total del estado (3,438,765) - se distribuye en 10,360 comunidades con menos de 2,500 habitantes. Nótese que el grado de ruralidad del estado es notablemente superior al nacional (el porcentaje de población rural es el doble del nacional).

Para la identificación y priorización de las cadenas estratégicas en el Estado, se tomaron en cuenta los estudios sobre la competitividad, impacto social y sustentabilidad de las

cadena agroalimentarias y agroindustriales realizados por las Fundaciones Produce de las entidades federativas.

Lo anterior permitió identificar en cada cadena seleccionada, los principales problemas por eslabón; y precisar cuales puede atender el grupo de programas. Así, en la fase de producción se menciona las aportaciones que pueden hacer el grupo de programas a través de proyectos como el de tecnificación de la producción, fomento a la inversión y capitalización o rehabilitación y conservación de suelo y agua.

En la fase de transformación, la contribución del grupo de programas puede darse a través de la componente de manejo de post-cosecha o la de fomento a la capitalización, que brinda la oportunidad de presentar proyectos integrales.

Principales resultados de la evaluación de procesos. Como resultado de la evaluación es posible concluir que el diseño del Programa es una acción que conduce principalmente la SAGARPA a través de sus oficinas centrales con escasa participación de las instancias estatales en esta fase.

Se reconoce que el diseño actual provee un marco consistente de actuación, en el cual los participantes establecen el rumbo, los beneficiarios, las metas y los montos.

En el caso particular del subprograma PRODESCA, tal vez requiera ser revisado para adaptar a sus reglas particulares una mayor participación en el fortalecimiento de los sistemas producto.

En cuanto a la planeación del Programa, es posible concluir que si bien no se limita al proceso de concertación y firma del Anexo Técnico respectivo, este último constituye un instrumento excelente para plasmar las intenciones de la planeación; aunque por ser muy diverso conlleva siempre los riesgos de dispersar los recursos y no impactar de manera importante áreas o cadenas que se consideren estratégicas. Lo anterior se podría minimizar si el Estado contara con objetivos de corto, mediano y largo plazos y con un estudio de estratificación de productores.

Por lo que toca al arreglo institucional, se observa que el CTA se encuentra fortalecido como instancia de análisis y evaluación del Programa y que se está apoyando en las estructuras territoriales de los DDR y las Coordinaciones Regionales de la SEDAF, aunque se reconoce que aún no se han dado resultados concretos en el proceso de federalización.

En relación a la operación, se detectaron problemas de retrasos en la etapa de autorización y liberación de los recursos, actividades correspondientes al Comité Técnico del FOFAE-FAPCO, por lo que sería de interés elaborar propuestas de desarrollo administrativo.

De acuerdo con las entrevistas, en lo que se refiere al seguimiento y a la evaluación del Programa, se concluye que el SISER no funcionó el año pasado y que hasta la fecha sigue sin funcionar, por lo que existe la necesidad de buscar mecanismos alternos para este fin. De igual manera se recomienda que la evaluación externa deba ser con oportunidad, y que es necesario tratar de abatir los rezagos de casi un período que tiene el Estado.

Finalmente, sobre los cambios relevantes de los procesos en 2003, se concluyó que son pocos, pero positivos y sustantivos, en el sentido de que las nuevas disposiciones de carácter general posibilitan una mayor participación de las instancias locales en el diseño, planeación y operación del Programa.

Principales impactos del programa. En los llamados indicadores de primer nivel (ingreso y empleo) se detectaron resultados interesantes. En el caso de ingresos, se registró un aumento de 20.7% en los beneficiarios 2003, lo cual es un signo positivo. Las tendencias detectadas en esta variable después del apoyo, con relación a la situación antes del apoyo, fueron crecientes en el 44% de los casos y estables en el 23%. En la tercera parte restante se registró una tendencia decreciente en su ingreso neto. En opinión de los beneficiarios, 25% manifestó que el cambio positivo en su ingreso neto se debió al Programa.

La comparación de los niveles de ingreso de los beneficiarios 2001 y 2003 indica que cada vez el Programa ha enfocado más la atención a productores de menores recursos. Dadas las condiciones del Estado, este enfoque es socialmente deseable.

En cuanto a la generación de empleos, también se registraron signos positivos. Tanto en 2001 como en 2003, el aumento en jornales fue muy significativo: en términos porcentuales este aumento fue de 29% en 2001 y de 27% en 2003. En términos absolutos se tuvieron 9,940 jornales en 2001 y 1,100 en 2003. Hay que considerar que estos números son para la muestra estudiada. Haciendo una inferencia a la población atendida en 2001, se estimó un impacto de 2,500 empleos permanentes, considerando 260 jornales por año. Una situación a destacar es que, en su mayoría, los jornales generados fueron contratados: 93% en 2001 y 98% en 2003.

En cuanto a Inversión y Capitalización, se observa una tendencia positiva en el 85% de los casos (muestra 2003), con índice de capitalización de 1.7. La tendencia negativa se presentó en solo 10% de los casos, con un índice menor a la unidad (0.87) y el restante 5% permaneció estable. Los apoyos del Programa han contribuido a la tendencia positiva y a mantener la estabilidad del último grupo mencionado.

En producción y productividad, los índices de escala (índices de superficie), son iguales a 1.0 en las diferentes ramas productivas, excepto en forrajes y praderas en donde el referido índice fue de 1.065. Los índices de producción fueron de 1.10, influenciados principalmente por índices de rendimiento de la misma magnitud. El caso de excepción fue forrajes y praderas con índice de producción de 1.67 y un índice de rendimiento de 1.57.

Aunque el método empleado para estimar índices de cambio tecnológico es cuestionable para las condiciones del Estado, se obtuvieron valores de 0.09 y 0.20, respectivamente para 2001 y 2003. Sin embargo, los índices de innovación, tanto para antes como para después del apoyo, son reducidos (alrededor de 0.50), lo que indica que aun existe un potencial tecnológico en las diferentes ramas productivas.

El Estado ha realizado un esfuerzo significativo en la integración y fortalecimiento de cadenas productivas. Sin embargo, la información de los beneficiarios entrevistados, indica que aun hay mucho por hacer. En efecto, el indicador de integración vertical hacia atrás fue de 0.06 en 2003 y de 0.13 en 2001. El indicador de integración vertical hacia

delante, que mide integración en los mercados de productos fue de 0.031 y 0.032 respectivamente en 2001 y 2003.

Se detectó que el programa ha estimulado el proceso de formación y fortalecimiento de organizaciones campesinas, las cuales presentan un alto grado de permanencia. Esta situación debe ser aprovechada para fortalecer las cadenas productivas.

Una limitación importante lo constituyó el poco avance en el desarrollo de capacidades. Los indicadores estimados para este concepto fueron muy bajos. En general no hay avances sustantivos en actividades de capacitación y acompañamiento de los apoyos otorgados. La relación de los técnicos con los beneficiarios es muy limitada.

Se estimó un índice de reconversión productiva de 9.2. Este proceso de reconversión esta ocurriendo principalmente en ramas de actividad como plantaciones y frutales, y granos y semillas. La información analizada indica que cada vez más los productores están en la búsqueda de alternativas productivas. El índice arriba mencionado se considera de apreciable magnitud.

Recomendaciones. En el documento nos atrevimos a emitir recomendaciones considerando dos posibles escenarios: 1) un reenfoque radical en la política agrícola estatal, dada la conveniencia de que la experiencia generada en el Estado, que por cierto es relevante y amplia, sea aprovechada en acciones integrales con enfoque regional y permanente, y 2) la continuidad de los enfoques y apoyos actuales de la Alianza para el Campo. La propuesta en el primer escenario tiene la ventaja de permanencia en la acciones, aunque con resultados graduales de largo plazo. Los planteamientos pueden verse en el documento. Aquí nos centraremos en el segundo escenario, dado que es el más probable.

En relación a los procesos, fortalecer el que se refiere a la federalización para avanzar en una auténtica descentralización de la administración federal e incluir en el diseño, esquemas de participación real de las instancias estatales.

Se recomienda no dispersar la oferta de apoyos en virtud de que tanta diversidad de componentes impiden concentrar esfuerzos para lograr resultados de alto impacto.

Para mejorar operativamente el Programa, se recomienda focalizar sus acciones y reordenar institucionalmente las instancias colegiadas para garantizar un mejor flujo de las decisiones.

Fortalecer la estructura operativa, con personal de campo (técnicos) que den seguimiento al uso de los apoyos otorgados y orienten el desarrollo de capacidades de la población beneficiada. En el trabajo de campo (encuestas) no se encontró relación de beneficiarios con técnicos PRODESCA.

Continuar con el enfoque de apoyar productores de bajos ingresos, a fin de promover una mayor equidad en el medio rural. Favorecer, con los apoyos, tecnologías que no desplacen mano de obra. Los apoyos a tecnologías ahorradoras del factor trabajo deben ser selectivas y aplicables solo en condiciones especiales.

En general, las recomendaciones (incluidas en el documento) se enfocan mayormente a la mejora de los aspectos operativos del Programa. La parte normativa, como se ha señalado, está aceptablemente definida, por lo que solo hay que seguir las normas establecidas. Los siguientes cuadros resumen aspectos globales del Programa.

Metas programáticas originales y modificadas, 2003.

Concepto	Unidad de medida	Meta original	Modificada	%
Inversión total	(millones de pesos)	33.2	25.2	75.9
Apoyos en diversos componentes	(millones)	15.2	3.0	19.9
Fortalecimiento a sistemas - producto	(millones)	0.9	4.4	488
Investigación y transferencia de tecnología	(millones)	17.1	17.8	104.1

Presupuesto 2003. Autorizado y ejercido¹ (Miles de pesos)

Subprograma	Autorizado	Ejercido	
		Monto	%
Fomento a la Inversión	3,000	2,375	79.2
Fortalecimiento sistemas - producto	4,400	1,715	39.0
Investigación y transferencia de tecnología	17,800	17,622	99.0
Totales	25,200	21,712	86.2

¹⁾ al 26 de julio del 2004.

Resumen de algunos indicadores de evaluación

Indicador	Valor	
	2001	2003
1.- Permanencia del apoyo	94.2%	100.0%
2.- Nivel de uso del apoyo	63.8%	56.9%
3.- Cambio en ingreso	- 31.7%	20.7%
4.- Generación de jornales	26.9%	27.5%
5.- Capitalización de UPR	1.63	1.57
6.- Cambio tecnológico	0.09	0.20
7.- Integración hacia atrás (cadenas productivas)	0.06	0.13
8.- Integración hacia delante (cadenas productivas)	0.032	0.31
9.- Desarrollo de capacidades	0.17	0.11
10.- Reconversión productiva	9.2	-
11.- Escala de producción	1.01	1.04

Introducción

En los últimos años, la evaluación se ha convertido en un componente importante para la mayoría de los programas y acciones del sector público. En el caso de los programas de Alianza para el Campo, la evaluación de sus resultados tiene el carácter de obligatoria y está establecida en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2003 y en las normas de operación de estos programas. La Evaluación debe constituirse en un elemento central que genere información relevante para mejorar los procesos y la eficiencia en la aplicación de los apoyos. Particularmente, este tipo de evaluación, que se realiza periódicamente y durante la ejecución de los programas, debe generar recomendaciones prácticas y factibles de implementación, que contribuyan a reorientar acciones y enfoques de política agrícola. También debe contribuir a mejorar los mecanismos de rendición de cuentas y de transparencia en el uso de los recursos públicos.

Los objetivos definidos para la Evaluación del Programa fueron:

General.

- ✓ Identificar las oportunidades de mejora y proponer cambios en el diseño y operación del Programa, a fin de incrementar su eficiencia operativa y sus impactos.

Específicos.

- ✓ Generar propuestas para una mejor articulación del Programa con las líneas de Estrategia definidas por la SAGARPA, con énfasis en la integración de cadenas y reconversión productiva, y con los lineamientos de política sectorial del Gobierno del Estado.
- ✓ Generar recomendaciones para 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 análisis de los resultados del Programa de Fomento Agrícola consideró los subprogramas de Fomento a la Inversión y Capitalización y el de Fortalecimiento de los Sistemas – producto, los cuales operaron en 2003, y se centró en el análisis de procesos y el de impactos. El análisis de procesos se basó principalmente en información de tipo administrativo, de gestión y seguimiento generada por el Programa en sus etapas de diseño, planeación y operación. Consideró también el desempeño de los Cuerpos Colegiados (comités) relacionados con el Programa y la información de entrevistas a funcionarios directivos y operativos, a organizaciones campesinas y proveedores. La información se refiere a lo ocurrido en 2003 y los avances 2004.

La evaluación de Impactos se basó en información de las encuestas a beneficiarios 2001 y 2003, aplicadas a muestras independientes para cada uno de esos años. A fin de detectar impactos, ambas encuestas incluyeron información de tipo cualitativo antes y después del apoyo otorgado por el Programa.

El método de muestreo para la definición de las muestras independientes mencionadas fue un muestreo simple aleatorio y sistemático. El tamaño de muestra se definió mediante la fórmula:

$$N_{ij} = \frac{\theta_{ij}}{1 + \frac{\theta_{ij}}{N_{ij}}} \quad \text{donde:}$$

N_{ij} = Tamaño de muestra del programa i en el año j .

θ_{ij} = Parámetro de muestreo estimado por la FAO en base a la varianza en tamaño de predios.

N = Beneficiarios totales del Programa (tamaño de la población objetivo)

Definido el tamaño de muestra, su distribución se realizó a partir de relaciones de beneficiarios en cada año mediante un procedimiento aleatorio – sistemático.

Así, se trabajó con una muestra de 217 beneficiarios 2001, de los cuales 104 recibieron el apoyo solicitado; para 2003, la muestra fue de 93 beneficiarios, de los cuales 79 recibieron el apoyo. Se realizaron también 23 entrevistas a otros actores. En total se realizaron 233 entrevistas que constituyeron la información básica para la evaluación de impactos. La información de los cuestionarios se capturó en el programa Lotus Notes y se envió al sistema central de la UA-FAO. La base de datos se exportó al programa Excel en el cual se generaron cuadros de resultados y se estimaron los indicadores de impacto.

El informe contiene, además de un resumen ejecutivo y esta introducción, cinco capítulos: los dos primeros son básicamente de ubicación: el primero se refiere a las características del Programa, y el segundo al contexto institucional y geográfico en que se desarrollaron las actividades del Programa. El capítulo 3 se centran en la evaluación de procesos, el cuarto en la evaluación de impactos, y finalmente, en el capítulo 5 se presentan las conclusiones y recomendaciones. Información de detalle no contenida en los cuadros del texto, fue remitida a anexos.

Capítulo 1

Características del Programa

1.1. Objetivo del capítulo.

En este capítulo se analizan las características del Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Oaxaca, desde los puntos de vista presupuestal y operativo, así como su vinculación con la problemática señalada en el siguiente capítulo.

1.2. Aportación y ejercicio presupuestal.

El programa de Fomento Agrícola de la APC está sujeto a reglas de operación que permiten adecuar los apoyos otorgados a las características y prioridades del Sector en las entidades federativas.

Así, en el marco del Federalismo, los recursos públicos, funciones y programas se ejercen bajo un esquema de participación co-responsable entre los tres niveles de gobierno y los productores, con el propósito de determinar conjuntamente las prioridades del sector a nivel regional y estatal, la definición de programas y los montos de aportación de cada uno de los actores involucrados.

1.2.1. Programa de Fomento Agrícola 2003.

En el Estado de Oaxaca, se convino un presupuesto gubernamental Federación – Estado para el subprograma de fomento a la inversión y capitalización, del orden de 16.0 millones de pesos, (Cuadro 1.1) de los cuales el 95% se programó aplicarlo a productores de bajos ingresos en transición y el 5% al resto de productores, tal y como aparece en el anexo técnico firmado por la Secretaria de la SEDAF y el Delegado de la SAGARPA.

Cuadro 1.1. Metas programáticas originales.

Inversión y capitalización	Unidad de medida	Cantidad	Productores beneficiados	Inversión federal-estatal
Equipos de riego	ha	388	388	3'300,200
Equipos agrícolas	Maq.	48	248	4'420,000
Establecimiento de cultivos perennes	ha	440	440	3'735,688
Establecimiento de anuales	ha	1,066	534	3'735,691

Nota: El cuadro no incluye Investigación y Transferencia de Tecnología.

De los 16.0 millones programados, el 91% serían aportación federal y el resto estatal. En el mismo anexo técnico se contempló el subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología, con un monto de 17.1 millones de pesos, con aportación exclusivamente

federal. La suma de los compromisos, tanto federal como estatal, firmados en el anexo técnico 2003 de los programas de ejecución federalizada de Fomento Agrícola alcanzó la cantidad de 33.2 millones de pesos.

1.2.2. Modificaciones al Programa.

El programa de fomento agrícola se modificó: de los 33.2 millones originalmente considerados se redujeron a 25.2 millones (Cuadro 1.2). Dicha disminución no afectó al subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología, cuya asignación inicial, - de 17.1 millones de pesos, - fue incrementada a 17.8 millones.

De los 7.4 millones restantes, se reasignaron 3.0 millones al subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización y 4.4 millones al fortalecimiento de sistemas producto.

Cuadro 1.2. Modificación en las Metas Programáticas.

Inversión y capitalización	Unidad de medida	Cantidad	Productores beneficiados	Inversión federal-estatal
Equipos de riego	ha	376	376	3'000,000
Integración y consolidación de sistemas producto	Sistema	15	23,500	4'400,000
Investigación y transferencia de tecnología	Proyecto	440	440	17,800,000

Al 26 de julio de 2004, del presupuesto total comprometido para fomento agrícola, se había ejercido por parte del FOFAE-FAPCO, el 86.2 % quedando pendiente el 13.8 %. (Cuadro 1.3).

Cuadro 1.3. Presupuesto Ejercido/Autorizado.

Concepto	Autorizado	Ejercido	Comprometido	Ejercido/Autorizado
Fomento Agrícola	25,200,000	21,712,463	3,487,537	86.2%
Fomento a la inversión y capitalización	3,000,000	2,375,313	624,687	79.2%
Fortalecimiento de sistema producto	4,400,000	1,715,150	2,684,850	39.0%
Investigación y transferencia de tecnología	17,800,000	17,622,000	178,000	99.0%

El componente más importante del saldo por ejercer, es el correspondiente al fortalecimiento de sistemas producto con 2.7 millones de pesos de saldo en la fecha indicada.

1.3. Resultados en la ejecución de subprogramas 2003.

1.3.1. Fomento a la inversión y capitalización.

En el **Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización** se apoyó la adquisición de 254 sistemas de riego para igual número de hectáreas y productores, lo que representa el 66% de los 376 sistemas de riego reprogramados.

1.3.2. Fortalecimiento de sistemas producto.

Con el **Subprograma de Fortalecimiento de sistemas producto**, se apoyó la integración de diez comités y el fortalecimiento de cinco comités de sistemas producto.

Los sistemas producto que se apoyaron fueron:

Mango	Magüey- mezcal	Arroz
Cítricos	Chile serrano	Papaya maradol
Granos básicos	Sorgo	Plátano
Hule	Caña de azúcar	Melón
Copra	Cacahuat	Ajonjolí

1.4. Evolución del ejercicio financiero 2001-2003.

En el ejercicio de los tres años analizados ha habido cambios en los subprogramas y componentes del programa de fomento agrícola.

1.4.1 Evolución de la estructura interna del programa de fomento agrícola.

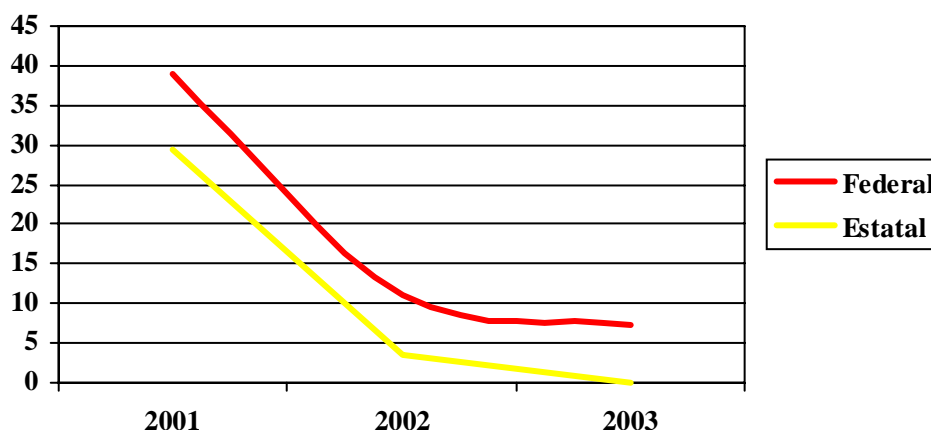
Como puede observarse en el cuadro 1.4 el número de subprogramas o componentes se ha reducido por lo que se ha reorientado el destino del gasto. El presupuesto ejercido (federal y estatal) en el periodo 2001-2003 para operar los programas federalizados de fomento agrícola en el Estado de Oaxaca, también fue disminuyendo.

Cuadro 1.4. Tendencias de los presupuestos asignados al Programa (2001-2003).

	2001	2002	2003
Subprogramas o componentes	Mecanización Tecnificación del riego Kilo por kilo Agricultura controlada Cultivos estratégicos	Inversión y capitalización Cultivos estratégicos	Fomento a la inversión y capitalización Fortalecimiento de los sistemas producto
Inversión federalizada (millones \$)	68.4	14.4	7.4
Federal	39.0	11.0	7.4
Estatad	29.4	3.4	0

Fuente: Delegación Estatal de la SAGARPA. Informe de Avance del Ejercicio 2003, de fecha 26 de julio 2004.

Considerando los presupuestos federales y estatales ejercidos en el programa de fomento agrícola, se puede observar que la inversión estatal ha disminuido en mayor proporción que la federal (Figura 1).

**Figura 1. Inversión Estatal y Federal**

La reducción de la participación estatal en el Programa se explica por la decisión del Gobierno Estatal de instrumentar con sus recursos, obras de captación de agua como una etapa anterior a las instalaciones de sistemas de riego.

1.5 Correspondencia de los apoyos con las necesidades detectadas.

Una de las conclusiones que arroja el diagnóstico del subsector agrícola, es la necesidad de capitalizar el potencial agro ecológico disponible en la entidad mediante el impulso a la reconversión productiva con un enfoque sistémico de cadenas agroalimentarias y agroindustriales para posicionarse en los nichos de mercado detectados.

En este aspecto, con el **Programa de fomento agrícola** se está promoviendo la producción frutícola, hortícola y de básicos (Cuadro 1.5), especies para las cuales la entidad posee potencial.

Cuadro 1.5. Principales sistema – Producto y prioridades detectadas.

Prioridad A	Prioridad B	Prioridad C
Cítricos	Papaya	Chile
Maguey-mezcal	Cacahuate	Ajonjolí
Plátano	Melón	Trigo
Mango	Sorgo	Piña
Palma de coco	Hule	Vainilla
	Arroz	Nopal-grana
	Maíz	
	Caña de azúcar	

En este contexto y reconociendo que una de las graves limitantes para el desarrollo de la productividad en la entidad es el suministro irregular de agua y el creciente deterioro de los suelos en los cultivos bajo temporal, los proyectos de manejo integral de suelo y agua que se están apoyando con el **Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización** son de gran importancia y deberán ampliarse en el futuro.

Dentro de este mismo programa se está atendiendo la necesidad detectada de tecnificación de las labores agrícolas, ya que para los cultivos con potencial productivo y comercial el incremento de los rendimientos es condición indispensable para competir en calidad y precio.

Los gobiernos estatal y federal han establecido como política que el sistema-producto sea el referente obligado para tomar decisiones en la asignación de recursos, buscando con ello la complementariedad y sinergia de los programas públicos. Por lo anterior las nuevas reglas de operación permiten alinear recursos de otros programas de la alianza a las cadenas productivas, así sumando los recursos destinados a 19 cadenas productivas agrícolas, se observa que los apoyos otorgados fueron 40.5 millones de pesos; provenientes de los programas de Ejecución Nacional, PRODESCA, PAPIR y el propio de Fomento Agrícola.

Las acciones de validación y transferencia de tecnología conducidas por la Fundación Produce de Oaxaca se concretaron en los siguientes proyectos:

Nombre del Proyecto	Cadena
Evaluación de los efectos de la adopción del Silo para almacenamiento de Maíz en las unidades de producción de los Valles Centrales de Oaxaca.	Maíz
Módulos de Validación de Fertirriego en Alfalfa	Alfalfa
Parcelas Demostrativas de Maguey Mezcalero en asociación con Nopal Tunero en Zonas Semiáridas de los Valles Centrales de Oaxaca.	Maguey
Fortalecimiento Tecnológico para el manejo de Durazno en Santa María Yavesía, Ixtlán, Oaxaca.	Durazno
Propagación entre productores de 5 cruza de Duraznero validados en el CIDEC (Parcelas demostrativas)	Durazno
Desarrollo, capacitación y transferencia de componentes tecnológicos para la agricultura orgánica "biofermentos, lombricultura y compostaje".	Básicos
Estudio Comparativo del comportamiento productivo de variedades de Jamaica.	Jamaica
La Fertirrigación como alternativa para incrementar la producción en el cultivo del mango Ataulfo	Mango
Parámetros productivos comparativos en huertos de Durazno mediante la aplicación de Vermicomposta.	Durazno
Suministro de cal , como Inhibidor de Organismos Fungosos en Piña. (Ananas comosus).	Piña
Establecimiento de Maguey Mezcalero Espadín en laderas de la región Cañada.	Maguey
Validación de Tecnología de punta para la producción de Limón Mexicano en la Costa de Oaxaca (Continuación).	Limón
Control Químico de la mosca de la fruta del Mango en Variedades Tommy Atkins y Haden.	Mango
Control del Gusano Cogollero en Maíz bajo el esquema del extracto de Tabaco.	Maíz
Aplicación de Cachaza como Abono Orgánico en el cultivo de Maíz para Grano.	Maíz
Producción y manejo de huertos de Durazno con Genotipos Mejorados bajo un sistema de producción forzada en Oaxaca.	Durazno

Los proyectos de investigación autorizados en el 2003 fueron:

Nombre del Proyecto	Cadena
Las Tortillas, mercado de los Maíces Criollos de los Valles Centrales de Oaxaca.	Maíz
Recombinación Genética de FHC y su Evaluación Agronómica y Culinaria por Agricultores y consumidores, de dos Criollos Mejorados de Maíz para los Valles Centrales de Oaxaca.	Maíz
Evaluación de Sistemas Conservacionistas de Cultivo en Maíz, alternativa para Microcuencas degradadas.	Maíz
Banco de Germoplasma para conservar y aprovechar la diversidad genética de las Especies Nativas de Oaxaca.	Maíz
Contenido de proteína e índice de Nixtamalización de Maíces producidos orgánicamente en la Mixteca Oaxaqueña.	Maíz
Evaluación de Combinaciones Cultivar/Portainjerto tolerantes a Tristeza de los Cítricos en la Costa de Oaxaca.	Cítricos
Microinjerto in vitro en Limón y/o cítricos	Limón
Investigación Estratégica para la Producción sustentable de Maguey Mezcalero en Oaxaca.	Maguey
Marcadores de ADN (RAPDs) para evaluar la diversidad genética en Agaves de la región mezcalera del Estado de Oaxaca.	Maguey
Generación de Tecnologías de producción en Trigo, rentables y sustentables para el Estado de Oaxaca.	Trigo
Comportamiento estacional del rendimiento, calidad nutritiva y digestibilidad de la Alfalfa en los Valles Centrales de Oaxaca.	Alfalfa
Análisis foliar y fertilidad del suelo en huertos de Mango Oro, Tommy Atkins y Ataulfo en la Zona Tapanatepec-Chahuites, Oax.	Mango

El destino de los recursos es congruente con la problemática y las potencialidades de los sistema-producto, pero a todas luces son insuficientes, con el agravante que tanto la federación como el estado han bajado de manera significativa su participación en el Programa de Fomento agrícola, seguramente para ampliar otros programas prioritarios.

Capítulo 2

Diagnóstico del subsector agrícola

2.1. Posición del sector agropecuario en el Estado.

La gran diversidad agro ecológica del Estado de Oaxaca dota a su sector agropecuario de importantes ventajas comparativas y competitivas por la amplia diversidad de recursos naturales disponibles, Lo anterior se refleja en la diversidad de los sistemas de producción existentes y, por consecuencia, en la estructura productiva de la entidad. Esta diversidad se manifiesta en el padrón agrícola de la entidad que asciende a cerca de 106 cultivos.¹

En el año 2002 Oaxaca aportó, a nivel nacional, el 4.0% del PIB sectorial, lo que lo coloca como el séptimo estado productor del sector.²

En el periodo de estudio, de acuerdo con información proporcionada por la SAGARPA, el valor de la producción total del sector agropecuario de la entidad fue de 3,253.2 millones de pesos (a precios constantes de 1993). Con respecto al PIB estatal, el sector aportó el 10.2%.³

Es importante señalar que el sector agropecuario ocupa el 41% de la PEA estatal.⁴ Si se contrasta este porcentaje de la PEA con el 10.2% aportado por el sector al PIB estatal, se observa una baja productividad de la mano de obra rural, en comparación con la empleada en otros sectores de la economía. Como referencia conviene señalar que, en el ámbito nacional el sector aporta sólo el 4.0% al PIB nacional y que la PEA agropecuaria es de aproximadamente el 10%.

El Estado de Oaxaca posee un territorio calculado en 95,364 kilómetros cuadrados, el cual se divide en siete Distritos de Desarrollo Rural. Como se señaló, la amplia diversidad ecológica, dota a la entidad de una amplia gama de ecosistemas y recursos naturales. La entidad está dividida en 570 municipios, con una población estimada en 3,438,765 habitantes⁵.

¹ SAGARPA, 2002. Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON). Estadísticas Dinámicas 2002/Oaxaca/Cíclicos y perennes/riego+temporal

² INEGI, 2002. Sistema de cuentas Nacionales de México. "Producto Interno Bruto por Entidad Federativa".

³ INEGI, 2002. Sistema de cuentas Nacionales de México. "Producto Interno Bruto por Entidad Federativa"

⁴ Se refiere a población ocupada en el sector primario (agricultura, silvicultura y pesca).

⁵ Censo General de Población y Vivienda 2000.

2.2. Importancia del subsector agrícola en el Estado.

Se estima que aproximadamente el 11.7% de la superficie estatal (1.2 millones de hectáreas), es susceptible de explotación agrícola y pecuaria. De esa posible frontera, según datos del Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON), para el año 2002 fueron cultivadas aproximadamente 985 mil hectáreas, de las cuales alrededor del 45% están plantadas con cultivos perennes, destacando el limón y otros cítricos, mango, caña de azúcar y café, entre otros.⁶

Del total de la superficie cultivada, 405,401 hectáreas son fertilizadas, 183,915 son sembradas con semilla mejorada y 137,619 reciben asistencia técnica en distinto grado. 534 ha fueron incorporadas al riego y 7,169 ha rehabilitadas para el cultivo. Como se anotó, el padrón agrícola de la entidad registra más de 106 cultivos.⁷

Las variadas condiciones del medio físico proporcionan a la entidad ventajas comparativas en la generación de determinados productos de demanda nacional e internacional, como es el caso de productos tropicales y subtropicales, y de productos comercialmente no tradicionales. Sin embargo, estas condiciones favorables se aprovechan parcialmente por carecer de la infraestructura y de tecnologías apropiadas para que esas ventajas comparativas se conviertan también en ventajas competitivas.

Dentro de la variedad de cultivos existentes destacan notoriamente algunos de ellos por la superficie y mano de obra ocupada y por el valor generado. Entre éstos sobresalen los cultivos básicos: maíz y frijol; industriales: agave mezcalero; y los perennes: mango y limón agrio. En conjunto estos cultivos representan en el Estado el 53% de la superficie cosechada en el sector.

La alta concentración de los recursos agrícolas en la explotación de unos cuantos cultivos tiene el inconveniente de desaprovechar otras oportunidades que brindan las variadas condiciones agro ecológicas, además de hacer vulnerable a la entidad y a sus productores a los altos riesgos que prevalecen en las actuales condiciones de competencia en un mercado abierto y globalizado, tal y como lo ejemplifica la actual crisis de mercados y precios por la que atraviesa la producción de café, de la caña de azúcar y de la piña, entre otros cultivos.

En conclusión, no obstante la problemática mencionada, se puede decir que en la entidad existen dos vías complementarias para impulsar el desarrollo: una que es la de fortalecer la producción de las especies y los cultivos en los que históricamente se ha ido especializando, y otra, la de capitalizar la potencialidad agro ecológica disponible para la diversificación y reconversión productiva, aprovechando los nichos de mercado existentes. Ambas vías requieren elevar los actuales niveles de tecnificación para lograr rendimientos y calidades competitivas en el actual mercado global y abierto.

⁶ SAGARPA, 2002. Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON). Estadísticas Dinámicas 2002/Oaxaca/Cíclicos y perennes/riego+temporal.

⁷ INEGI, 2003. Anuario Estadístico por Entidad Federativa, Oaxaca. Cuadro 10.10, 10.11.

2.3. Análisis de las principales cadenas agrícolas.

Tomando en cuenta los criterios mencionados y sin menoscabo de otros que pudieran considerarse, a continuación se analizan las características de cinco cadenas agroalimentarias de importancia estratégica en el Estado y que corresponden a las señaladas anteriormente: cultivos básicos (Maíz y Frijol), perennes: (Limón y Mango) y cultivos agroindustriales (agave mezcalero, caña de azúcar y café).

Para tal efecto, las 5 cadenas serán agrupadas bajo tres conceptos: granos básicos (maíz y frijol) frutales (limón y mango) y cultivos agroindustriales (agave mezcalero).

2.3.1. Granos básicos: maíz y frijol.

2.3.1.1. Maíz.

En 2002 se sembraron en la entidad alrededor de 598,417 ha con maíz (que representan el 45% del total de la superficie cultivada en el Estado) y se cosecharon 444,805 ha, Del total de la superficie sembrada, el 81.7% corresponde a siembras del ciclo Primavera-Verano y el 18.3% restante al Otoño-Invierno. En promedio, la producción arrojada es superior a las 600 mil toneladas.⁸ Para el 2004 se tiene programada una producción de 740 mil toneladas de maíz.⁹

Por el volumen de la producción generado en 2002, la entidad ocupa el 7° lugar a nivel nacional; sin embargo, este destacado lugar se debe más a la extensión de la superficie sembrada que a la productividad del cultivo, ya que el rendimiento promedio estatal es de 1.3 ton/ha, sensiblemente menor al nacional, que es de 2.32 ton/ha. Por la diversidad de tipos de sistemas de producción existentes en la entidad y en las regiones de agricultura marginal, el rendimiento puede descender hasta menos de una tonelada por hectárea en varias regiones del Estado.

Para el año agrícola 2002, en promedio el 89.2% del total de la superficie cultivada estuvo bajo el régimen de temporal y sólo el 10.8% de la misma estuvo irrigado. En el año agrícola 1995 los rendimientos de maíz fueron de 1.33 ton/ha y para 2000 ascendieron a 1.5 ton/ha. Las principales zonas productoras se encuentran localizadas en los Distritos de Desarrollo Rural de Tuxtepec, Istmo y la Costa donde con mayor frecuencia se utilizan insumos y técnicas de producción modernas en comparación con otras zonas donde prevalecen los sistemas de producción tradicionales. No obstante, el maíz se cultiva en los siete Distritos de Desarrollo Rural de la entidad con propósitos de autoconsumo.

⁸ INEGI, 2003. Anuario Estadístico por Entidad Federativa, Oaxaca. Cuadro 10.1.

⁹ SAGARPA, 2004. Avance de Siembras y Cosechas por Entidad Federativa, Oaxaca. Situación al 31 de mayo de 2004.

El estado es deficitario en maíz en aproximadamente 750 mil toneladas, las cuales son importadas de otros estados.

Se ha podido detectar que aún cuando los productores tienen conocimiento de la conveniencia de emplear insumos modernos y nuevas prácticas de producción, y cuenten con asistencia técnica para ello, el principal factor limitante para que innoven sus sistemas de producción tradicional son los bajos precios prevalecientes en el mercado, problema que se ha agudizado con la creciente importación del producto a menores precios.

2.3.1.2. Frijol.

En cuanto al frijol, en el año agrícola 2002 se sembraron 49,854 ha en las modalidades de riego y temporal. En el primer caso se cultivaron 7,611 ha, y en temporal 42,243 ha, lo que representa el 15.3% y 84.7% respectivamente.¹⁰ El Estado ocupa el 12° lugar a nivel nacional, como productor de este grano. Para el 2004 se tiene programada una producción de 35,116 toneladas de este grano.¹¹

En el 2002 la producción total obtenida fue de 25,038 toneladas. En la modalidad de riego el rendimiento promedio fue de 1.05 ton/ha, y bajo temporal de 0.48 ton/ha. Cabe señalar que la media nacional se encuentra en 0.7 ton/ha y la media estatal en 0.58 ton/ha.¹²

Las zonas productoras se localizan en los Distritos de Desarrollo Rural de Huajuapán de León y en Valles Centrales, aunque de hecho se produce en todo el estado. En cuanto al comportamiento histórico del cultivo, entre los años 1995 a 2000, la superficie sembrada creció en 24% y para 2000-2002 disminuyó 1.4%; el crecimiento de la producción fue de 27.6% y en 2000-2002 se incremento en 1.9%.¹³

Pese a que la entidad cuenta con áreas propicias para el desarrollo de este cultivo, el potencial productivo de las mismas se encuentra subutilizado. Los factores que inciden en ello son, entre otros, la baja inversión por fuga de divisas debida a la creciente importación del producto, financiamiento limitado a productores e industriales, deficiente disponibilidad de variedades y semilla certificada y escasa asistencia técnica al productor.

Ante este panorama, se considera conveniente adoptar una serie de medidas para aprovechar ese potencial productivo, entre aquellas que se encuentran: la regionalización del potencial del sector; búsqueda de alternativas para generar economías de escala en la adquisición de insumos y en la utilización de maquinaria agrícola; definición de esquemas de financiamiento complementario; fortalecimiento de la vinculación productores-

¹⁰ INEGI, 2003. Anuario Estadístico por Entidad Federativa, Oaxaca. Cuadro 10.1.

¹¹ SAGARPA, 2004. Avance de Siembras y Cosechas por Entidad Federativa, Oaxaca. Situación al 31 de mayo de 2004.

¹² SAGARPA, 2002. Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON). Estadísticas Dinámicas 2002/Oaxaca/Frijol/Cíclicos y perennes/riego+temporal.

¹³ INEGI, 1996 y 2001. Anuario Estadístico por Entidad Federativa, Oaxaca 1996, 2001.

industrias; promoción de asesoría integral; consolidación de un sistema de información para el desarrollo local; y fomento y apoyo a la investigación y actualización de tecnología.

2.3.2. Frutales.

2.3.2.1. Limón.

El limón en la actualidad ocupa un papel importante en la cultura alimenticia nacional y en la generación de divisas. México se dedica al cultivo de dos variedades: limón persa y mexicano. Normalmente Oaxaca ha venido ocupando el tercer lugar en la producción de este cultivo. Para el año 2002 la superficie plantada con limón agrio fue de 17,199 ha. En las 15,524 ha cosechadas se produjeron 180,509 toneladas de producto.

El 61% de la superficie cultivada con limón agrio se desarrolla bajo la modalidad de riego y el restante 39% bajo la modalidad de temporal. En el caso del limón persa el 99% de la superficie está en la modalidad de temporal y el restante 1% bajo de riego.¹⁴ Para el 2004 se tiene programada una producción de 187,144 toneladas de limón.¹⁵

En el periodo 1995 - 2000, la superficie sembrada creció en 22.2%, y el volumen de producción mostró un crecimiento de 33.7%. Las estadísticas indican que el 29.5% de la producción anual se concentra en los meses de julio y agosto.¹⁶

El limón oaxaqueño posee una ventaja estacional, por salir al mercado antes que sus competidores de Michoacán y Colima, pero dicha ventaja se ve reducida por la dificultades de comercialización del limón en empaques.

Las condiciones de clima, de altura y de suelo, favorables al desarrollo de este cultivo en la entidad, no son debidamente aprovechadas, por lo que igualmente se han recomendado medidas que permitan regionalizar el potencial productivo para la adopción de estrategias de fomento adecuadas a las características de las zonas, así como para generar economías de escala en la adquisición de insumos y en la modernización de la maquinaria y equipamiento agrícola y la actualización de tecnología para incorporar innovaciones que se están generando en el país y el extranjero.

¹⁴ SAGARPA, 2002. Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON). Estadísticas Dinámicas 2002/Oaxaca/Cíclicos y perennes/riego+temporal.

¹⁵ SAGARPA, 2004. Avance de Siembras y Cosechas por Entidad Federativa, Oaxaca. Situación al 31 de mayo de 2004.

¹⁶ INEGI, 1996 y 2001. Anuario Estadístico por Entidad Federativa, Oaxaca 1996, 2001.

2.3.2.2. Mango.

Tradicionalmente la entidad ha ocupado el primer lugar nacional en la producción de mango. La superficie cosechada en 2002 fue de 16,873 ha; 86.7% es de temporal y el restante 13.3% de riego, produciendo el mango tomy Atkins. La producción obtenida en 2002 fue de 173,211 toneladas, con un rendimiento promedio de 10.28 ton/ha, similar a la media nacional que es de 10.5 ton/ha.¹⁷ Para el 2004 se tiene programada una producción de 199,323 toneladas de mango.¹⁸

Los Distritos de Desarrollo Rural donde se produce mango son Istmo, la Costa, la Cañada y Tuxtepec; aunque la producción se concentra más en el primer Distrito en todos se cuenta con plantaciones comerciales de buen tamaño y tecnificación.

Existe un margen importante para elevar el rendimiento, con base en riego tecnificado, el manejo nutricional y aspectos sanitarios.

Si se toma como referencia el periodo 1995-2000, la superficie sembrada mostró una tasa de crecimiento anual del 13.1%, y el volumen de producción de 7.76%, con rendimientos de 11.8 ton/ha y 10.1 ton/ha respectivamente¹⁹. Lo anterior indica que el aumento en producción estuvo dado por crecimiento en superficie, con una disminución en los rendimientos.

2.3.3. Agroindustriales.

2.3.3.1. Agave Mezcalero (Maguey).

Por lo regular la entidad ha ocupado el primer lugar nacional en la producción de agave. En 2002 la superficie cosechada fue de 3,900 ha. Todo el agave se produce bajo condiciones de temporal. La producción obtenida en el 2000 fue de 245,700 toneladas, con rendimientos promedio de 63 ton/ha.²⁰ El Distrito de Desarrollo Rural donde se produce principalmente agave es el de Valles Centrales y es donde se tiene el mayor avance en la integración de esta cadena.

Si se toman como referencia los años 1995 y 2000, la superficie sembrada mostró un crecimiento del 20.5%, mientras que el volumen de producción tuvo uno de 40.5%, con rendimientos de 56 ton/ha y 62.3 ton/ha respectivamente²¹.

¹⁷ SAGARPA, 2002. Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON). Estadísticas Dinámicas 2002/Oaxaca/Cíclicos y perennes/riego+temporal.

¹⁸ SAGARPA, 2004. Avance de Siembras y Cosechas por Entidad Federativa, Oaxaca. Situación al 31 de mayo de 2004.

¹⁹ INEGI, 1996 y 2001. Anuario Estadístico por Entidad Federativa, Oaxaca 1996, 2001

²⁰ SAGARPA, 2002. Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON). Estadísticas Dinámicas 2002/Oaxaca/Cíclicos y perennes/riego+temporal.

²¹ INEGI, 1996 y 2001. Anuario Estadístico por Entidad Federativa, Oaxaca 1996, 2001

2.4. Eslabones de la cadena productiva.

En este apartado serán analizadas las principales características de cada uno de los eslabones que integran la cadena productiva de los 5 cultivos: disponibilidad y acceso a insumos, producción, transformación y comercialización.

2.4.1. Disponibilidad y acceso a insumos.

Cuadro 2.1. Características específicas de disponibilidad y acceso de insumos.

Básicos	Frutales	Agroindustriales
<p>El maíz ocupa cerca de la mitad de la superficie sembrada del estado. Es base de gran cantidad de unidades productivas. Gracias a la diversidad de condiciones en que se realiza la actividad se tiene una gran diversidad genética.</p> <p>El frijol se produce en todos los Distritos de Desarrollo Rural del estado como cultivo complementario de otros como el maíz, café: agave. Es característico bajo empleo de semilla mejorada, fertilizantes e insecticidas y el poco suministro de asistencia técnica para la producción y comercialización. La mayoría de los productores no tienen problemas para acceder a los insumos que necesitan.</p> <p>En ambos cultivos, pero sobre todo en el maíz, el mayor problema es que no se tienen recursos para adquirir los insumos por la descapitalización y la falta de crédito accesible. Prácticamente no hay instituciones dedicadas al financiamiento, asesoramiento, ni apoyo a la comercialización.</p>	<p>En el caso del limón agrio, el cultivo se realiza principalmente bajo la modalidad de riego. Hay problemas de nutrición derivados de la pobreza de los suelos y de la falta de una buena fertilización, lo que obstaculiza incrementar los rendimientos del cultivo</p> <p>La producción de mango se desarrolla principalmente de temporal, coexistiendo algunas variedades mejoradas sobresaliendo el mango tommy atkins. Algunas huertas tienen composición heterogénea lo cual afecta su manejo y valor.</p> <p>El financiamiento es irregular y está bien diferenciado en cuanto a la capacidad de pago del productor, contando con mayor acceso las empresas medianas y grandes y, en menor proporción, los pequeños productores.</p>	<p>Se considera con un gran potencial el cultivo de maguey o agave mezcalero, ya que se llega a desarrollar en zonas de alta siniestralidad para el maíz.</p>

2.4.2. Producción.

Cuadro 2.2. Características específicas de la producción.

Básicos	Frutales	Agroindustriales
<p>La producción de maíz es eminentemente de temporal, con rendimientos marcadamente contrastantes por la alta variabilidad del potencial productivo por el grado de tecnificación de las unidades productivas. La tecnología predominante es de carácter tradicional; existe un estrato menos numeroso de productores empresariales con mejores condiciones de producción. Casi siempre se emplean materiales genéticos locales con buena adaptación.</p> <p>En el periodo primavera-verano el cultivo de frijol se realiza primordialmente bajo temporal y en el periodo otoño-invierno bajo riego. La mayoría de los productores tienen un nivel tecnológico bajo.</p>	<p>En el caso del limón agrio se cultiva bajo la modalidad de riego y en el caso del mango bajo de la de temporal.</p> <p>Para el limón y el mango se tienen extensas zonas con tecnología definida.</p> <p>De igual manera, en ambos cultivos hay una importante variación entre productores según su nivel de tecnificación y localización de las plantaciones.</p>	<p>La producción del agave mezcalero se realiza en pequeñas plantaciones con algunos problemas sanitarios. Para este cultivo se requiere de un completo desarrollo y tecnificación adecuada, para lograr un producto de calidad.</p>

2.4.3. Transformación.

Cuadro 2.3. Características específicas de la Transformación.

Básicos	Frutales	Agroindustriales
<p>En el caso del maíz la mayor parte de la producción es para consumo humano, donde el principal proceso de transformación es la nixtamalización realizada artesanalmente, mayormente en localidades rurales en los hogares. Otro proceso es el que se realiza en la industria de la masa y tortilla en localidades de mayor tamaño.</p> <p>Para el frijol existen comisionistas que reciben el grano de los acaparadores en las áreas productoras. El cliente demanda todo el año y lo prefiere limpio y aquilatado. Generalmente dichos granos llegan a las centrales de abasto más cercanas.</p>	<p>El limón está sujeto a dos procesos de transformación: a) venta en fresco encostado y procesamiento industrial para extracción de aceite esencial, contando con pocas plantas procesadoras y de producción de cascarilla seca.</p> <p>En el caso del mango, el proceso de transformación consiste en la selección minuciosa y empaque en cajas de madera para después venderlo a grandes distribuidores en centros de consumo.</p>	<p>El agave es transformado en dos tipos de establecimiento: a) destiladoras artesanales dispersas en el estado, con métodos tradicionales sin cubrir con normas sanitarias; y b) en industrias de diferentes tamaños, con altos controles de calidad, registros sanitarios y usando marcas comerciales.</p>

2.4.4. Comercialización.

Cuadro 2.4. Características específicas de la comercialización y consumo.

Básicos	Frutales	Agroindustriales
<p>En definitiva la comercialización de básicos en la entidad está orientada al mercado local y nacional y existe una serie de agentes intermediarios que encarecen las operaciones comerciales en detrimento del productor y del consumidor.</p> <p>El mercado del maíz abarca 2 sectores: a) abastecimiento de maíz de fuera del estado, donde participan grandes comerciantes cubriendo la demanda de centros urbanos. DICONSA participa llevando maíz externo a poblaciones menores; b) abastecimiento de maíz del estado. Son dos los receptores del maíz oaxaqueño: hogares campesinos y mercados formales regionales.</p> <p>En el caso del frijol los mayoristas compran directamente al productor y ellos venden a los grandes consumidores como DIF, hoteles, sindicatos o intermediarios. El consumidor final adquiere el frijol en los supermercados, tianguis, o centrales de abasto, pagando hasta más del 100% del precio rural, por todo el intermediarismo existente.</p>	<p>El mercado que satisface el limón oaxaqueño es el fresco donde posee alguna ventaja estacional sobre sus competidores de Colima y Michoacán. En el mercado del aceite esencial es un poco más difícil su posicionamiento debido al bajo precio, por lo que no es tan rentable el negocio para pequeños productores.</p> <p>La comercialización en el caso del mango se hace mayoritariamente en fresco, cubriendo las demandas mas cercanas, pese a la gran competencia proveniente de Guerrero y Veracruz. Al igual que el limón, el mango se comercializa en empaques, lo que hace su entrada a los mercados un poco desordenada.</p>	<p>La piña del agave se vende a las transformadoras tanto en el estado como en diferentes puntos del país. El mercado de dicho producto se encuentra en una etapa de gran expansión por lo que dicha ventaja se debe de aprovechar.</p>

2.5. Correspondencia entre las condiciones del sector agrícola y la APC.

El análisis que sigue está fundamentado en los resultados de la evaluación y en el diagnóstico del sector y tiene como propósito determinar los requerimientos de cada estrato de productores para compararlos con los apoyos que brinda el Programa de Fomento Agrícola.

Cuadro 2.5. Productores clasificados por SAGARPA como PBI y por FAO como tipo I y II.

Condiciones de producción	Apoyo de APC
<p>En lo general se encuentran descapitalizados presentando bajos niveles de desarrollo tecnológico, que se manifiestan en bajos índices de productividad a consecuencia del limitado usos de insumos, maquinaria, equipo e implementos agrícolas, del deterioro de suelos y de la reducida disponibilidad de recursos acuíferos, así como por la carencia o insuficiencia de asistencia técnica, por el no tener acceso a sistemas formales de crédito y por depender de cadenas de intermediarios para la comercialización de la producción.</p>	<p>En beneficio de este tipo de productores se llevaron a cabo proyectos de manejo integral de suelo y agua, de adquisición de implementos agrícolas y la introducción de nuevos cultivos.</p>

Cuadro 2.6. Productores clasificados por SAGARPA como productores en transición y por FAO como tipo III.

Condiciones de producción	Apoyo a APC
<p>Este tipo de productores en lo general son productores de granos y frutales, y preponderantemente destinan su producción al mercado, así mismo están medianamente tecnificados, disponiendo en algunos casos con sistemas de riego y de maquinaria agrícola; sin embargo, son afectados por las cadenas de intermediarios y los bajos precios, así como por el limitado acceso a la asistencia técnica y al financiamiento formal.</p>	<p>Se da a través de los programas de manejo integral de suelo y agua y de tecnificación de la producción, que en conjunto absorbieron la mayor parte del presupuesto convenido. Los productores se han beneficiado con apoyos destinados, entre otros rubros, a la incorporación de cultivos de temporal a riego por goteo, aspersión y micro aspersión, rehabilitación y conservación de suelos, así como para la adquisición de tractores, sembradoras e implementos agrícolas.</p>

Cuadro 2.7. Productores clasificados por SAGARPA como resto de productores y por FAO como del tipo IV y V.

Condiciones de producción	Apoyo de APC
<p>Se caracterizan por contar con medianos o altos niveles de capitalización, tecnificación y organización empresarial, se dedican principalmente al cultivo de hortalizas, plantas ornamentales y frutales destinadas al mercado nacional y a la exportación. Generalmente cuentan con maquinaria y equipamiento para las labores agrícolas y utilizan variedades mejoradas e insumos recomendados por técnicos del sector público o que privadamente contratan o están al servicio de proveedores. Tienen acceso al crédito y en algunos casos son inversionistas o están vinculados a empresas de procesamiento agroindustrial.</p>	<p>Este estrato de productores fue beneficiado principalmente con el programa de fomento a la inversión y capitalización, mediante apoyos para la adquisición de tractores, motocultores, aspersores, motobombas y otro tipo de equipo e implementos agrícolas.</p>

Finalmente se puede comentar que, para el 2003, los recursos ejercidos a través del grupo de subprogramas de fomento agrícola, se destinaron principalmente al fortalecimiento de cadenas productivas estratégicas. Adicionalmente, a través de los programas de desarrollo rural, principalmente el PAPIR, también se otorgó apoyos a las cadenas productivas.

Cabe mencionar que el uso de los recursos por cultivos no fue homogéneo, ya que los que cobraron más importancia fueron de los de ejecución nacional. Se recomienda no dedicar la totalidad de los recursos en las cadenas mencionadas ya que hay otros cultivos que también necesitan apoyos e incluso subsidios por su falta de desarrollo.

Capítulo 3

Evaluación de procesos

3.1. Objetivo del capítulo.

Analizar el proceso operativo del Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Oaxaca con el propósito de identificar oportunidades significativas de mejora en el desarrollo del mismo y, en su caso, proponer acciones para fortalecer su desempeño.

3.2. Instancias que intervienen en el proceso operativo.

Una vez firmados los anexos técnicos, se inicia la implementación del Programa. De manera sintética el proceso consiste en lo siguiente:

1. Se instala el Comité Técnico Agrícola (CTA), el cual es presidido por el Titular de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Forestal del Gobierno Estatal; el Delegado de la SAGARPA como secretario técnico, y los representantes de FIRCO, ASERCA, INIFAP, Fundación Produce, así como representantes de los órganos de vigilancia y control, tanto federal como estatal.
2. El Comité acata tanto los términos y fecha de la promoción, como la fecha de apertura de las ventanillas de atención, establecidos ambas por el comité técnico de FOFAE-FPCO.
3. Las ventanillas se instalan en las Coordinaciones Regionales de la SEDAF para el caso de recursos federalizados, y en los DDR y CADER para recursos de ejecución nacional.
4. El Gobierno estatal designa a los responsables operativos de cada programa.
5. Los CADER y las Coordinaciones Regionales de la SEDAF reciben solicitudes, integran los expedientes y revisan su elegibilidad, para posteriormente turnarlas a las instancias correspondientes
6. Las instancias responsables integran las solicitudes, revisan su pertinencia y las turnan al CTA para su dictamen técnico.
7. El CTA analiza las solicitudes y en caso de aprobarlas, notifica al productor la resolución, y turna al Comité Técnico del FOFAE-FAPCO para la autorización de los apoyos respectivos.
8. El CTA notifica al Comité Técnico del FOFAE-FAPCO y solicita la liberación del recurso.

9. El Comité Técnico del FOFAE-FAPCO autoriza e instruye al fiduciario a entregar el apoyo correspondiente de lo cual se notifica al beneficiario.
10. El fiduciario recibe la instrucción, elabora la documentación y entrega el recurso.

3.3. Etapas del proceso.

3.3.1. Diseño.

En las reglas de operación 2003 de la Alianza para el Campo se establece que sus programas, entre los que está el de fomento agrícola, se basan en cuatro estrategias: reconversión productiva, integración de cadenas agroalimentarias, atención a grupos y regiones prioritarias y atención a factores críticos.

De igual forma, para operar las estrategias se cuenta con los siguientes instrumentos: Fomento a la inversión, desarrollo de capacidades, promoción y apoyo a la organización, acceso a fuentes de financiamiento, generación de información y tecnologías, mejoramiento de la sanidad agroalimentaria y fortalecimiento de los mercados.

En el 2003, el programa de fomento agrícola se orientó a incidir en tres estrategias a través de tres instrumentos diseñados como subprogramas del programa de fomento agrícola (Cuadro 3.1).

Cuadro 3.1. Estrategias del programa fomento agrícola.

Programa de Fomento Agrícola		Estrategias		
Instrumento	Subprograma	Reconversión	Cadenas	F. críticos
Fomento a la inversión	Fomento a la inversión y capitalización	X	X	
Desarrollo de capacidades	Fortalecimiento de sistemas-producto		X	
Generación de información y tecnologías	Investigación y transferencia de tecnología	X	X	X

Cada subprograma integra varios componentes, que a su vez establecen conceptos de inversión o gasto. Para el caso del programa de Fomento Agrícola del estado de Oaxaca, tanto los subprogramas como sus componentes objeto de la presente evaluación, se presentan en el cuadro 3.2.

Cuadro 3.2. Componentes del programa de Fomento agrícola del estado de Oaxaca.

Programa de Fomento Agrícola		Estrategias		
Subprograma	Componente	Reconversión	Cadenas	Factores críticos
Fomento a la inversión y capitalización	Tecnificación de la producción			
	Manejo integral de suelo y agua	Sistemas de riego para 376 ha.		
	Fomento productivo			
Fortalecimiento de sistemas-producto	Integración de los comités sistema producto		10 sistemas	
	Fortalecimiento de los comités constituidos para elevar su competitividad		5 sistemas	

En una primera instancia, son las oficinas centrales de la SAGARPA quienes intervienen en el diseño de los programas, subprogramas y componentes, en un marco nacional de estrategias e instrumentos que obedecen a políticas establecidas en el Presupuestos de Egresos de la Federación, atendiendo a las prioridades nacionales, para posteriormente dar paso a la concertación con las instancias estatales en la definición final de los programas.

En este proceso de negociación y concertación, la entidad establece sus prioridades respecto a las actividades, tipo de productores y regiones, buscando con ello que los recursos aportados por las partes eleven la eficacia en su aplicación y con ello se de una respuesta adecuada a la problemática de la entidad.

En opinión de los funcionarios entrevistados, la congruencia entre el diseño del Programa y las políticas sectoriales federal y estatal fue calificada - en promedio - con 8, lo que se interpreta como que está bien, pero puede mejorarse.

Las adecuaciones estatales al diseño del Programa 2003 se dieron sobre todo en la selección de componentes de apoyo y en la cuantificación de montos, así como en la definición de cadenas estratégicas.

Dichas adecuaciones fueron atribuidas a demandas de los productores y al alineamiento de planes estatales.

En el 2003, las reglas del Programa de Fomento Agrícola tuvieron un cambio substancial, particularmente en la definición de los conceptos mismos de Programa, estrategias e

instrumentos, lo que propició la compactación de programas y componentes ejecutados en años anteriores.

Las ventajas de este nuevo enfoque se reflejan en una simplificación administrativa y sobre todo en una sinergia entre los apoyos orientados a la inversión y aquellos encaminados al desarrollo de capacidades y fortalecimiento de la organización. Los riesgos más evidentes se presentan en la concentración de inversiones en determinados componentes y la consecuente desatención a otros sistemas-producto.

De 14 funcionarios operativos entrevistados, el 93% opinó que es pertinente asignar recursos a través de proyectos, pero la mitad manifestó que no es recomendable eliminar los apoyos solicitados a la demanda libre.

3.3.2 Planeación.

En el seno del Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable se determinan y coordinan las políticas, estrategias y programas del desarrollo agropecuario, y se aprueba la planeación estatal y regional del sector.

Dentro del proceso administrativo sectorial se busca integrar y vincular las actividades de planeación, programación, presupuestación, ejecución, seguimiento y evaluación. Sin duda, la actividad estratégica es la referente a la distribución presupuestaria por programa, ya que en ella se reflejan las prioridades de la inversión pública para promover el desarrollo del sector, las cuales son plasmadas en el anexo técnico y, en su caso, en los addenda de los programas.

En este contexto, la planeación sectorial en la entidad requiere ser fortalecida para contar con un rumbo sectorial que rebase el ejercicio anual y no esté solo en función de la disponibilidad de recursos.

En opinión de los funcionarios directivos, los criterios más importantes empleados para priorizar la asignación de recursos a las solicitudes, fueron: la atención a alguna cadena específica y el impacto esperado del apoyo. Para los funcionarios operativos los criterios fueron: el orden de llegada, la pertenencia de los solicitantes a un grupo organizado y la atención a alguna cadena específica.

Las variables que se utilizaron para identificar y priorizar cadenas fueron: la participación preponderante de grupos prioritarios, la amplia inclusión social de la actividad y los estudios realizados por las Fundaciones Produce.

El siguiente diagrama ilustra la priorización de cadenas agroalimentarias.

III.- SOSTENIMIENTO		I.- ALTA PRIORIDAD ESTRATEGICA	
Maíz grano Caña de azúcar Ajonjolí Café Piña Cacahuate Frijol		Coníferas Limón agrio Sorgo grano Naranja Maguey mezcalero Garbanzo Alfalfa verde	
IV.- MANTENIMIENTO		II.- IMPULSO	
Maíz forraje Papaya Hule Chile seco Aguacate Trigo grano Melón Copra Mango Plátano Chile verde Sandia Arroz palay Jitomate		Durazno Higuerilla Caprinos Jamaica Ovino Ciruelo Miel Manzana	

Tanto entre los funcionarios directivos como operativos existe coincidencia en que las acciones a realizar para mejorar la planeación en la entidad son: Elaborar y emplear diagnósticos estatales y regionales por cadena agroalimentaria, considerar la opinión de los productores beneficiarios, y dar seguimiento a las unidades de producción rural apoyadas.

3.3.3. Arreglo institucional.

Las instancias administrativas que participan en el Programa de Fomento Agrícola son: la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Forestal. (SEDAF), la delegación estatal de la SAGARPA, los DDR y CADER y las Coordinaciones regionales de la SEDAf. Operativamente, el Programa se apoyó en el Comité Técnico Agrícola (CTA), los agentes técnicos y las Unidades responsables.

Como instancia de apoyo a la operación se identifica al Comité Técnico del FOFAE-FAPCO como fideicomiso distribuidor de fondos.

La opinión generalizada de los funcionarios directivos y operativos entrevistados es que la SEDAF y la delegación de SAGARPA se complementan, pero que con los CADER no existe mucha relación. En la calificación otorgada a los diferentes aspectos del arreglo institucional, los promedios oscilan entre el 6 y 8, lo que revela que existen áreas de oportunidad para avanzar en este aspecto.

En opinión de 10 de los 14 entrevistados, los comités Sistema-producto ya integrados incluyen actores de todos los eslabones, y se integraron a través de un proceso participativo. Los beneficios más evidentes para los productores primarios han sido el acceso a esquemas de organización, el cambio tecnológico en los procesos productivos, la reducción en los precios de sus insumos y el acceso a fuentes de financiamiento.

3.3.4. Operación.

La disponibilidad de los recursos convenidos se da a partir de la firma de los anexos técnicos, mismos que fueron firmados el 25 de julio del 2003 por los gobiernos federal y estatal; en ellos se plasman los compromisos financieros, los componentes, las metas, los montos de apoyo y los beneficiarios a atender.

El anexo original fue modificado de manera substancial en los subprogramas, componentes, metas físicas y montos. Cabe destacar que la reprogramación no contempló recursos estatales.

En la selección de beneficiarios para la asignación de recursos se dio prioridad a las solicitudes acompañadas por un proyecto productivo, aplicando además los criterios y prioridades para filtrarlas y comunicando al solicitante los plazos de respuesta.

La capacidad técnica para evaluar los aspectos más importantes de un proyecto, así como, para generar proyectos productivos, fue calificada en promedio con 7 en una escala del 0 al 10.

En orden de importancia, las principales razones por las que las solicitudes presentadas no son aprobadas fueron: Falta de coincidencia con las cadenas productivas, falta de recursos y solicitantes no elegibles.

Los tiempos promedio para la asignación de recursos, declarados por los entrevistados fueron: 45 días entre la presentación de la solicitud y la notificación del dictamen; 39 días entre la notificación de aprobación y la recepción del recurso. Un 16% de los solicitantes desiste de los apoyos.

Las dos razones más importantes para no ejercer solicitudes aprobadas fueron: La falta de recursos para hacer las aportaciones y los reducidos plazos para ejecutar los proyectos.

El apego a las reglas de operación fue calificado por los entrevistados en promedio con un cinco; asociada a esta calificación, se señalaron los siguientes aspectos: Acceso del productor al SISER, funcionamiento de la contraloría social y publicación del listado de proveedores y sus precios en las ventanillas.

La opinión generalizada es que el SISER no está funcionando y que el estado no cuenta con un sistema alternativo. La calificación promedio otorgada a los aspectos del SISER fue de 2.5 en la escala de 0 a 10. Debe mencionarse que, efectivamente, este sistema aún no ha sido establecido.

El grado de complementariedad que existe entre los subprogramas del Programa de Fomento Agrícola y los componentes del subprograma de fomento a la inversión y capitalización fue calificada por los funcionarios directivos con un 9 en ambos casos y con un 7 por los funcionarios operativos.

Existe una clara convicción de que la operación del Programa, los subprogramas y sus componentes deben enmarcarse y orientarse a la integración de cadenas productivas y que ello sea un criterio compartido en la asignación de recursos.

Los recursos reconvenidos fueron radicados al FOFAE-FAPCO y aún cuando se registraron algunos retrasos en la radicación de las parcialidades programadas, la mayoría de los actores del Programa reconocieron que no representaron un problema grave de falta de oportunidad; la prueba es que a estas fechas aún hay saldos por ejercer.

En relación a la oportunidad en el pago de los apoyos aprobados, se registran casos que ocupan hasta 90 días entre la solicitud de aprobación y la liberación del recurso. Existe un consenso generalizado de que es posible acortar los plazos, lo mismo que los tiempos que actualmente transcurren entre la liberación del recurso por parte del FOFAE-FAPCO y el pago por parte del Fiduciario.

3.3.5. Seguimiento y evaluación.

Se detectaron algunas deficiencias en el sistema de seguimiento y evaluación del programa. De hecho el SISER no funcionó durante 2003, lo que constituye una limitación en este aspecto. La información oficial que se tiene a la fecha, es que el SISER ya está funcionando, con lo cual se superarán limitaciones en manejo de información y seguimiento.

3.4. Cambios relevantes en los procesos 2003-2004.

No existieron cambios relevantes entre 2003 y 2004; las modificaciones de fondo establecidas en el PEF 2003 y su instrumentación en las reglas de operación del mismo año, según se puede observar en el anexo técnico 2004, apenas están tomando forma en el caso del Programa de Fomento Agrícola en Oaxaca.

Los cambios se iniciaron desde el ejercicio 2002, cuando la actual administración federal incorporó su propia visión de desarrollo en la que se buscaba que la inversión y el gasto públicos fueran efectivos y con mayores niveles de calidad y eficiencia. Esta visión genera un agrupamiento de programas bajo una nueva estrategia.

La propuesta planteada en 2003 y consolidada en 2004 combina de manera exitosa, un marco de operación congruente y direccionado, con espacios para la participación soberana de las entidades federativas. A partir de esa nueva visión y estrategia, los funcionarios entrevistados confían en que se dé una mayor flexibilidad en la operación de los programas para adecuarse a las prioridades locales.

En este sentido, las actuales reglas de operación son más genéricas, propician una mayor participación de las autoridades locales y promueven una mayor participación de los propios beneficiarios, tal y como lo dispone la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Un aspecto de particular importancia lo constituye el hecho de que, por primera vez, las reglas de operación no definen aspectos específicos de operación y coordinación institucional, lo que supone una mayor ingerencia de los niveles locales en la operación del Programa.

Lo anterior implica desde luego, un compromiso para estas instancias de mejorar el arreglo operativo e institucional en apego a las necesidades locales.

El modelo operativo demanda que se conozca la distribución geográfica de los productores y su grado de desarrollo, de tal suerte que se pueda construir un esquema que contenga: productores de bajos ingresos en zonas marginadas y no marginadas; productores en transición a empresarios y productores empresariales.

Teniendo como soporte lo anterior, el anexo técnico 2004 del Programa de Fomento Agrícola contempla dos subprogramas cuyas metas y montos programáticos se ubican de manera clara en el área estratégica en la que inciden y en el tipo de productor beneficiario.

Capítulo 4

Evaluación de Impactos

El capítulo tiene el propósito de exponer las tendencias e impactos generados por el Programa a través de sus diferentes componentes de apoyo. En una primera parte se analiza lo referente a los llamados impactos de primer nivel (Ingreso y Empleo), y en seguida se analizan impactos de segundo nivel (Capitalización, productividad cambio tecnológico, etc.). Dada la cantidad de información generada, en el texto se muestran cuadros generales de resumen y se remite a anexos la información con mayor detalle.

4.1 Permanencia, funcionalidad y nivel de aprovechamiento de los apoyos.

El cuadro 4.1 resume la información de las muestras independientes estudiadas para los beneficiarios 2001 y 2003. Para el primer año, poco más de 11% de los beneficiarios reportados como tales, no recibió el apoyo; las causas fueron: 53.8% (7 casos) las desconoce; 38.5% (5 casos) desistieron de su solicitud, y un caso (7.7%) presentó solicitud y no recibió aviso de asignación del apoyo. Si consideramos que para ese año (2001) se reportaron más de 7,800 beneficiarios, se puede inferir que aproximadamente 800 solicitudes no recibieron el apoyo reportado, o cuando menos no están concientes de ello. También puede darse el caso de que, habiéndolo recibido, simplemente no lo reconocen. En todo caso, las relaciones de beneficiarios involucrados (2001 y 2003) han sido entregadas a los responsables del Programa en la SEDAF.

De la muestra de beneficiarios 2003, existen 14 casos (15.1%) que manifestaron no haber recibido el apoyo. Las causas señaladas fueron: en cinco casos (37.7%) se debió a que desistieron de la solicitud original; cuatro casos (28.6%) desconocen las causas; tres casos (21.4%) no pudieron dar su aporte y en dos casos (14.3%) no recibieron aviso de asignación. Estos resultados son congruentes con el retraso en la operación del Programa 2003. En efecto, cuando se iniciaron las encuestas de campo (principios de junio de 2004), el avance reportado en otorgamiento de apoyos era de 65%. Sin duda este retraso en la ejecución del Programa constituye una limitación importante, sobre todo si se considera que las actividades agropecuarias son procesos biológicos que demandan atención oportuna.

Se destaca que, excepto un caso, la totalidad de beneficiarios dedicaron los apoyos a la producción primaria.

Cuadro 4.1. Frecuencia y porcentajes de beneficiarios que recibieron el apoyo solicitado.

Año	Recibió		No recibió		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
2001	104	88.9	13	11.1	117	100
2003	79	84.9	14	15.1	93	100

Fuente: Encuestas a Beneficiarios 2001 y 2003

Nota: En 2001 solo un beneficiario dedicó el apoyo a la transformación y en 2003 ninguno.

El cuadro 4.2 resume algunas apreciaciones sobre el acceso a los apoyos. Una proporción importante de beneficiarios 2003, considera que reunir la documentación es complicado (40.7%) y que el llenado mismo de solicitudes también es complicado (34.5%). Aunque la apreciación mejora en relación a la asesoría y capacidad del personal operativo para atender a los solicitantes, en este aspecto también se señalan deficiencias (26% en asesoría y 16% en capacidad). Considerando las condiciones del Estado y el tipo de productores atendidos (83% son de bajos ingresos) se puede afirmar que estas deficiencias se encuentran en niveles aceptables.

Cuadro 4.2. Apreciación sobre trámites y atención para acceder a los apoyos del programa.

Trámite/Servicio	Apreciación del Beneficiario (%)					
	Fácil	Regular	Complicado	Excelente	Regular	Mala
1.- Acopio de documentación	36.0	23.3	40.7			
2.- Llenado solicitudes	25.3	40.2	34.5			
3.- Asesoría para integrar solicitud				14.1	60.0	25.9
4.- Capacidad y actitud del personal				20.5	63.8	15.7

Fuente: Encuesta beneficiarios 2003

Varios aspectos importantes sobre las condiciones en que los beneficiarios 2003 recibieron los apoyos se reportan en el cuadro 4.3. Como aspectos positivos destacan el hecho de que todos los que fueron apoyados (excepto un caso) realizaron alguna aportación, y que un alto porcentaje (55.7%) habría invertido en la actividad aún sin el apoyo. En promedio, el nivel de inversión habría sido del 50.6% de la realizada con el apoyo. Estos datos muestran una considerable disposición de los productores de continuar con la actividad productiva, aún con la limitación de recursos. Entre los aspectos negativos, nuevamente destaca la inoportunidad del apoyo (60.8% de beneficiarios) y el hecho de que poco más del 20% no recibieron el apoyo completo en función a lo que esperaban.

Cuadro 4.3. Condiciones en que se recibieron los apoyos 2003, en opinión de los beneficiarios.

Aspectos	Frec.	%
1.- Recibió el apoyo completo	62	78.5
2.- Lo recibió en tiempo	31	39.2
3.- Lo recibió en forma inoportuna	48	60.8
4.- Realizó alguna aportación	78	98.7
5.,- Habría invertido sin el apoyo	44	55.7
Porcentaje de recursos que habrían invertido sin apoyo: 50.6%		

Fuente: Encuesta a Beneficiarios 2003.

En cuanto a la permanencia de los apoyos otorgados, ésta se considera altamente satisfactoria (casi 100% de los casos reportan conservar el apoyo). Igualmente, el nivel de uso es aceptable considerando las condiciones de temporalidad de las actividades agropecuarias. En efecto, una proporción considerable (45%) de beneficiarios utilizan los apoyos casi al 100% de su capacidad; solamente 15% no lo están usando. Considerando los diferentes estratos de nivel de uso (cuadro 4.4), en promedio el nivel de uso es un poco mayor al 60%.

Cuadro 4.4. Situación actual de los apoyos recibidos.

Concepto	Muestra 2001		Muestra 2003	
	Frec.	%	Frec.	%
1.- Conserva el apoyo	98	94.2	79	100
2.- Nivel de uso:				
- No lo usa	14	14.3	14	17.7
- Hasta 25% de su capacidad	3	3.1	14	17.7
- De 26 a 50%	20	20.4	7	8.9
- De 51 a 75%	17	17.3	9	11.4
- Mas de 75%	44	44.9	35	44.3

Fuente: Encuestas a beneficiarios 2001 y 2003

En el 2003, el Programa de Fomento Agrícola operó con tres subprogramas: 1) Fomento a la inversión y capitalización en su componente de tecnificación de los sistemas de riego, 2) Fortalecimiento de los sistemas – producto, y 3) Investigación y transferencia de tecnología, a cargo de la Fundación Produce Oaxaca. Cabe aclarar que los instrumentos diseñados por la FAO (Cuestionarios) captaron información solamente del primer subprograma. Los otros se incluyen en este documento solo con información secundaria y entrevistas a otros actores. Incluso, en el caso de Investigación y Transferencia de Tecnología, éste es objeto de una evaluación particular, según las normas de operación.

En el caso del primer subprograma, se pidió a los beneficiarios que calificaran (en escala 0 – 10) la calidad del apoyo recibido. En promedio, los conceptos de calidad del apoyo, durabilidad, facilidad de manejo y eficiencia en la operación, así como de apreciación de costo fueron calificados con 8.5, lo cual se considera bastante aceptable.

4.2. Impactos en el Ingreso.

Uno de los objetivos finales de los programas de Alianza, entre ellos el de Fomento Agrícola, es aumentar el ingreso de las familias rurales y propiciar una mejor distribución del mismo. Sin embargo el ingreso neto es una de las variables más difíciles de medir debido a que los productores, en su mayoría, no llevan registros de costos, producción y precios, de tal forma que la información que proporcionan sobre estos aspectos esta basada en su memoria. Otro aspecto que dificulta una estimación aceptable del ingreso neto, es que se deben considerar costos completos, entendidos como los costos explícitos (desembolsos reales) más los costos implícitos (costos de oportunidad de los recursos propios) y sobre estos últimos, el productor tiene una noción menos precisa.

El cuadro 4.5 muestra algunos aspectos del comportamiento en el ingreso. En general, los beneficiarios 2001 registraron una caída en su ingreso neto de –31.7% de antes a después del apoyo, la cual fue absorbida por un grupo pequeño de productores (3.8%). En cambio, la muestra de beneficiarios 2003 muestra un incremento en su ingreso neto de 20.7%, al pasar de \$32,529 antes del apoyo, a \$39,262 después del apoyo. Sin embargo, este ingreso es muy inferior al registrado en los beneficiarios 2001 (\$83,064) aun después de la caída ya mencionada.

Cuadro 4.5. Ingresos Netos promedio y su comportamientos en los beneficiarios 2001 y 2003.

Muestra	Ingresos Netos promedios			
	Antes del apoyo	Después del apoyo	Cambio absoluto	Cambio porcentual
2001	121,660	83,064	-38,596	-31.7
2003	32,529	39,262	6,733	20.7
	Tendencia del cambio en Ingreso (% de productores)			
	Creciente	Decreciente	Estable	Total
2001	42.3	3.8	53.8	100
2003	32.9	22.8	44.3	100

Fuente: Encuestas a beneficiarios 2001 y 2003

Lo anterior parece indicar que los beneficiarios 2001 constituyen un estrato de ingreso superior al correspondiente a los beneficiarios 2003. Los datos de expedientes indican que en el primer caso (2001), 58% de los beneficiarios se clasificaron como de bajos ingresos (PBI), en tanto que en 2003 este porcentaje fue de 83%. A partir de esta

información, se puede concluir que actualmente el programa se ha enfocado más a pequeños productores con bajos niveles de ingresos.

Un aspecto a observar en las tendencias de cambios en ingreso (cuadro 4.5), es que las pérdidas y ganancias son distribuidas más equitativamente entre pequeños productores. Sin embargo, como se muestra en el anexo 1, este grupo también tiene una marcada concentración del ingreso, la cual se detecta al comparar los niveles de ingreso de quienes presentan una tendencia creciente con los estables y decrecientes. Esta concentración es válida tanto para antes como para después del apoyo. En efecto, el referido anexo muestra que un tercio de beneficiarios tienen ingresos mayores en cuatro a seis veces con respecto a los otros dos tercios.

En cuanto al impacto del Programa en los niveles de ingreso, se detectó una mayor influencia en 2003. En ese año, 25.6% de quienes tuvieron cambio positivo en su ingreso, manifestaron que se debía a Alianza, en tanto que en 2001 este porcentaje fue de 13.4. Considerando el número de beneficiarios en cada uno de esos años, los impactos 2001 en términos absolutos y en número de productores fueron significativamente mayores. En efecto, más de 1,000 productores deben haber experimentado un cambio positivo en ese año por efectos del Programa.

Con la diferencia entre el ingreso neto después del apoyo, menos el registrado antes del apoyo, se detectaron las tendencias que se reportan en el cuadro 4.6. Una tercera parte de los beneficiarios mostró tendencia positiva, con aumento mayor al 100% en su ingreso, en tanto que 44% permanecieron sin cambio (estables).

El aspecto crítico se presentó en el grupo con tendencia negativa (22.8% de los beneficiarios) pues tuvieron pérdidas considerables (cinco veces su ingreso original).

Cuadro 4.6. Tendencias del Ingreso neto en beneficiarios 2003.

Tendencia	Frec.	%	Cambio promedio	
			Absoluto	%
Positiva	26	32.9	78,415	120.3
Negativa	18	22.8	- 83,621	- 499.2
Estable	35	44.3	0.0	0.0
Totales	79	100.0		

Fuente: Encuesta a productores beneficiarios 2003

Un análisis del ingreso bruto (con datos del cuadro 2 anexo 2), muestra una tendencia similar a la descrita para el ingreso neto. Lógicamente, dado que el ingreso bruto no involucra costos, las tendencias negativas disminuyen en términos relativos y las tendencias estables aumentan. Este comportamiento confirma la importancia de los recursos propios, principalmente tierra y trabajo, en las estrategias de sobrevivencia de pequeños productores.

4.3. Impactos en el Empleo.

La generación de empleo es otro de los objetivos centrales de los programas de Alianza. Es considerado un aspecto estratégico de política económica y sectorial, dado el reconocimiento cada vez mayor de la multifuncionalidad de la agricultura y las actuales relaciones urbano-rurales. Esta multifuncionalidad del sector agrícola considera, entre otros aspectos, la retención de la población en el medio rural y la conservación de los recursos naturales.

Los cuadros 3 y 4 anexo 2, reportan en detalle, tal como lo recomienda la guía metodológica y los talleres de la FAO, lo encontrado en cuanto a la generación de jornales y la influencia de Alianza en este propósito. Esta información es resumida en el cuadro 4.7, del cual se puede concluir lo siguiente:

Tanto en la muestra 2001 como en la 2003, el cambio en el número de jornales es muy significativo en términos porcentuales (29.6 y 27.5 respectivamente). Este cambio se concentra fundamentalmente en jornales contratados: 93.4% en 2001 y 99% en 2003. Esto implica que la mano de obra familiar creció muy poco, lo cual puede estar relacionado con fenómenos migratorios. Sin embargo, aun cuando este crecimiento en el empleo es significativo, en opinión de los beneficiarios la influencia de Alianza ha sido reducida: 11.2% en 2001 y 60% en 2003. El dato del 2003, aún cuando parece significativo, debe tomarse con reserva pues la magnitud del Programa fue pequeña.

Para tener una idea del impacto en la generación de empleo, se tomaron los datos de la muestra de beneficiarios 2001. Entre los 117 beneficiarios muestreados (104 de los cuales recibieron el apoyo), se generaron 9,944 jornales, equivalentes aproximadamente a 38 empleos permanentes (tomando 260 días laborales por año). Se consideran los 7,860 beneficiarios de ese año y se infirieron los resultados muestrales a esa población, se tiene que se generó el equivalente a 2,500 empleos permanentes, de los cuales 280 correspondieron a influencia de Alianza. Dada la importancia estratégica del empleo en el medio rural, esta aportación es relevante en términos de su magnitud y de su importancia estratégica.

El cuadro 4.8 presenta las tendencias en la generación de empleos. En ambos casos existe un grupo importante, aproximadamente del 50% de los entrevistados, que se mantienen estables en cuanto al uso de mano de obra. Un segundo grupo, de aproximadamente 30%, presentan capacidad para generar empleos, y un tercer grupo - de 20% de los productores - tienen una tendencia negativa. El balance final es positivo, tal como se mencionó en el párrafo anterior.

Cuadro 4.7. Impacto del Programa en la generación de jornales contratados y familiares.

Tipo de Jornales	Número de Jornales				Cambio debido a Alianza	
	Antes del apoyo	Después del apoyo	Cambio Total		#	%
1.- Muestra 2001						
a) Contratados	27,813	37,099	9,286	33.4	1,061	11.4
b) Familiares	5,778	6,436	658	11.4	57	8.6
c) Totales	33,591	43,535	9,944	29.6	1,118	11.2
2.- Muestra 2003						
a) Contratados	2,225	3,317	1,092	49.0	671	61.4
b) Familiares	1,780	1,790	10	0.5	-	-
c) Totales	4,005	5,107	1,102	27.5	671	60.9

Fuente: Encuesta a productores beneficiarios 2001 y 2003

Cuadro 4.8. Tendencia en la generación de empleo. Muestras 2001 y 2003.

Tendencia			Cambio en jornales	
	Frec.	%	Número	%
Muestra 2001				
Positiva	33	31.7	15,285	127.0
Negativa	22	21.2	- 5,341	- 58.6
Estables	49	47.1	0.0	0.0
Totales	104	100.0	9,944	29.6
Muestra 2003				
Positiva	25	31.6	1,492	302.1
Negativa	16	20.3	- 390	- 40.1
Estables	38	48.1	0.0	0.0
Totales	79	100.0	1,102	27.5

Fuente: Encuesta a productores beneficiarios 2001 y 2003

4.4 Impactos Intermedios.

4.4.1 Inversión y Capitalización.

El cuadro 4.9 muestra que, en general, existe un proceso de capitalización en los beneficiarios del Programa, con pocos casos de tendencia decreciente (10%). El grupo con tendencia positiva presenta un índice de capitalización muy alto: de aproximadamente 1.76, el cual indica que su valor en activos fijos aumentó 76% en un ciclo. Este mismo índice, estimado para el conjunto, es de 1.56, el cual se considera alto. Lo importante a destacar es que en su mayoría (84.8%), los beneficiarios del Programa se están capitalizando, lo que puede conducir a mejorar niveles tecnológicos. El grupo que experimentó descapitalización es muy reducido y su nivel de descapitalización es de apenas 12% (40,588/313,848); adicionalmente, se trata del grupo más capitalizado.

Cuadro 4.9. Indicadores de inversión y capitalización. Cambio en el valor de los activos.

Tendencia	Beneficiarios 2003		Valor promedio de activos		
	Frec.	%	Antes del apoyo (A)	Después del apoyo (D)	D-A
Creciente	67	84.8	149,822	263,830	114,008
Decreciente	8	10.1	313,848	273,260	-40,588
Estable	4	5.1	92,500	92,500	0.0
Total	79	100.0	163,465	256,044	92,579

Fuente: Encuesta a beneficiarios 2003

A fin de establecer algunas relaciones de los niveles de capitalización con los apoyos de Alianza, se elaboró el cuadro 4.10. La segunda columna de este cuadro es un índice de capitalización, el cual es mayor, menor o igual a uno para las categorías crecientes, decrecientes y estables, respectivamente. La tercera columna muestra la proporción del apoyo en relación al nivel de capitalización actual y la última es esta misma proporción, pero con relación a la capitalización antes del apoyo. El análisis de estas dos últimas columnas indica que: *i)* Los programas de Alianza han sido importantes para capitalizar al grupo de tendencia creciente, *ii)* el apoyo al grupo con tendencia a descapitalizarse ha sido poco importante, en relación a su nivel de capital, y *iii)* el apoyo ha contribuido en forma importante a mantener la estabilidad del tercer grupo. En general, los montos del apoyo tienen una relación directa y positiva con los índices de capitalización.

Cuadro 4.10. Indicadores de inversión y capitalización 2003. Valor de los activos y su relación con los apoyos del Programa.

Tendencia	Monto promedio del apoyo	Índice de capitalización	Apoyo/capital después	Apoyo/capital antes
Creciente	20,594	1.76	0.078	0.137
Decreciente	9,016	0.87	0.033	0.029
Estable	15,865	1.0	0.172	0.172

Fuente: Encuesta a beneficiarios 2003

En el caso de beneficiarios 2001, no se tuvo información de montos de apoyo (El cuestionario no consideró este dato). Con la información disponible se elaboró el cuadro 4.11, similar al 4.9. Puede observarse que las tendencias en capitalización son similares en ambos casos: la mayoría presenta tendencia positiva (88.5%) y grupos reducidos con tendencia decreciente (8.6%) y estable (2.9%). Los índices de capitalización son 1.83, 0.59 y 1.0 para los diferentes tipos de tendencia. El índice general para el conjunto fue de 1.63, el cual se considera muy satisfactorio.

Cuadro 4.11. Indicadores de inversión y capitalización estimados para la muestra 2001.

Tendencia	Beneficiarios 2001		Valor promedio de activos		
	Frec.	%	Antes del apoyo (A)	Después del apoyo (D)	D-A
Creciente	92	88.5	220,018	402,792	182,774
Decreciente	9	8.6	423,607	251,595	-172,012
Estable	3	2.9	54,000	54,000	0.0
Total	104	100.0	232,712	379,674	146,962

Fuente: Encuesta a beneficiarios 2001

4.4.2 Producción y productividad.

Los cambios en producción están dados por cambios en la superficie y cambios en rendimiento y este último determina la productividad. Es decir, la producción es determinada por efectos combinados de escala y productividad. Para el caso de los beneficiarios 2003 se estimaron los índices promedios de producto (IQ), de superficie (IS) y de rendimiento (IR), por ramas de actividad. En esta estimación se consideraron aquellos cultivos que tuvieron continuidad; es decir no se tomaron en cuenta cultivos abandonados (que no se sembraron después del apoyo) y cultivos nuevos (que no se sembraban antes del apoyo).

Los índices que se muestran en el cuadro 4.12 indican que la rama de plantaciones y frutales presentó un crecimiento en producción de 2.4%, en tanto que en granos y semillas este crecimiento fue de 9.6%. En ambos casos el crecimiento se debe exclusivamente a rendimiento, dado que el índice de superficie es uno. Los índices estimados para la rama de forrajes y praderas muestran un dinamismo considerable.

Dado que el crecimiento en producción se debió exclusivamente a cambios en el rendimiento, se estimaron las tendencias de esta variable para las diferentes ramas de actividad, los resultados se muestran en el cuadro 4.13. Este cuadro, como se esperaba de acuerdo a los índices, muestra tendencias crecientes y estables en su mayoría. También detecta una fuerte influencia de Alianza en el aumento de rendimiento.

Cuadro 4.12. Índices de producción, superficie y rendimiento por rama de actividad.

Rama de actividad	Índice de Producción (IQ)	Índice de Rendimiento (IR)	Índice de Superficie (IS)
1.- Plantaciones y frutales	1.024	1.023	1.00
2.- Granos y semillas	1.096	1.095	1.00
3.- Forrajes y praderas	1.67	1.57	1.065

Fuente: Encuesta a beneficiarios 2003

Cuadro 4.13. Tendencia en rendimiento por rama de actividad y su relación con los programas de Alianza.

Tendencia y rama de actividad	Beneficiarios		Cambios debidos a Alianza	
	Frec.	%	Frec.	%
1.- Plantaciones y frutales				
Creciente	9	64.3	4	44.4
Decreciente	1	7.1	-	-
Estable	4	28.6	-	-
2.- Granos y semillas				
Creciente	12	46.2	12	100.0
Decreciente	0	0.0	-	-
Estable	14	53.8	-	-
3.- Forrajes y praderas				
Creciente	10	38.5	10	100.0
Decreciente	1	3.8	-	-
Estable	15	57.7	-	-

Fuente: Encuesta a beneficiarios 2003

4.4.3 Innovación Tecnológica.

La mayoría de las evidencias empíricas han mostrado una relación directa y positiva entre el cambio tecnológico y el grado de desarrollo. Se han definido diversos métodos para medir el cambio tecnológico en función de condiciones particulares y de la información disponible en cada caso.

Para esta evaluación se estimó el “índice de cambio tecnológico” (ICT), definido como la diferencia entre un índice tecnológico después del apoyo (ITd) y un índice tecnológico antes del apoyo (ITa); entonces $ICT = ITd - ITa$. A su vez cada uno de estos índices fue definido en función de cuatro variables (calidad genética, sistema de riego, fertilización y mecanización), con ponderaciones definidas (ver manual FAO). Aún cuando es cuestionable el método, se utilizó debido a que era el propuesto. Los cuestionamientos son los siguientes: *i*) El hecho de asignar una mayor ponderación a semilla mejorada que la criolla, cuando esta última puede ser la más adecuada; *ii*) introducir como criterio “sistemas de riego” cuando la mayoría de los productores son temporaleros, *iii*) no considerar niveles (dosis) de fertilización (se consideró solo uso y no uso) y su relación con la tecnología recomendada, y *iv*) la forma en que entra el criterio de mecanización (número de labores). En resumen, para las condiciones de Oaxaca, el cambio tecnológico debe medirse de diferente forma.

Los resultados de aplicar el procedimiento indicado en la guía metodológica se muestran en el cuadro 4.14. El indicador (ICT) toma valores de 0 a 1. El valor máximo (1) significa que se han adoptado las prácticas incluidas en la tecnología, y el valor cero que no se aplica algo de lo recomendado.

El cuadro muestra una secuencia lógica, en términos cronológicos, del cambio tecnológico. En general, existe un proceso gradual de adopción, aunque a niveles moderados. La tendencia es creciente y la influencia de los apoyos de Alianza es positiva. Como se menciona, los cambios tecnológicos son bajos y los niveles presentes de uso de tecnología, en promedio de 0.54, son pequeños. Aunque se detecta influencia de Alianza en el cambio tecnológico, ésta es muy reducida.

El cuadro 4.15 muestra los cambios en algunos factores de la tecnología. En esta forma de organizar la información se observa una mayor influencia del programa en los cambios tecnológicos ocurridos. Sin embargo, también es consistente con el moderado uso de tecnología que se detectó mediante los índices antes descritos. En resumen, se puede afirmar que existe un proceso de adopción tecnológica a niveles moderados.

Cuadro 4.14. Cambio tecnológico. Índices estimados para los beneficiarios 2001 y 2003.

Tendencia	No. de beneficiarios		Índice Tecnológicos		
	Frec.	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	Cambio Tecnológico
1.- Muestra 2001 (promedios Generales)	104	100.0	0.29	0.38	0.09
Creciente	45	43.3	0.30	0.50	0.20
Decreciente	4	3.8	0.47	0.28	-0.21
Estable	55	52.9	0.29	0.29	0.0
2.- Muestra 2003 (promedios generales)	79	100.0	0.34	0.54	0.20
Creciente	52	65.8	0.23	0.54	0.31
Decreciente	4	5.1	0.67	0.48	-0.19
Estable	23	29.1	0.55	0.55	0.0

Fuente: Encuesta a productores beneficiarios 2001 y 2003

Cuadro 4.15. Algunos aspectos del cambio tecnológico en la principal actividad apoyada por el programa.

Concepto	Muestra 2001 (n=104)			Muestra 2003 (n=79)		
	Frec.	%	Casos debidos al apoyo (%)	Frec.	%	Casos debidos al apoyo (%)
A) Semillas y plántulas mejoradas						
Antes del apoyo	15	14.4	-	22	27.8	-
Después	26	25.0	-	39	49.3	-
Cambio	11	10.6	72.7	17	21.5	64.7
B) Uso de fertilizantes						
Antes del apoyo	55	52.3	-	45	21.5	-
Después	65	62.5	-	57	56.9	-
Cambio	10	10.2	50.0	12	71.1	41.7
C) Abonos Orgánicos						
Antes del apoyo	16	15.4	-	24	30.4	-
Después	18	17.3	-	26	32.9	-
Cambio	2	1.9	0.0	2	2.5	100.0
D) Otros componentes ¹						
Antes del apoyo	10	9.6	-	7	8.9	-
Después	17	16.3	-	10	12.6	-
Cambio	7	6.7	42.8	3	3.7	33.0

Fuente: Encuesta a productores beneficiados 2001 y 2003

¹ Control biológico, variedades resistentes, barbecho temprano

4.4.4. Integración de cadenas agroalimentarias.

En el Estado se han definido 19 cadenas agroalimentarias de las cuales cinco se clasifican como prioridad "A", 10 como prioridad "B" y cuatro como prioridad "C". Se han constituido formalmente seis consejos estatales y el resto (13) está en proceso de formación; de éstos, se informa que seis están en la fase de integración y cinco en promoción. Avances similares se tienen en la constitución de comités estatales Sistema – Producto.

Se observa que tanto la parte Federal (SAGARPA), como la Estatal (SEDAF), han realizado un esfuerzo considerable para la integración de cadenas productivas a través de talleres, cursos, congresos y seminarios, así como apoyos directos para la constitución y consolidación de consejos y comités regionales y estatales. Se considera que esta línea de acción prioritaria debe constituirse en un medio para distribución y asignación futura de los recursos de Alianza.

La metodología FAO sugiere la estimación de dos indicadores para medir el grado de integración de las cadenas: 1) Integración vertical hacia atrás (IVA), el cual mide los cambios en los niveles de autoabastecimiento de insumos y servicios y 2) Integración vertical hacia delante (IVD), que mide los cambios en los porcentajes promedio de producción colocada en el mercado, antes y después del apoyo.

Las formulas para estimar los indicadores fueron:

$$IVA = \frac{\sum (PA_{ai} - PA_{di}) * P_i}{100 * \sum P_i(1 - n_i)}$$

Siendo:

PA_{ai} = % de autoabastecimiento del insumo(o servicio) i , antes del apoyo
 $i = 1, 2, \dots, 8$ (insumos y servicios)

PA_{di} = % de autoabastecimiento del insumo(o servicio) i , después del apoyo

P_i = Factor de ponderación del insumo (o servicio) i .

$n_i = 1$ Si el concepto no aplica

$n_i = 0$ Si el concepto aplica

IVD = $PM_d - PM_a$, donde:

$$PM_d = \frac{\sum v_{ai} * P_{mai}}{100 * \sum v_{ai}} \quad \text{y} \quad PM_a = \frac{\sum v_{di} * P_{mdi}}{100 * \sum v_{di}}$$

Siendo:

v_{ai} = Valor de la producción del cultivo i antes del apoyo

P_{mai} = % de producción del cultivo i colocada en el mercado antes del apoyo

Análogamente, el subíndice d significa después del apoyo

El Cuadro 4.16. muestra los resultados de la estimación del indicador “integración vertical hacia atrás” y sus tendencias. El intervalo del indicador va de -1 a 1, valores mayores a cero indican algún grado de integración a los mercados de insumos y servicios. Los valores promedio (0.06) para la muestra 2001 y para la muestra 2003 (0.13), indican que los cambios en el abastecimiento de insumos y servicios, fueron de 6 y 13 %, respectivamente. La pregunta es: ¿Cuál es el efecto de los programas de Alianza en estos cambios?.

En el primer caso (muestra 2001), 16 de los beneficiarios con cambio positivo (30 en total) en la integración se deben a Alianza, mientras que en 2003, 11 de los 27 casos con tendencia positiva son atribuibles al Programa. Así, se puede decir que esta influencia es de 53.3 y 40.7%, respectivamente lo cual se considera aceptable.

Cuadro 4.16. Tendencia en los indicadores de integración hacia atrás de las cadenas de valor.

Concepto	Tendencias de Integración			Totales
	Creciente	Decreciente	Estables	
1) Muestra 2001				
Frec.	30	5	69	104
%	28.9	4.8	66.3	100
promedio	0.032	-0.064	0.03	0.06
1) Muestra 2003				
Frec.	27	5	47	79
%	34.2	6.3	59.5	100
promedio	0.43	-0.27	0.0	0.13

Fuente: Encuesta a productores beneficiarios 2001 y 2003

Los valores del segundo indicador (integración vertical hacia delante), que considera los cambios porcentuales promedio de la producción colocada en el mercado, fueron de 0.032 en 2001 y 0.031 en 2003, lo que evidencia que hubo un avance de aproximadamente 3% en la colocación de productos en el mercado. En efecto, en la muestra 2001, el porcentaje promedio de producción colocada en el mercado antes del apoyo fue de 53.5%, y pasó a 57.5% después del apoyo. El cambio para la muestra 2003 fue de 32.4% a 36.5% estos número indican que parte importante de la producción es de autoconsumo.

Estos indicadores del poco avance en la comercialización de productos señalan la necesidad de fortalecer las cadenas productivas. En efecto, solo el 20% (16) de los

entrevistados afirmó estar en un Sistema – Producto. La integración fue a través de una organización de productores en 10 casos, y como productores independientes en los seis casos restantes (Cuadro 4.17). Aunque es reducido el número de productores integrados a sistemas – producto, se observan que reciben beneficios importantes de esta integración.

Cuadro 4.17. Beneficiarios 2003 integrados a un sistema producto y beneficios recibidos.

Concepto	Frec.	%
a) Está integrado:	16	20.2
Mediante organizaciones	10	62.5
Iniciativa propia	6	37.5
b) Beneficios obtenidos		
Poder de negociación	6	37.5
Acceso a mercados	6	37.5
Reducción de costos	14	87.5

Fuente: Encuesta a Beneficiarios 2003

Aun cuando el valor de los indicadores de integración de cadenas productivas descritos en este apartado, sobre todo las de integración hacia atrás y hacia delante, son pequeños, lo cierto es que tanto la parte Federal como la Estatal han realizado un significativo esfuerzo en esta línea de política sectorial. La información recabada en campo y entrevistas como miembros de algunos comités sistema – producto confirman que ha sido una línea de atención prioritaria.

Existen avances considerables en cadenas como la de Maguey – Mezcal, cítricos, piña, mango y palma de coco, por mencionar algunas de alta densidad económica, donde están presentes todos o la mayoría de los integrantes de los diferentes eslabones. Se trata de cultivos estratégicos que pueden ser detonadores para procesos de Capitalización y Tecnificación en regiones específicas del estado. En el caso de las cadenas de básicos se observó menor avance, entendible por el grado de minifundio en que se producen su dispersión en el ámbito estatal, el destino de la producción (autoconsumo) y su baja productividad y rentabilidad. Sin duda, bajo estas condiciones, los avances seguirán siendo modestos, aunque importantes.

Otro indicador de la importancia que el Estado le asigna a la integración de cadenas productivas son los recursos destinados al fortalecimiento de los sistemas – producto. En el 2003 se destinaron 4.4 millones de pesos, 46.6% superó a lo correspondiente a fomento a la inversión y capitalización (3.0 millones).

4.4.5. Desarrollo de capacidades.

El desarrollo de capacidades, sobre todo de los elementos locales, es un asunto estratégico para mejorar las condiciones productivas y sociales. En el conjunto de programas de la Alianza, el PRODESCA tiene la función de capacitación y por tanto del desarrollo de capacidades. La información recabada durante el trabajo de campo, mediante el cuestionario y pláticas con productores, indicó que existen pocos avances en desarrollo de capacidades. Como se ve en el cuadro 4.18, solo un reducido grupo de beneficiarios recibieron capacitación (8.9%).

Otro indicador (sugerido por FAO) es el denominado “índice de desarrollo de las capacidades”, el cual mide la adopción de actividades administrativas, generales y de gestión por parte de los beneficiarios y su relación con la capacitación recibida. Su rango es de -1 a 1), e indica el cambio en la adopción de un conjunto de 8 actividades. Se estimó de la siguiente forma:

$$IDC = \frac{(D - A) * 0.125}{na}$$

Donde:

IDC = Índice de desarrollo de capacidades

D = Número de actividades administrativas, gerenciales y de gestión realizadas después del apoyo.

A = Número de actividades de ese tipo realizadas antes del apoyo

na = Número de beneficiarios que recibieron capacitación

Un IDC < 0 significa retroceso en el desarrollo de capacidades; un IDC > 0 significa avances en el proceso. Valores cercanos a la unidad representan avances sustanciales en el concepto. El valor estimado para beneficiarios 2003 fue de 0.11 lo que confirma el poco avance en el desarrollo de capacidades.

Cuadro 4.18. Desarrollo de capacidades 2003. Indicadores descriptivos.

Beneficiarios que:	Frec.	Indicador (%)
1.- Recibieron el apoyo	79	85.0
2.- Recibieron capacitación	7	8.9
3.- Siguen aplicando las recomendaciones	6	85.7*
4.- Recibieron capacitación satisfactoria	5	71.4*
5.- Consideró indispensable la capacitación	5	71.4*
6.- La capacitación ayudó a recibir el apoyo	3	42.8*

Fuente: Entrevista Beneficiarios 2003

* En relación a los que si recibieron capacitación.

Los datos del cuadro invitan a una reflexión sobre el asunto. Se concluye que las actividades de orientación, motivación y capacitación a productores deben ser fortalecidas, que los técnicos PRODESCA deben ser estimulados con los recursos y medios necesarios y que si fuera el caso, debe ser capacitados y motivados para el cumplimiento de sus funciones.

4.4.6. Desarrollo de organizaciones.

El 43.5 % de los beneficiarios 2003 recibieron el apoyo a través de una organización. Un alto porcentaje de ellos constituyó (o se integró) a una organización para acceder al apoyo (82.3%) y la mayoría de las organizaciones continúan vigentes (88%). Los detalles se muestran en el cuadro 4.19.

Una tendencia similar se detectó con los beneficiarios 2001: 50% (52 casos) recibió el apoyo a través de una organización y 43% se organizaron para acceder al apoyo. La vigencia de las organizaciones es de 95%.

Estos datos indican lo siguiente: 1) El programa constituye un estímulo a la organización campesina, contribuyendo a su desarrollo y consolidación; 2) La permanencia de las organizaciones es considerable y 3) Excepto en un caso, el tamaño de las organizaciones es adecuado para promover acciones de desarrollo a nivel de base. Estas características de las organizaciones favorecen la promoción y consolidación de cadenas productivas, cuyas limitaciones se señalaron anteriormente.

Cuadro 4.19. Desarrollo de organizaciones. Algunos aspectos relacionados con el programa.

Beneficiarios que	FREC.	Indicador (%)
1.- Recibieron el apoyo	79	-
2.- Lo recibieron a través de una organización	34	43.0
3.- La organización se constituyó para recibir el apoyo	28	82.3
4.- Organizaciones vigentes después del apoyo	30	88.2
Tamaño de la organización	Antes del apoyo	Después del apoyo
Promedio de miembros	26.14	26.20
Máximo	270	270
Mínimo	3	3

Solo una organización disminuyó: de 7 a 5 miembros
 Otra tuvo tendencia creciente: de 10 a 14 miembros
 32 permanecieron sin cambio.

La metodología FAO sugiere la estimación de un “índice de desarrollo de las organizaciones”, el cual a través de relacionar los cambios en los beneficios derivados de la organización, antes y después del apoyo, con el número de beneficiarios que recibieron

el apoyo a través de organizaciones, adquiere un valor entre 0 y 1. Este índice se estimó con los datos del cuadro 4.20 (ver parte inferior del cuadro) para 2001 y 2003, obteniéndose los valores 0.27 y 0.11, respectivamente. Estos valores indican que los cambios en beneficios derivados de pertenecer a una organización han sido positivos y de tamaño considerable.

Los efectos de Alianza en este aspecto también son significativos (columna 3 de cada muestra, cuadro 4.20). El Programa tuvo efectos de 79.2% en 2001 y de 55.5% en 2003. Se insiste en la conveniencia de aprovechar las organizaciones existentes para otros aspectos, como la consolidación de cadenas productivas.

Cuadro 4.20. Desarrollo de organizaciones. Beneficios obtenidos de la organización de la cual obtuvo el apoyo.

Beneficiarios obtenidos	Muestra 2001 (n= 52)			Muestra 2003 (n= 34)		
	(A) Antes	(D) Después	Debidos Alianza	(A) Antes	(D) Después	Debidos Alianza
Poder de negociación	16	38	22	15	23	14
Acceso a nuevos mercados	0	12	12	0	1	1
Reducción de los costos de producción y venta	1	14	13	5	9	5
Realización de nuevas actividades	0	10	10	2	4	2
Totales	17	74	57	22	37	22

Fuente: Encuesta a Beneficiarios 2001 y 2003.

Índice (2001)= [(D-A) * 0.25]/na = [(74-17)*0.25]/52 = 0.27

Índice (2003)= [(37-22) * 0.25]/34 = 0.11

4.4.7 Reconversión productiva.

La reconversión productiva es una de las cuatro líneas de acción estratégica establecidas por la SAGARPA y tiene correspondencia con las prioridades de la política estatal para el campo. La reconversión es un proceso estimulado por políticas, pero sobre todo por condiciones de mercado, tanto del producto como de los insumos utilizados. De esta forma, es un proceso que demanda tiempo e información de precios, es decir un proceso de mediano y largo plazo. Por estas razones se utilizó la información de beneficiarios 2001 para el análisis de este aspecto.

Los cuadros 5A y 5B del anexo 2 contienen la información sobre nuevos cultivos (totales y apoyados por Alianza). Debe señalarse que se tomó como "nuevo cultivo", aquellos casos en que la superficie sembrada era cero antes del apoyo y positiva después del apoyo. Por ello, nuevos cultivos no son estrictamente cultivos diferentes. De esta forma 56

nuevos cultivos (cuadro 5A anexo 2) no son 56 especies; se repiten dentro de la rama productiva.

Bajo esta consideración, los referidos anexos muestran un alto grado de reconversión; 56 “nuevos cultivos” de un total de 143 después del apoyo es un número bastante significativo; el efecto de Alianza se manifestó en 23 de los 56 casos (41%), lo que es un nivel de influencia bastante aceptable.

El cuadro 5B anexo 2 muestra una serie de relaciones ilustrativas. Los nuevos cultivos se concentran en dos ramas de actividad: Granos y semillas, y forrajes y praderas. Plantaciones y frutales, así como hortalizas, que son ramas de actividad con alta densidad económica no son, en lo general, apoyadas por Alianza.

En base a la metodología propuesta y utilizando la superficie sembrada, se estimó un índice de reconversión productiva de 9.2 (Cuadro 4.21) Este índice es la suma de los índices por rama de actividad positivos (o negativos). Los mayores índices positivos corresponden a plantaciones y frutales, y granos y semillas. Como se ha mencionado, 41% de los índices de reconversión son atribuidos a efectos de Alianza.

Cuadro 4.21. Índice de reconversión productiva. Estimación a partir de cambios en superficies utilizadas en cada rama productiva.

Rama de actividad	Superficie sembrada				Índice de reconversión (4) – (2)
	Antes del apoyo		Después del apoyo		
	ha (1)	% (2)	ha(3)	% (4)	
A.- Hortalizas	36	3.3	54	3.4	0.1
B.- Plantaciones y frutales	107	9.7	249	15.9	6.2
C.- Cultivos Industriales	323	29.4	320	20.5	-8.9
D.- Granos y semillas	443	40.3	676	43.2	2.9
E.- Ornamentales	0	0.0	0.3	0.02	-0.28
F.- Forrajes y praderas	189	17.2	264	16.9	-0.3
Total	1,098	100.0	1,563.3	100.0	9.2

Fuente: Encuesta a Beneficiarios 2001

Capítulo 5

Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

A) En relación a los procesos

- ✓ El diseño general de los programas lo realiza prácticamente en su totalidad la SAGARPA, a través de sus oficinas centrales, considerando para ello lo que la cámara de diputados aprueba en el PEF, y aunque se reconoce que existen mecanismos formales para incidir en esta etapa, la posibilidad de ello es limitada.
- ✓ En la etapa de planeación se puede apuntar como relevante que los criterios de asignación de recursos por subprograma y componente son definidos por el Estado; sin embargo, no se incorporan en el proceso elementos como la caracterización de regiones con potencial o con rezago, o análisis de rentabilidad que orienten las decisiones de dónde invertir y qué apoyar en función de objetivos a mediano y largo plazo.
- ✓ En cuanto al arreglo institucional, se puede concluir que se apega al marco normativo. La descentralización inconclusa de los DDR a los estados origina algunas limitaciones de tipo operativo. El CTA se ha venido fortaleciendo y se ha consolidado como una instancia colectiva de análisis y toma de decisiones sobre el programa. En lo general, se observa que el proceso de Planeación – Programación – Presupuestación – Operación – Seguimiento y Evaluación, que debiera ser integrado y con la participación comprometida de las diferentes instituciones involucradas, presenta algún grado de desarticulación.
- ✓ En el diseño, planeación y operación del Programa se observa complementariedad y coordinación entre la parte Estatal (SEDAF) y la Federación (Delegación SAGARPA). Sin embargo, en la medida en que se desciende al nivel operativo, aunque pueden existir casos de complementariedad, la tendencia es menor.
- ✓ La operación del Programa podría ser de mayor impacto si se complementara sobre todo con el PRODESCA; lamentablemente las reglas particulares que norman este programa impiden asignar técnicos a las cadenas productivas tanto por la forma de pago (productos) como por el tiempo que demanda una atención a cada sistema producto.
- ✓ No existe una estructura operativa con la capacidad física (por falta de recursos y personal) que acompañe a los productores y sus organizaciones en el proceso de otorgamiento de los apoyos y sobre todo, en el uso de los mismos.

- ✓ Es probable que lo anterior se deba, en parte, a que no existe un plan de acción multianual de política agrícola para el Estado, con objetivos y metas de largo plazo, que permitan una mejor planeación de acciones. Nos parece que la acción de planeación se limita a la asignación de presupuestos a los componentes del Programa en función de una disponibilidad de recursos ya definida.
- ✓ En la integración de programas de la Alianza, ocurrida recientemente, se favoreció el acceso a recursos a través de proyectos, en detrimento de los destinados a la atención a la demanda, lo cual nos parece positivo, toda vez que la existencia de un proyecto asegura cierto nivel de planeación y uso eficiente del recurso. Sin embargo, esto ocasionó que disminuyeran los recursos para fomento agrícola y se aumentaran los destinados a desarrollo rural, programa donde existe mayor atención a la demanda. Aunque la integración sea positiva, para el caso de Fomento Agrícola resulto negativa, ya que disminuyeron sus posibilidades de expansión.
- ✓ En otro sentido se puede concluir que existe un problema de retraso que se da en la fase de autorización, liberación y pago de los apoyos en el seno del Comité Técnico del FOFAE-FAPCO, que se requiere revisar para acortar los plazos.
- ✓ Existe un proceso de Federalización no concluido que está limitando la integración de acciones institucionales, sobre todo en el nivel operativo y regional.

Se debe reconocer que las conclusiones sobre el proceso se limitan a exponer solamente las deficiencias, omitiendo lo positivo. Desde luego que existen aspectos positivos, sobre todo los relacionados con el actuar con las funciones de cuerpos colegiados que propician decisiones más discutidas y racionales. Sin embargo, se optó por esta modalidad a fin de sustentar una propuesta de reordenación de acciones con enfoque regional y coordinación a nivel operativo.

B) En relación a Impactos del programa

Con todas las críticas que existen en relación a la imperfección del Ingreso como indicador del bienestar, sin duda es el más utilizado y más objetivo para este propósito. El análisis de la información llevó a las siguientes conclusiones en relación a esta variable:

- a. Existe una tendencia positiva en cuanto a impactos del Programa en el ingreso. Sin embargo, la situación difícil del sector agrícola hace que grupos de productores cada vez más grandes, presenten tendencias a disminuir su ingreso.
- b. Los grupos de bajos ingresos presentan una tendencia más estable en sus percepciones y una mayor equidad en cuanto a compartir sus pérdidas y ganancias, ésto no ocurre con productores de mayores ingresos (muestra 2001), en donde un grupo pequeño (3.8%) absorbe la caída en el ingreso del conjunto.

- c. Los datos de ingreso indican que el Programa cada vez se ha orientado más a la atención de productores de bajos ingresos, tendencia que favorece el aspecto distributivo.

En cuanto a la generación de empleos, el otro indicador de primer nivel, se puede concluir lo siguiente:

- 1) Los cambios registrados en la generación de empleo son positivos y significativos en magnitud; aspecto importante si se considera que los jornales generados en su mayoría (más de 90%) son contratados. No existe impacto en la generación de empleo familiar, lo cual puede interpretarse como consecuencia de la emigración rural, o de que la mano de obra familiar está ya ocupada.
- 2) Aunque el cambio en empleo es muy significativo, se detecta que el Programa tiene un impacto reducido. En este sentido, es probable que los apoyos otorgados se orienten a tecnologías ahorradoras de mano de obra (mecanización, sistemas de riego controlado, agricultura protegida, etc.).
- 3) Existe un grupo, relativamente pequeño, que es generador neto de empleo, por lo que será importante identificarlo a fin de orientar los apoyos que favorezcan esta tendencia positiva.

En los llamados Impactos intermedios, se detectó lo siguiente:

a) Capitalización

- 1) Se registra un proceso de capitalización de los beneficiarios del Programa, los cuales, en su mayoría presentan una tendencia creciente. Los efectos del Programa son positivos y significativos en este proceso.
- 2) Los efectos del Programa son más significativos en estratos de menor capitalización. Nuevamente, parece que el Programa tiende a propiciar una mejor distribución del ingreso. Es decir, en promedio, los grupos de menor capitalización reciben relativamente mayores apoyos que los grupos más capitalizados.
- 3) Los grupos de mayor capitalización tienen tendencia a descapitalizarse.

b) Producción y productividad

- 1) El índice de crecimiento en la producción es relativamente modesto y en general se debe a cambios en rendimientos y no a efectos de escala en la producción.
- 2) La rama de actividad más dinámica es la de “forrajes y praderas” con índices de producción de 1.67.
- 3) Los efectos del Programa en los cambios en productividad son positivos; en general los casos de tendencias positivas en rendimiento se deben a los apoyos del Programa.

c) Innovación Tecnológica.

Aunque habría que considerar la poca aplicabilidad del indicador propuesto por la FAO las conclusiones son:

- 1) El cambio tecnológico que se registra es muy pequeño. Los índices tecnológicos actuales, en promedio son de 0.54, lo que indica un potencial tecnológico poco aprovechado, o en otras palabras, la existencia de posibilidades de aumentar producción vía uso de tecnología.
- 2) Se detecta una influencia positiva del Programa en el cambio Tecnológico.

d) Integración de cadenas agroalimentarias.

- 1) Son pocos los beneficiarios que manifestaron estar integrados a una cadena productiva (20%); quienes lo están manifiestan haber recibido beneficios significativos, tales como reducción de costos, poder de negociación y acceso a mercados.
- 2) Los indicadores de integración hacia atrás y hacia delante, son relativamente modestos (0.06 y 0.032), lo que muestra que existe poca integración de las cadenas agroalimentarias en los mercados de insumos y servicios y en el mercado de productos.

e) Desarrollo de capacidades.

- 1) La información indica que este aspecto es uno de los menos atendidos por el Programa. Menos del 10% de los beneficiarios recibieron algún tipo de capacitación.
- 2) El indicador estimado para la adopción de actividades administrativas, gerenciales y de gestión (0.25) evidencia limitaciones en este aspecto.

f) Desarrollo de organizaciones.

- 1) Los efectos del Programa en la promoción, desarrollo y consolidación de organizaciones campesinas son positivos.
- 2) Las organizaciones constituidas tienen un alto índice de permanencia como tales. Los índices de desarrollo de las organizaciones, que miden cambios en los beneficios derivados de estar organizados, son de magnitud considerable.

g) Reconversión productiva.

- 1) El grado de reconversión productiva, medido por el número de cultivos “nuevos” en relación al total después del apoyo, es bastante significativos (56/143).
- 2) El efecto del Programa en esta reconversión productiva es alto. Su influencia se manifiesta en 23 de los 56 casos registrados.

5.2. Recomendaciones

Las recomendaciones que siguen consideran dos posibles escenarios: 1) un reenfoque radical de las políticas y acciones para el desarrollo agrícola y rural del Estado, y 2) un contexto de continuidad de las políticas y enfoques actuales.

En el primer escenario, tal vez el menos probable dada la correlación de fuerzas actuales, se parte del hecho de que: a) el Estado, como entidad federativa tiene la posibilidad de definir e implementar su propia política agrícola con características y enfoques que respondan a la diversidad ecológica, económica y cultural del Estado, apoyado por la Federación. b) del reconocimiento que esta diversidad representa un potencial en términos productivos y sociales. c) de que las condiciones de pobreza y marginación en algunas regiones, tienen rasgos distintivos y orígenes diferentes. d) de que existe alto potencial edáfico y climático en algunas regiones, para actividades productivas de alta densidad económica y e) que esta diversidad de condiciones requiere estrategias diferentes para su atención.

En este escenario la recomendación general va en el sentido de implementar un esquema de desarrollo regional donde las acciones se integren a nivel local, y se propicie la participación de los diferentes actores en el proceso (productores, organizaciones, instituciones, autoridades, organizaciones, etc), lo que en la Metodología “Leader” llaman grupo de acción local (GAL). Para esta propuesta, sería necesario: *i*) integrar recursos federales y estatales y acordar compromisos de coordinación regional. *ii*) crear y fortalecer una estructura operativa regional, con una coordinación a ese nivel. *iii*) esta estructura deberá ser definida en términos de un grupo técnico interdisciplinario mínimo, con acción permanente en el tiempo y ámbito geográfico, que integre acciones de validación y difusión de tecnología, extrapolación de experiencias y conocimientos relevantes al

medio, capacitación, organización de productores y seguimiento y evaluación durante el proceso. iv) la identificación y fortalecimiento de cadenas productivas, y v) el desarrollo e implementación de un enfoque sustentable en lo ecológico y lo económico.

Hay que considerar que un planteamiento de este tipo debe tener posibilidades de financiamiento externo, y que deben buscarse alternativas para ello. Creemos que una propuesta como la resumida aquí, tiene posibilidades de éxito en un Estado como Oaxaca, que tiene diversas experiencias de promoción del desarrollo agrícola. Desde luego que requiere una mayor elaboración y justificación. La desventaja es que los resultados no son de corto plazo y esto políticamente tiene un peso importante en las actuales condiciones. Habría que convencer, en el ámbito político – institucional, que avances modestos pero persistentes, son preferibles en una visión de largo plazo.

En el segundo escenario definido como la continuidad de las políticas y acciones de la Alianza para el Campo, las recomendaciones se puntualizan de la siguiente manera:

- ✓ Se debe reconocer que las normas de operación, las funciones y responsabilidades de los diferentes actores y cuerpos colegiados dentro de los programas de Alianza, son lógicas y bien definidas. El problema consiste en que no se siguen los procedimientos indicados en dichas normas y en que generalmente se realizan con retrasos.
- ✓ En cuanto al diseño del programa, es recomendable descentralizar a los estados la responsabilidad de definir el detalle de las Reglas de Operación; que a nivel central sólo se definan las políticas nacionales, la estrategia global, los instrumentos y los techos presupuestales. A nivel estado deben definirse los montos por tipo de apoyo, por tipo de productos y regiones y aspectos específicos de la operación y seguimiento.
- ✓ Es necesario un esfuerzo en la definición de prioridades y metas de la política estatal de desarrollo agrícola, concertado entre las cabezas del sector, que favorezca un mejor diseño del Programa en ese marco de definición.
- ✓ Es necesario fortalecer (en la mayoría de los casos crear) estructuras operativas que den seguimiento y asesoría en la aplicación de los apoyos. En este sentido, las acciones de capacitación de productores deben intensificarse, reconociendo que la superación del recurso humano local es esencial para el avance del Programa. Las encuestas a beneficiarios detectaron poca participación de los técnicos PRODESCA en este propósito.
- ✓ Con relación a la operación del programa, se recomienda una revisión profunda de los procesos de liberación de recursos por parte del FOFAE-FAPCO y de los acuerdos del mismo para reconocer al CTA como órgano auxiliar con mayores facultades para la aprobación y liberación de recursos. Al considerar al CTA como órgano auxiliar en el que participan representantes de los dos niveles de gobierno, podría asignársele un voto de confianza para evitarse mayores complicaciones en este proceso. Con ello se abatirían los tiempos de respuesta.

- ✓ Por lo que hace al arreglo institucional, se recomienda avanzar en el proceso de transferencia de la responsabilidad operativa de los DDR al Estado, lo que posibilitaría una mayor coordinación en la operación y seguimiento de los programas, así como la consolidación del proceso de federalización y descentralización.
- ✓ Continuar con el enfoque de apoyar a los productores de más bajos ingresos, tendencia detectada en los últimos años. Esto debe favorecer una mejor distribución del ingreso entre productores y apoyar el carácter multifuncional del sector agrícola.
- ✓ Los apoyos deben considerar el efecto en la generación de empleo. Es decir, deben disminuirse los apoyos orientados a tecnologías ahorradoras de mano de obra, sobre todo en regiones marginadas. No siempre las tecnologías más avanzadas son las apropiadas para algunas condiciones del Estado.
- ✓ Es necesario concluir con el proceso de federalización; la parte normativa tiene que enfocarse a esa función, así como la operativa hacer lo propio. No deben existir estructuras paralelas que atiendan los mismos asuntos.
- ✓ Da la impresión que los beneficiarios son solamente receptores del apoyo. Debe haber, a nivel de base, elementos que apoyen la definición de necesidades con la participación de los productores. En ese sentido, la presencia de los técnicos en esta fase es importante.
- ✓ Aunque se registran avances en la integración de consejos estatales y comités Sistema – Producto, la información de beneficiarios indica que falta trabajar la parte de integración de las cadenas productivas. En esto se debe utilizarse un procedimiento metodológico que vaya desde el diagnóstico de la cadena hasta la integración de un plan rector del Sistema – Producto, pasando por la identificación de los actores (elaboración de directorios), la promoción de integración, la definición de necesidades mediante talleres participativos y la constitución formal de los consejos y comités. Las tareas y responsabilidades de los miembros de estos cuerpos deben definirse en términos de una estrategia que propicie el desarrollo de la cadena, considerando el abastecimiento de insumos, el financiamiento de actividades, posibles procesamientos del producto, posibilidades de comercialización, y el tener definido lo que se llama un plan de negocios.
- ✓ En esta tarea de integración de cadenas deben aprovecharse al máximo la existencia de organizaciones de productores, que de acuerdo a la información analizada, presentan un grado aceptable de permanencia.
- ✓ No debemos dejar de señalar, aunque algunas veces se haya indicado a los evaluadores que no es una recomendación “factible”, el hecho de que algo habrá que hacer en relación al marcado retraso en la asignación y ejercicio de los recursos del Programa. Si el problema está en la federación, el Estado debe buscar alternativas para subsanar esta limitación (créditos puente, fondo especial, adelanto en su aportación, etc.). Reconocer de antemano que es un problema sin solución, nos parece erróneo.

- ✓ Analizar la conveniencia de que la evaluación se realice para todos los programas de la Alianza en el Estado en su conjunto. Es decir, una evaluación más integral. En el caso del primer escenario planteado, la Evaluación debe ser un proceso permanente, que dé seguimiento y evalúe resultados, pero que durante el proceso genere información para reorientar acciones.

Bibliografía

- INEGI, 1996 y 2001. Anuarios Estadísticos por Entidad Federativa, Oaxaca 1996, 2001.
- INEGI, 2002. Sistema de cuentas Nacionales de México. “Producto Interno Bruto por Entidad Federativa”.
- INEGI, 2002. Censo General de población y vivienda, 2000.
- INEGI, 2003. Anuario Estadístico por Entidad Federativa.
- INEGI, 2004. Anuario Estadístico 2003, Estado de Oaxaca.
- SAGARPA, 2002. Sistema de Información Agropecuaria de Consulta (SIACON). Estadísticas Dinámicas 2002/Oaxaca/Cíclicos y perennes/riego+temporal
- SAGARPA, 2004. Avance de Siembras y Cosechas por Entidad Federativa, Oaxaca. Situación al 31 de mayo de 2004.
- SAGARPA – FAO, 2004. Guía Metodológica para la Evaluación Estatal. Fomento Agrícola.

ANEXO 1.

Metodología de la Evaluación

En términos generales, el proceso metodológico empleado en la evaluación del Programa consistió en la siguiente:

1) Revisión de información.

- ❖ Condiciones del sector. Se revisaron diversos documentos e información del INEGI sobre las características y condiciones en que se llevan a cabo las actividades agropecuarias en el Estado, a fin de tener un panorama del ámbito en que operó el Programa.
- ❖ Políticas y procedimientos. Se revisaron los programas de Alianza y otros implementados en el Estado, en cuanto a su cobertura y procedimientos.
- ❖ Beneficiarios del Programa. Se recabaron las relaciones de beneficiarios del Programa 2001 y 2003.

2) Diseño de la muestra.

i) Tamaño de muestra. Se estimaron muestras independientes para 2001 y 2003, de acuerdo al procedimiento de muestreo indicado en la guía metodológica se empleó la fórmula:

$$N_{ij} = \frac{\theta_{ij}}{1 + \frac{\theta_{ii}}{N_{ij}}}$$

Donde:

N_{ij} = Tamaño de muestra independiente del programa i (FA) en el año j (2001 y 2003)

θ_{ij} = Constante estimada por la FAO para una muestra aleatoria simple con reemplazo.

En este caso:

❖ $\theta_{(2001)} = 109.14$

❖ $\theta_{(2003)} = 358.26$

N_{ij} = Total de Beneficiarios totales del Programa ($i = FA$) en el año i ($i = 2001, 2003$)

De esta forma:

$$n_1 = 107 \text{ y } n_2 = 104$$

ii) Tamaño de muestra. Distribución de la muestra.

- ❖ En el caso 2001, considerando que el universo de muestreo (población objetivo) era muy grande ($N=7,860$), se consideraron como estratos de muestreo las cuatro componentes que operaron en ese año y se hizo una distribución proporcional de acuerdo al número de beneficiarios en cada

uno de ellos. Posteriormente, mediante un procedimiento aleatorio – sistemático se eligieron los elementos de la muestra al interior de cada estrato de muestreo.

- ❖ En el caso 2003, dado que el universo era muy pequeño (N = 148) se procedió a un procedimiento aleatorio – sistemático.

3) Encuestas de campo.

- ❖ Se capacitó a tres responsables de encuestadores en el manejo de cuestionarios, quienes trabajaron simultáneamente en tres regiones del estado (Mixteca, Valles Centrales e Istmo). Posteriormente se trabajó en la Costa y en el Papaloapan. A nivel de región, los responsables capacitaron a sus equipos de encuestadores.
- ❖ El trabajo de campo duró 6 semanas; el responsable de la evaluación visitó periódicamente los equipos regionales a fin de revisar cuestionarios, confirmar algunos de ellos y participar en el trabajo de gabinete.

4) Captura y procesamiento. La captura se realizó simultáneamente al trabajo de campo; se capturó en el programa Lotus Notes. Para su procesamiento se exportó a Excel, programa en el cual se elaboraron los cuadros de resultados.

Las bases de datos fueron entregadas en tiempo y forma a la FAO.

5) Elaboración del Informe. Se elaboró el informe preliminar y se entregó en tiempo y forma.

6) Presentación de Resultados.

- ❖ Se presentaron resultados preliminares al Comité Técnico Agrícola del Estado; de este cuerpo colegiado se recibieron observaciones, las cuales fueron incorporadas a la versión final.
- ❖ Los resultados definitivos fueron presentados al Comité Estatal de Evaluación.

ANEXO 2.

Cuadros Complementarios al contenido de los capítulos

Cuadro 1. Comportamiento del Ingreso Neto de los Beneficiarios 2001 y 2003 antes y después del apoyo.

Concepto	Comportamiento del Ingreso			Promedio Total
	Creciente	Estable	Decreciente	
a) Muestra 2001				
- Frecuencia	44	4	56	104
- %	42.3	3.8	53.8	100.0
- Ingreso promedio antes del apoyo	189,118	690	77,393	121,660
- Ingreso promedio después del apoyo	321,831	-690	-98,618	83,064
- Cambio en Ingresos	132,713	0.0	-176,011	-38,596
- %	70.2	0.0	-127.4	-31.7
b) Muestra 2003				
- Frecuencia	26	35	18	79
- %	32.9	44.3	22.8	100.0
- Ingreso promedio antes del apoyo	65,172	18,874	11,960	32,529
- Ingreso promedio después del apoyo	143,587	18,874	-71,661	39,262
- Cambio en ingreso	78,415	0.0	-83,621	6,733
- %	120.3	0.0	-599.2	20.7

Cuadro 2. Comportamiento del Ingreso Bruto de los beneficiarios 2001 y 2003 antes y después de los apoyos.

Concepto	Comportamiento			Total
	Creciente	Estable	Decreciente	
a) Muestra 2001				
- Frecuencia	72	19	13	104
- %	69.2	18.3	12.5	100.0
- Ingreso promedio antes del apoyo	324,438	62,985	486,912	296,901
- Ingreso promedio después del apoyo	509,258	62,985	141,147	381,576
- Cambio en Ingresos	184,820	0.0	-345,765	84,675
- %	56.9	0.0	- 71.0	28.5
b) Muestra 2003				
- Frecuencia	30	48	1	79
- %	38.0	60.7	1.3	100.0
- Ingreso promedio antes del apoyo	67,129	33,988	144,000	43,695
- Ingreso promedio después del apoyo	158,757	33,988	108,000	78,046
- Cambio en ingreso	91,628	0.0	36,000	34,351
- %	136.5	0.0	25.0	78.6

Cuadro 3. Cambios en el empleo total, contratado y familiares en los beneficiarios 2001.

Causas y tendencias	Casos		Jornales Totales		
	Frec.	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	D/A
Por Alianza	17	100.0	881	1999	2.27
Decrecientes	4	23.5	261	176	0.67
Crecientes	13	16.4	620	1823	2.94
Por otras causas	38	100.0	20290	26641	1.31
Decrecientes	18	47.4	8845	1114	0.13
Crecientes	20	52.6	10445	25527	2.23
Total	104	100.0	33591	43,535	1.29
Decrecientes	22	21.2	9106	3765	0.41
Crecientes	33	31.7	12065	27350	2.27
Estables	49	47.1	12420	12420	1.0

Continuación del cuadro 3

Causas y tendencias	Casos		Jornales Contratados		
	Frec.	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	D/A
Por Alianza	15	100.0	791	1852	2.3
Decrecientes	4	26.7	238	159	0.7
Crecientes	11	73.3	553	1693	3.1
Por otras causas	32	100.0	18959	24709	1.3
Decrecientes	15	46.9	8282	842	0.1
Crecientes	17	53.1	10677	23867	2.2
Total	104	100.0	27813	37099	1.33
Decrecientes	19	18.3	8520	3476	0.4
Crecientes	28	26.9	11230	25560	2.3
Estables	57	54.8	8063	8063	1.0

Continuación del cuadro 3

Causas y tendencias	Casos		Jornales Familiares		
	Frec.	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	D/A
Por Alianza	11	100.0	90	147	1.6
Decrecientes	2	18.2	23	17	0.7
Crecientes	9	81.8	67	130	1.9
Por otras causas	21	100.0	1331	1932	1.4
Decrecientes	6	28.6	563	272	0.5
Crecientes	15	71.4	768	1660	2.2
Total	104	100.0	5778	6436	1.1
Decrecientes	8	7.7	586	289	0.5
Crecientes	24	23.1	835	1790	2.1
Estables	72	69.2	4357	4357	1.0

Cuadro 4. Cambios en el empleo total, contratado y familiares en los beneficiarios 2003.

Causas y tendencias	Casos		Jornales Totales		
	Frec.	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	D/A
Por Alianza	30	100.0	821	1549	1.88
Decrecientes	11	36.7	516	427	0.83
Crecientes	19	63.3	305	1122	3.68
Por otras causas	11	100.0	522	896	1.72
Decrecientes	5	45.5	456	155	0.34
Crecientes	6	54.5	66	741	11.22
Total	79	100.0	4005	5107	1.27
Decrecientes	16	20.3	972	582	0.60
Crecientes	25	31.6	371	1683	5.02
Estables	38	48.1	2662	2662	1.00

Continuación del cuadro 4

Causas y tendencias	Casos		Jornales Contratados		
	Frec.	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	D/A
Por Alianza	23	100.0	371	1042	2.81
Decrecientes	6	26.1	189	144	0.76
Crecientes	17	73.9	182	898	4.93
Por otras causas	10	100.0	228	649	2.85
Decrecientes	5	50.0	192	38	0.20
Crecientes	5	50.0	36	611	16.97
Total	79	100.0	2225	3317	1.49
Decrecientes	11	13.9	381	182	0.48
Crecientes	22	27.8	218	1509	6.92
Estables	46	58.3	1626	1626	1.00

Continuación del cuadro 4

Causas y tendencias	Casos		Jornales Familiares		
	Frec.	%	Antes del apoyo	Después del apoyo	D/A
Por Alianza	22	100.0	414	531	1.28
Decrecientes	8	36.4	288	243	0.84
Crecientes	14	63.6	126	288	2.29
Por otras causas	6	100.0	210	103	0.49
Decrecientes	2	33.3	184	37	0.20
Crecientes	4	66.6	26	66	2.54
Total	79	100.0	1780	1790	1.01
Decrecientes	10	12.7	472	280	0.59
Crecientes	18	22.8	152	354	2.33
Estables	51	64.5	1156	1156	1.00

Cuadro 5 A. Reconversión productiva. Nuevos cultivos y su relación con los apoyos del Programa.

Rama de actividad	Número de cultivos después del apoyo	Cultivos nuevos	
		Totales	Apoyados por Alianza
A.- Hortalizas	10	6	1
B.- Plantaciones y frutales	14	8	0
C.- Cultivos industriales	20	2	2
D.- Granos y semillas	69	25	12
E.- Ornamentales	1	1	0
F.- Forrajes y praderas	29	14	8
Total	143	56	23

Fuente: Encuesta a beneficiarios 2001.

Cuadro 5 B. Reconversión productiva. Nuevos cultivos y su distribución por rama de actividad.

Rama de actividad	Nuevos/total de cultivos después del apoyo (%)	Nuevos apoyados/total de nuevos (%)	Distribución	
			Total de nuevos (%)	Nuevos apoyados (%)
A.- Hortalizas	60.0	16.7	10.7	4.3
B.- Plantaciones y frutales	57.1	0.0	14.3	0.0
C.- Cultivos industriales	10.0	100.0	3.6	8.7
D.- Granos y semillas	36.2	48.0	44.6	52.2
E.- Ornamentales	100.0	0.0	1.8	0.0
F.- Forrajes y praderas	48.3	57.1	25.0	34.8
Total	39.1	41.1	100.0	100.0

Fuente: Encuesta a beneficiarios 2001.

ANEXO 3.

Indicadores de Evaluación.

□ Satisfacción con el apoyo

- 1) **Recepción del apoyo.** Es el porcentaje de la muestra que recibió realmente el apoyo.
 - a) Beneficiarios 2001. Indicador = 88.9%
 - b) Beneficiarios 2003. Indicador = 84.9%

- 2) **Oportunidad del apoyo.** Es el porcentaje (de los que sí recibieron el apoyo) que manifestó haberlo recibido oportunamente.
 - a) Beneficiarios 2001. Indicador = ND¹
 - b) Beneficiarios 2003. Indicador = 39.2%

- 3) **Calidad del apoyo.** Es el promedio de la calificación de calidad, otorgada por el beneficiario, al apoyo recibido.
 - a) Beneficiarios 2001. Indicador = ND¹
 - b) Beneficiarios 2003. Indicador = 8.2%

□ Gestión del apoyo

- 4) **No Recepción del apoyo.** Es el porcentaje de productores que, estando en la muestra de beneficiarios, no recibieron el apoyo (complemento del indicador de recepción del apoyo)
 - a) Beneficiarios 2001. Indicador = 11.1%
 - b) Beneficiarios 2003. Indicador = 15.1%

- 5) **Dificultad en el acopio de información.** Mide el porcentaje de beneficiarios que manifestaron que el proceso de reunir la documentación para obtener el apoyo fue complicado.
 - a) Beneficiarios 2001. Indicador = ND¹
 - b) Beneficiarios 2003. Indicador = 44.3%

- 6) **Dificultad en el llenado de la solicitud.** Porcentaje de beneficiarios que consideró complicado el llenado de la solicitud.
 - a) Beneficiarios 2001. Indicador = ND¹
 - b) Beneficiarios 2003. Indicador = 37.9%

¹ ND = No Disponible; el cuestionario 2001 no consideró la pregunta (P6).

- 7) **Índice de complejidad en llenado de solicitud.** Es un índice ponderado de las opciones “fácil”, “regular” y “complicado”. Se estimó con la formula:

$$I_c = \frac{(\sum \text{fácil})(1) + (\sum \text{regular})(2) + (\sum \text{complicado})(3)}{N}$$

- a) No disponible para beneficiarios 2001.
 b) Beneficiarios 2003. Indicador = 2.1%

□ **Permanencia del apoyo**

- 8) **Situación actual del apoyo.** Mide el porcentaje de beneficiarios que conservan el apoyo (cuando aplica)

- a) Beneficiarios 2001. Indicador = 94.2%
 b) Beneficiarios 2003. Indicador = 100.0%

- 9) **Nivel de uso del apoyo.** Mide el nivel de uso actual del apoyo (es un promedio ponderado).

- a) Beneficiarios 2001. Indicador = 63.8%
 b) Beneficiarios 2003. Indicador = 56.9%

- 10) **Razones por las que no se mantiene el apoyo.** Mide el porcentaje de beneficiarios que no conservan el apoyo (por alguna razón). En este caso la razón fue no tener recursos para conservarlo.

- a) Beneficiarios 2001. Indicador = 5.8%
 b) Beneficiarios 2003. Indicador = 0.0%

□ **Indicadores de impacto**

a) *Inversión y capitalismo*

- 11) **Tendencia de cambio en los activos.** En este indicador se clasificó a los beneficiarios por tendencia (creciente, decreciente y estable) del cambio en activos, considerando antes y después del apoyo

	Tendencia y % de beneficiarios		
	Creciente	Decreciente	Estable
a) Beneficiarios 2001	88.5	8.6	2.9
b) Beneficiarios 2003	84.5	10.1	5.1

- 12) **Índice de capitalización.** Este indicador es una relación entre valor de activos después del apoyo dividido entre valor de activos antes del apoyo.

	Tendencia e Índices		
	Creciente	Decreciente	Estable
a) Beneficiarios 2001	1.87	0.59	1.0
b) Beneficiarios 2003	1.76	0.87	1.0

b) Innovación Tecnológica

- 13) **Índice de cambio tecnológico.** Este índice es la diferencia entre índice de uso de tecnología después del apoyo menos el índice antes del apoyo. En la composición de estos índices se considera: *i)* calidad genética de semillas y/o plántulas, *ii)* Sistemas de riego utilizado, *iii)* uso de fertilizantes y *iv)* Mecanización.

- a) Beneficiarios 2001. Indicador = 0.09%
 b) Beneficiarios 2003. Indicador = 0.20%

c) Cadenas de Valor

- 14) **Integración vertical hacia atrás.** Mide la integración del productor en los mercados de insumos y servicios. Su estimación considera la diferencia en autoabastecimiento de insumos y servicios, antes y después del apoyo. Cuando es > 0 existe integración y si es < 0 , existe retroceso en esa integración.

- a) Beneficiarios 2001. Indicador = 0.06%
 b) Beneficiarios 2003. Indicador = 0.13%

- 15) **Integración vertical hacia adelante.** Mide la integración en los mercados de productos, considerando para su estimación, la proporción de la producción colocada en los mercados.

- a) Beneficiarios 2001. Indicador = 0.032%
 b) Beneficiarios 2003. Indicador = 0.031%

d) Desarrollo de capacidades

- 16) **Índice de Desarrollo de capacidades.** Este índice fue calculado en términos de la variación en el número total de actividades administrativas, gerenciales y de gestión realizadas antes y después del apoyo.

- a) Beneficiarios 2001. Indicador = 0.17%
 b) Beneficiarios 2003. Indicador = 0.11%

e) Desarrollo de organizaciones

17) **Índice de Desarrollo de Organizaciones.** Mide la variación relativa de los beneficios obtenidos a través de organizaciones después del apoyo en relación a antes del apoyo.

- a) Beneficiarios 2001. Indicador = 0.27%
- b) Beneficiarios 2003. Indicador = 0.11%

f) Reconversión productiva.

18) **Índice de reconversión productiva.** Este indicador mide, en términos porcentuales, cambios en el uso de la tierra disponible por efecto de nuevos cultivos.

- a) Beneficiarios 2001. Indicador = 9.2%
- b) Beneficiarios 2003. Indicador = ND

g) Ingreso.

19) **Tendencia de los cambios en el ingreso.** Identifica los grupos que tuvieron cambios positivos, negativos estables después del apoyo en relación a antes del apoyo.

	Tendencia en Ingreso		
	Creciente	Decreciente	Estable
a) Beneficiarios 2001	42.3	3.8	53.8
b) Beneficiarios 2003	44.3	32.9	22.8

20) **Índice de ingreso.** Indicador que mide el cambio en el ingreso después del apoyo en relación a antes del apoyo (también igual al índice de producto por índice de precios).

- a) Beneficiarios 2001. Indicador = 0.68%
- b) Beneficiarios 2003. Indicador = 1.21%

h) Producción y productividad

21) **Cambios en la escala de producción.** Este indicador mide los cambios en el tamaño de las unidades de producción rural.

- a) Beneficiarios 2001. Indicador = 1.01%
- b) Beneficiarios 2003. Indicador = 1.04%

22) **Índice de rendimiento.** Mide cambios en rendimiento de antes a después del apoyo. Para beneficiarios 2003 se estimó por rama de actividad.

- Plantaciones y frutales: índice = 1.023%
- Granos y semillas: índice = 1.095%
- Forrajes y praderas: índice = 1.57%

23) **Índice de producción.** Mide cambios en nivel de producción (efecto combinado de escala y rendimiento). Se estimó por rama de actividad para beneficiarios 2003.

- Plantaciones y frutales: índice = 1.024%
- Granos y semillas: índice = 1.096%
- Forrajes y praderas: índice = 1.67%

i) Empleo

24) **Cambios en empleo total.** Expresado en términos de índices. Considerando antes (A) y después (D) del apoyo.

- a) Beneficiarios 2001. Índice = 1.29%
- b) Beneficiarios 2003. Índice = 1.27%

25) Cambios en empleo contratado.

- a) Beneficiarios 2001. Índice = 1.33%
- b) Beneficiarios 2003. Índice = 1.49%

26) Cambios en empleo familiar.

- a) Beneficiarios 2001. Índice = 1.10%
- b) Beneficiarios 2003. Índice = 1.01%