

Evaluación Alianza para el Campo 2006



Informe de Evaluación Estatal

Programa de Fomento Agrícola

Colima

MÉXICO

México, Septiembre de 2007



Evaluación Alianza para el Campo 2006

Informe de Evaluación Estatal

Programa de Fomento Agrícola

Colima

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE COLIMA

Lic. Jesús Silverio Cavazos Ceballos
Gobernador Constitucional del Estado

C. Carlos Salazar Preciado
Secretario de Desarrollo Agropecuario

Ing. Abel Salazar Silva
Director de Fomento Agrícola

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

Ing. Alberto Cárdenas Jiménez
Secretario

Ing. Francisco López Tostado
Subsecretario de Agricultura

Ing. Fernando Garza Martínez
Coordinador General de Enlace y
Operación

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

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

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Dr. Salvador Becerra Rodríguez
Delegado de la SAGARPA en el Estado

Ing. Jorge Alarcón Barragán
Subdelegado Agropecuario

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Dr. Salvador Becerra Rodríguez. Presidente
Ing. Oscar Arredondo Gómez. Secretario Técnico
Lic. Gerardo Hernández Cervantes. Vocal Institucional
C. Lino Romero Velasco. Vocal Productor
C. Antonio Ochoa Escamilla. Vocal Productor
C. Mauricio Barreto Peralta. Vocal Productor
Lic. José de Jesús Lomelí Peña. Vocal Académico
MVZ Ricardo Guzmán Segura. Vocal Académico

Ing. Gerardo Olavarría Cruz. Coordinador del CTEE

Asociación de Consultores de Empresas de Aguascalientes A.C.
Entidad Evaluadora

MVZ Gerardo Camacho Sandoval
Responsable de la Evaluación

Tabla de Contenido

| | |
|--|-----------|
| Presentación | v |
| Resumen Ejecutivo | 1 |
| Introducción | 8 |
| Capítulo 1 Contexto de las actividades apoyadas por el Programa..... | 11 |
| 1.1 <i>Caracterización del Subsector Agrícola Estatal</i> | 11 |
| 1.1.1 Papel e importancia de las actividades agrícolas dentro del sistema agroalimentario y en la economía estatal..... | 11 |
| 1.1.2 Estructura y tendencia del subsector agrícola..... | 12 |
| 1.1.3 Diagnóstico de la infraestructura y servicios de apoyo para la producción..... | 15 |
| 1.2 <i>Principales factores condicionantes de las actividades agrícolas apoyadas</i> ... | 19 |
| 1.3 <i>La política de desarrollo agrícola en el Estado</i> | 20 |
| 1.3.1 Objetivo, enfoque y cobertura de los principales instrumentos de de la política de fomento agrícola impulsada en el entidad..... | 20 |
| 1.3.2 Grado de complementariedad y sinergias logradas entre los distintos programas de atención al subsector agrícola..... | 21 |
| 1.3.3 Correspondencia entre la problemática y oportunidades del entorno y la respuesta de la política agrícola en el Estado..... | 21 |
| Capítulo 2 Principales resultados del Programa | 23 |
| 2.1 <i>Análisis de la inversión y población atendida por FA, SSV y SIA</i> | 23 |
| 2.1.1 Estructura programática y objetivos..... | 23 |
| 2.1.2 Inversión acumulada 2001 – 2006 | 24 |
| 2.1.3 Población atendida por Fomento Agrícola | 26 |
| 2.2 <i>Valoración de los resultados específicos de FA, SSV y SIA en las principales áreas o temas de atención</i> | 27 |
| 2.3 <i>Cobertura, eficiencia operativa y cumplimiento de metas 2006</i> | 29 |
| 2.4 <i>Valoración global de la relevancia de FA, el SSV y el SIA en la atención al Sector Agropecuario</i> | 30 |
| Capítulo 3 Evaluación de la gestión del Programa..... | 32 |
| 3.1 <i>Instrumentación del Diseño del Programa</i> | 32 |
| 3.2 <i>Arreglo institucional</i> | 33 |
| 3.3 <i>Asignación de recursos</i> | 34 |
| 3.4 <i>Estrategia de integración de Cadenas y Comités Sistemas Producto</i> | 35 |
| 3.5 <i>Procesos operativos del Programa</i> | 36 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 3.6 | <i>Contribución del Programa a las políticas de reconversión productiva, atención a factores críticos y uso sustentable del agua y suelo</i> | 38 |
| 3.7 | <i>Vinculación de FA con el SSV y el SIA</i> | 39 |
| 3.8 | <i>Seguimiento a recomendaciones de las Evaluaciones previas</i> | 40 |
| 3.9 | <i>Valoración global de la gestión del Programa</i> | 41 |
| 3.10 | <i>Valoración y análisis de los indicadores de procesos</i> | 42 |
| Capítulo 4 Evaluación de impactos | | 44 |
| 4.1 | <i>Antecedentes.....</i> | 44 |
| 4.2 | <i>Ingreso y Empleo.....</i> | 45 |
| 4.3 | <i>Capitalización</i> | 46 |
| 4.4 | <i>Cambio Tecnológico.....</i> | 47 |
| 4.5 | <i>Integración de Cadenas Agroalimentarias</i> | 47 |
| 4.6 | <i>Reconversión Productiva.....</i> | 48 |
| 4.7 | <i>Eficiencia en el Uso del Agua</i> | 49 |
| Capítulo 5 Conclusiones y Recomendaciones | | 50 |
| 5.1 | <i>Conclusiones.....</i> | 50 |
| 5.1.1 | <i>Respuesta del Programa a los retos y potencialidades del entorno</i> | 50 |
| 5.1.2 | <i>Gestión del Programa en el Estado</i> | 51 |
| 5.1.3 | <i>Principales impactos.....</i> | 53 |
| 5.2 | <i>Recomendaciones.....</i> | 54 |
| 5.2.1 | <i>Matriz de recomendaciones para le Programa de FA</i> | 57 |
| Bibliografía..... | | |
| Anexos..... | | |
| 1 | <i>Metodología de la Evaluación.....</i> | |
| 2 | <i>Cuadros Complementarios</i> | |
| 3 | <i>Tema Específico.....</i> | |

Índice de Cuadros

| | | |
|-------------------|--|----|
| Capítulo 1 | | |
| Cuadro 1 | Principales cultivos en el Estado de Colima | 11 |
| Cuadro 2 | Cultivos más importantes por el valor de la producción 2003 – 2006 | 13 |
| Cuadro 3 | Infraestructura y maquinaria de los productores de melón | 18 |
| Capítulo 2 | | |
| Cuadro 4 | Evolución de la inversión por año y campaña fitosanitaria | 28 |
| Cuadro 5 | Estado fitosanitario de las campañas en Colima | 29 |
| Cuadro 6 | Distribución de los apoyos de FA por municipio y región 2001 – 2006 | 29 |
| Capítulo 3 | | |
| Cuadro 7 | Relación de Solicitudes y componentes apoyados | 39 |
| Cuadro 8 | Clasificación de los programas APC 1999 – 2004 | 40 |
| Cuadro 9 | Distribución de la muestra por tipo de productor | 42 |
| Capítulo 4 | | |
| Cuadro 10 | Capitalización por tipo de productor; todos los casos | 46 |
| Cuadro 11 | Capitalización por tipo de productor y caso de capitalización | 47 |
| Cuadro 12 | Nivel tecnológico por tipo de productor del Programa de Fomento Agrícola | 47 |

Índice de gráficas

| | | |
|-------------------|---|----|
| Capítulo 1 | | |
| Gráfica 1 | Población ocupada según sector de actividad (miles de personas) | 12 |
| Capítulo 2 | | |
| Gráfica 2 | Relación de recursos ejercidos para FA y la APC | 24 |
| Gráfica 3 | Distribución de la aportación de los recursos ejercidos por APC | 25 |
| Gráfica 4 | Evaluación anual de recursos ejercidos SV / SIA | 26 |
| Gráfica 5 | Relación de productores apoyados por FA y SV / SIA | 27 |

Siglas

| | |
|-----------|---|
| APC | Alianza para el Campo |
| ASERCA | Apoyos y Servicios para la Comercialización Agropecuaria |
| CADER | Centro de Apoyo al Desarrollo Rural |
| CESAVECOL | Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Colima |
| CGEO | Coordinación General de Enlace y Operación |
| CIDRSCOL | Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable del Edo de Colima |
| CODERCOL | Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Colima |
| COTEAGRI | Comisión Técnico de Agricultura |
| CRyS | Comisión de Regulación y Seguimiento |
| CSP | Comité Sistema Producto |
| CTEE | Comité Técnico Estatal de Evaluación |
| DDR | Distrito de Desarrollo Rural |
| EEE | Entidad Evaluadora Estatal |
| FA | Fomento Agrícola |
| FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, por sus siglas en inglés |
| FIRA | Fideicomisos Instituidos con relación a la Agricultura |
| FIRCO | Fideicomiso de Riesgo Compartido |
| FOFAE | Fideicomiso del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado |
| FOMAGRO | Programa del Fondo del Riesgo Compartido para el Fomento de Agronegocios |
| INEGI | Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática |
| OE | Organización Económica |
| PBIT | Productores de Bajos Ingresos en Transición |
| PBIZM | Productores de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas |
| PEA | Población Económicamente Activa |
| PED | Plan Estatal de Desarrollo |
| PFA | Programa de Fomento Agrícola |
| PIB | Producto Interno Bruto |
| PROCAMPO | Programas Directos al Campo |
| PRODESCA | Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural |
| RO | Reglas de Operación |
| RP | Resto de Productores |
| SAGARPA | Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación |
| SEDER | Secretaría de Desarrollo Rural del Estado |
| SIA | Subprograma de Inocuidad Alimentaria |
| SSV | Subprograma de Sanidad Vegetal |
| TMAC | Tasa Media Anual de Crecimiento |
| UPR | Unidad de Producción Rural |
| VTC | Virus de la Tristeza de los Cítricos |

Presentación

En virtud de dar seguimiento pleno a las reglas de operación de los programas de la Alianza para el Campo, es que se realiza la evaluación del Programa de Fomento Agrícola en su ejecución 2006, cuyo objetivo fundamental es dotar de información objetiva a los operadores del Programa y de la APC sobre el estado en que se encuentran operando sus programas en términos de eficiencia y aplicación de los recursos así como de los impactos que estos generan en su población objetivo.

Para ello, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. "FAO" diseña los fundamentos metodológicos de ésta para que a su vez sea coordinado para su ejecución por la Secretaria de Agricultura Ganadería Desarrollo Rural Pesca y Alimentación. De manera específica, ésta evaluación busca conocer el desempeño de las acciones realizadas en la instrumentación y operación del Programa y su impacto socioeconómico, tecnológico y productivo, proporcionando a los operadores del Programa una visión clara de su desarrollo, que permita evaluar la trascendencia del mismo y poder fortalecer los mecanismos para la toma de decisiones y su planeación anual.

Por otra parte, como se establece en las Reglas de Operación, el objetivo central del Programa es el de impulsar la producción, productividad y competitividad agrícola, mediante el fomento a la investigación y transferencia de tecnología, la sustentabilidad de los recursos, la integración y consolidación de los sistemas producto, la capitalización y diversificación de las unidades de producción del sector, el desarrollo de las capacidades humanas y la atención de factores críticos a fin de elevar el ingreso de los productores y alcanzar la seguridad alimentaria.

Así, el Comité Técnico Estatal de Evaluación realizó el proceso necesario acorde con las RO para contratar, revisar, calificar y dictaminar los trabajos de esta Evaluación, realizados por la Asociación de Consultores de Empresas de Aguascalientes A.C. quien a su vez se hace responsable del contenido y calidad de este trabajo de Evaluación.

El contenido del informe se inicia con un resumen ejecutivo que contiene los principales indicadores sobre el cumplimiento de objetivos, metas e impactos generados por la operación del Programa de Fomento Agrícola 2006 en el Estado de Colima, seguido de la introducción que plasma el enfoque y la metodología utilizada.

El cuerpo del documento lo integran cinco capítulos en donde en el primero de ellos, se identifican los factores principales que condicionan el desempeño de las actividades agrícolas apoyadas por el Programa; en el capítulo se estudian los principales resultados y tendencias del Programa, mientras que en el capítulo tres se hace un análisis de la evolución de la gestión del Programa en temas relevantes. Por su parte el capítulo cuatro estima la magnitud de los impactos generados por las inversiones apoyadas por el Programa, terminando con el capítulo cinco que concentra las conclusiones del estudio y formula las recomendaciones de esta evaluación.

Resumen ejecutivo

La evaluación de los Programas de Alianza Para el Campo es un elemento fundamental para la adecuada elaboración, diseño y enfoque futuro de los Subprogramas, estrategias y componentes que enmarcan las acciones encaminadas a mejorar las condiciones económicas y productivas de la población objetivo del sector. Del mismo modo, la evaluación responde al creciente interés del gobierno del Estado y federal por mejorar la gestión pública y los mecanismos de rendición de cuentas a la sociedad.

Para ello la evaluación del Programa de Fomento Agrícola en su ejecución 2006 en el Estado de Colima tiene el propósito de mostrar el panorama general de las condiciones de desenvolvimiento que presenta y como estas, inciden en los impactos generados en el sector agrícola del Estado.

Elementos centrales del entorno que inciden en el desarrollo de las actividades apoyadas por el Programa en el Estado

La actividad agrícola en el Estado se desarrolla en aproximadamente el 20% de su superficie, el régimen de tenencia de la tierra de uso agrícola se divide en 56.87% ejidal, 34.63% de propiedad privada, 1.12% de régimen comunal y el resto zonas federales. De la superficie destinada a la agricultura 65.5 mil hectáreas son de riego y 50.2 mil son de temporal. Los municipios con mayor participación en la actividad son Armería, Colima, Manzanillo y Tecomán.

La actividad agrícola en el Estado generó, en el 2004, el 73.8% del producto interno bruto total del sector agropecuario, por lo que resulta de gran importancia para el desarrollo del Estado, aún cuando se encuentran por debajo de las actividades que mas aportaron al PIB estatal como son el de servicios, transportación y comunicación y servicios financieros y otros. Por otra parte el subsector agrícola ocupó en promedio, para 2005 alrededor de 341,000 personas y 334,000 en el 2006.

Los cultivos de mayor importancia económica y productiva para el Estado durante el periodo 2003 – 2006 son: Arroz Palay, Caña de azúcar, Chile Verde, Coco (Copra), Limón, Maíz Forrajero, Maíz Grano, Mango, Melón, Papaya, Pastos, Plátano, Sandía, Tamarindo y Tomate Rojo. Mismos que figuran entre los más apoyados por lo que presentan un mayor grado de integración en las cadenas agroalimentarias.

Las cadenas mejor estructuradas y que cuentan con mas información de sus actividad, son la de Mango, Café (que no aparece en los 15 cultivos mencionados), Maíz, Coco, Plátano, Limón, Melón, Arroz, Tamarindo, Papaya y recientemente la cadena plantas de ornato que fue apoyada en 2006. Estos cultivos se ubican dentro de las tendencias de planeación estratégica para el desarrollo del sector toda vez que las Políticas estatales, así como el propio Programa han fomentado el fortalecimiento de los mismos.

Uno de los factores críticos más importantes, a pesar del desarrollo alcanzado por los sistemas producto mencionados, es que se sigue presentando un bajo índice de integración de los productores y de desarrollo de capacidades que les permita alcanzar grados de calidad y competitividad para insertarse dentro de mercados más favorables.

Principales resultados del Programa en el Estado

Análisis de la inversión y población atendida por el Programa de Fomento Agrícola

Durante la instrumentación a través de los años del Programa en el Estado, se han incorporado y fusionado distintos programas para encontrar congruencia con los lineamientos de la política sectorial federal y estatal, lo que ha desencadenado en el diseño de estrategias referidas al fortalecimiento del eslabón primario y la integración paulatina de los productores a los eslabones secundarios y terciarios. No obstante, se observa que los componentes más demandados por los productores, así como los más apoyados con base a los lineamientos, han sido mayoritariamente de la estructura técnico – productiva de fase primaria, lo que limita los avances en la integración de cadenas así como el desarrollo de actividades que otorguen valor agregado a los productos, tal es el caso de las actividades de acopio, selección, empaque y transformación.

La población objetivo del Programa, se ha redefinido a lo largo de la operación del mismo hasta llegar a la tipificación que desde 2003 sirve como referencia para determinar a la población susceptible de apoyo, esta clasificación es: Productores de Bajos Ingresos en Zonas Marginadas (PBIZM), Bajos Ingresos en Transición (PBIT), y Resto de Productores (RP). Durante su trayectoria, el Programa ha atendido principalmente a los dos últimos estratos, en apego a los criterios establecidos en la RO, sin embargo hace falta en el Estado de Colima un estudio de estratificación de productores para el establecimiento de criterios precisos de jerarquización y otorgamiento de apoyos de forma diferenciada.

Inversión acumulada

En el periodo 2001 – 2006 el programa acumuló la cantidad de 212'507,068 pesos, los cuales representan el 35% de los recursos ejercidos por Alianza para el Campo en el mismo periodo de tiempo. La participación de los sectores involucrados en esta inversión ha sido muy variable, en cuanto a la aportación de los productores, esta ha representado en promedio para el periodo el 43% del total de los recursos ejercidos, su tasa de crecimiento sin embargo es de 0, mientras que la aportación federal ha promediado el 45% y su índice de crecimiento fue del 14%, el Estado participa en promedio con el 12% y la TMAC de la aportación estatal se sitúa en los 21 puntos porcentuales.

Por su parte el subprograma de SV se ha comportado de manera distinta con una tendencia a la baja en los últimos tres años como lo sustenta la tasa de crecimiento con valor negativo de 2 puntos porcentuales. En contraparte, el SIA presenta un incremento anual medio de 18%. Esta situación del SSV representa un factor de riesgo dado que se puede ver afectado el estado alcanzado en el control de plagas y afectar la comercialización y la productividad de los cultivos.

En cuanto a los municipios y regiones atendidas, se tiene que la mayor parte de los 1,054 apoyos otorgados, se destinaron a productores de los municipios con características más favorables para la producción agrícola y para los cultivos estratégicos seleccionados en años recientes. En este contexto, se ha otorgado el 30% de los apoyos al municipio de Tecomán, el 21.35 a Manzanillo, el 10.25 a Armería, en Cuauhtémoc se apoyo con el 8.44; a Colima con el 7.21% y los municipios restantes con el 4% de los apoyos.

Cobertura, eficiencia operativa y cumplimiento de metas 2006

En el 2006 se entregaron 284 apoyos del Programa, fue para atender principalmente los municipios de Tecomán en donde se concentraron el 44.37% de los apoyos, seguido de Manzanillo con 15.14%, después Armería con el 8.8 y Cuauhtémoc con el 7.39%. Cabe mencionar que salvo el Municipio de Cuauhtémoc, el resto pertenece al DDR 2 que agrupa a los municipios cuyas características resultan más favorables para la agricultura, el resto de los municipios solo alcanzan en promedio el 3% de los apoyos del Programa.

Para valorar el grado de cumplimiento de las metas físicas, financieras y de beneficiarios se contrastó lo programado en el Anexo Técnico 2006, contra lo realizado según el avance de cierre del 14 de junio del 2007. A esta fecha, el ejercicio de los recursos gubernamentales convenidos era del 100%; los recursos de los productores como aportación complementaria, hubo una diferencia entre lo aplicado (20'226,793) contra lo programado que fueron 24'815,769 pesos, mostrando que lo programado sobrepasó la capacidad de pago de los productores aún cuando fue mayor el número de beneficiarios, es decir, que la aportación por productor disminuyó respecto a la programación.

Evaluación de la gestión del Programa

Instrumentación del diseño del Programa

El diseño del Programa así como su alineamiento con las políticas sectoriales estatales, permite establecer una condición favorable como herramienta de fomento productivo para el sector agrícola en el Estado, los apoyos se orientaron de tal manera que permitan generar impactos específicos en la atención de las problemáticas en las distintas regiones y ramas productivas. Las adecuaciones hechas a través de los años han permitido definir de manera más precisa la ruta de atención y la población objetivo así como los componentes y montos de apoyo, cuyo enfoque utiliza criterios de elegibilidad y de selección de solicitudes que favorecen la transparencia y efectividad del proceso.

La estructura programática del Programa de FA en el Estado ha respetado estrictamente lo dispuesto en las RO, incluso los recursos que les otorgaron adicionales este año a la APC consistentes en 11'894,868 pesos, se aplicaron como lo indican las reglas con el fin de atender tres programas estratégicos de carácter nacional que son el Programa para la Reconversión de Viveros de Cítricos Susceptibles a VTC, Programa de Competitividad del Sistema Producto Cocco, Programa Emergente Contra la Broca del Café.

Arreglo institucional

La estructura institucional en el Estado se conforma por instancias de gobierno, organismos y entidades que participan con actividades o funciones específicas de orden normativo, político, operativo y administrativo que junto con la participación de las organizaciones de productores agropecuarios del Estado se consolidan en el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Colima, órgano máximo que determina las políticas y estrategias del sector agropecuario en la entidad. Los acuerdos tomados por dichas instancias se instrumentan con el auxilio del Comité Técnico del FOFAE. En este sentido la estructura institucional para la operación del Programa ha funcionado y según la opinión de los funcionarios entrevistados, esta ha respondido adecuadamente a las estrategias de desarrollo contenidas en el PED 2004 – 2009.

Asignación de recursos

La asignación de recursos para el Programa se distribuyó de acuerdo a los criterios estipulados en el Anexo Técnico de la siguiente forma:

Para el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización que se divide en tres elementos de apoyo, Reconversión productiva, Integración de cadena agroalimentarias y Atención a factores críticos, la Alianza ejerció la cantidad de 18'345,830 pesos, lo cual motivó a los productores a hacer una aportación semejante de 18'326,793 pesos. Este subprograma es el que más recursos operó ya que sumando la aportación gubernamental y de los productores representa el 84% del total ejercido por FA. Dentro de este subprograma se atendió principalmente la Integración de Cadenas Agroalimentarias atendándose 86 productores de un total de 96, apoyándoseles principalmente con el componente de Adquisición de Sistema de Riego abarcando un total de 1,145 hectáreas.

El 12% restante de los recursos ejercidos por FA se distribuyeron entre los Subprogramas de Fortalecimiento de los Sistemas Producto (1'900,000 pesos) y en el de Investigación y Transferencia de Tecnología (3'020,427 pesos) siendo esta aportación exclusivamente participación de las instancias gubernamentales. Cabe señalar que el Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto apoyó de manera particular al limón, coco, mango, plátano, café, arroz, melón, tamarindo, papaya, plantas de ornato, maíz y cultivos alternativos en tres rubros específicos: integración, fortalecimiento y consolidación, algunos de los cuales representan cultivos estratégicos de prioridad para el Estado.

Estrategia de integración de cadenas y comités sistema producto

Como lo establecen las RO vigentes y el propio diseño del Programa en el Estado, uno de los enfoques más importante se orienta a la integración, fortalecimiento y consolidación de los Sistemas Producto para lo cual hay un Subprograma específico de Fortalecimiento.

El Anexo Técnico presenta un esquema en donde se puede distinguir claramente cuales son los elementos que inciden directamente en los temas ya mencionados. El Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto se enfoca en tres temas de atención: Integración, Fortalecimiento y Consolidación de los Comités Sistema Producto los cuales se conforman por componentes como Talleres, Cursos de capacitación, Reuniones y Congresos en algunos casos. Dada la característica de este tipo de componentes la inversión es poca en proporción al Subprograma de Inversión y Capitalización sin embargo la población atendida es mucho mayor toda vez que la participación de los productores se da de forma masiva

Procesos operativos del Programa

Las principales etapas y procesos que integran la operación del Programa son: Planeación, Difusión, Recepción, Dictamen, Evaluación y Pago de Solicitudes. En el primero de ellos, el FOFAE definió un presupuesto total de 26,266.26 miles de pesos de los cuales el 80.28% se previó como aportación federal y un 19.72% por la parte estatal. Las acciones de difusión dieron inicio con la publicación de la convocatoria el día 13 de marzo del 2006, este proceso fue acompañado de reuniones con productores en los DDR.

La instrumentación del Programa se da con la apertura de las ventanillas receptoras de solicitudes las cuales operaron entre el 15 de marzo y 12 de abril del 2006, habiéndose capturado un total de 169 solicitudes para el Subprograma de Inversión y Capitalización, 6 para el de Fortalecimiento de los Sistemas Producto y 3 para el caso de Transferencia de Tecnología.

Según datos de la tercera evaluación interna el Comité Técnico del FOFAE revisó y dictaminó favorablemente 278 solicitudes, habiendo entregado a la fecha de realización de este trabajo, 53 dictámenes de autorización de pago en beneficio de 372 productores.

En cuanto a la vinculación del Programa de FA con el SSV ha ido mejorando poco a poco toda vez que las estrategias plateadas por este último guardan plena relación con el diseño del Programa como con las políticas de desarrollo planteadas para el estado. En este sentido, las campañas emergentes en el Estado así como las apoyadas por el Subprograma de manera tradicional beneficiaron a los cultivos de carácter estratégico para el sector. Sin embargo no se debe perder de vista la importancia que requiere el incremento de las inversiones anuales para combatir y evitar posibles contingencias.

Valoración y análisis de los principales indicadores de procesos e impactos

Uno de los principales sustentos de información para la evaluación de los impactos generados por el Programa son los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a una muestra representativa de 127 beneficiarios.

La mayor parte de los productores encuestados, de acuerdo a la clasificación hecha por FAO, se agrupan en la III y IV con el 56.7% y el 25.9% respectivamente, seguidos de la II y V con el 12.6 y 4.7% respectivamente. No hubo productores tipo I.

Del total de productores entrevistados, el 62.2% presentaron su solicitud acompañada de un proyecto, el restante 37.8% no lo presentó. Por otro lado el 66.1% de solicitudes apoyadas fueron presentadas bajo la modalidad de petición individual, lo que permite inferir que el fomento a la organización de los grupos de productores, en el caso del subsector agrícola, no es demandante para la obtención de los apoyos, además de que muchos de los componentes otorgados son para uso individual. Por otro lado, el 9% de los beneficiarios de la muestra manifestaron inconformidad con el componente recibido

El 75% del total de la muestra ya había utilizando un componente similar al que recibió mediante su participación, por lo que un alto porcentaje de estos productores expresó un impacto positivo en el mejoramiento de la calidad en los componentes, el 86% de ellos manifestaron haber cubierto su parte correspondiente con recursos propios.

En cuanto a los empleos en la unidad de producción de los productores beneficiados en el año del apoyo, se generaron 911 de los cuales el 848 fueron contratados y 63 familiares, correspondiendo a 7.2 empleos generados por productor beneficiario, de estos, 6.7 fueron contratados y 0.5 fueron familiares. Es de importancia señalar que los que más empleos generaron fueron los productores del Tipo V con 218 empleos (36 por productor), influenciado básicamente por la mayor capacidad económica que tienen.

En capitalización es uno de los impactos de mayor importancia que puede alcanzar el Programa de FA. En este sentido, se pudo incrementar el valor del capital de los

beneficiarios al alcanzar una tasa de 11.8% y un efecto multiplicador de 4.56 para los integrantes de la muestra de 2006, observándose los valores más altos para el estrato de productores Tipo V, en el cual, la incorporación del nuevo componente a sus unidades productivas les generó una tasa de capitalización de 18.2 y para los del Tipo IV, un efecto multiplicador de 9.88.

En cuanto al índice tecnológico, en una escala de 0 a 1, los resultados obtenidos, indican que los productores del tipo III y IV alcanzaron un nivel tecnológico de 0.6 mientras que los de Tipo V alcanzaron un nivel de 0.8, esta cifra se entiende toda vez que su capacidad económica les permite realizar sus labores con mayor grado de tecnificación.

Integración de cadenas

El cuestionario de evaluación integra una serie de elementos cuya finalidad es conocer el impacto que las acciones de fortalecimiento de los Sistemas Producto están teniendo en la población objetivo. Así, se tiene que solamente el 41% de los productores integrantes de la muestra recibieron el apoyo a través de una organización económica, mediante esta clasificación se observa que quienes mas conocimientos tienen acerca de los que es un CSP son los que recibieron el apoyo a través de una organización con el 67.3%, por el contrario los que no forman parte de una organización el 61.3% manifestaron no saber que es un CSP.

Otro tema que arroja información importante acerca de la integración de las cadenas es el que se refiere al destino inmediato de la producción de los agricultores del Estado, en este sentido el 84% vende sus productos agrícolas a fábricas mientras que el 16% restante lo vende a intermediarios. Por otro lado, el número de productores que realiza actividades poscosecha representan el 14.1%, la mayoría de los que realizan este tipo de actividades, alrededor del 67%, se dedican al cultivo de frutales.

Eficiencia en el uso del agua

Los impactos generados por el programa en torno al mejoramiento en la optimización del uso del vital recurso generaron los siguientes resultados.

En este rubro, fueron apoyados el 43.3% de los productores de la muestra, de ésta el 40.9% ya contaban con un sistema de riego y solo el 13% de los que ya contaban con uno fueron apoyados por este componente del Programa. Por otra parte, el 80% de los productores beneficiados continuaron regando sus cultivos después del apoyo. La forma en que se destinaron los apoyos así como la continuidad en su uso, dada por los productores, otorgó un grado de eficiencia en el uso del agua del 10.2% que se sumó al grado de eficiencia del recurso antes del apoyo pasando del 59.3% al grado final de 69.5% de uso eficiente del agua. *El uso eficiente del agua* relaciona las variables: superficie total – superficie sin riego – superficie con riego; para determinar, en la medida en que aumentan las hectáreas con riego, el grado de aprovechamiento del vital recurso.

Recomendaciones relevantes

Es fundamental incrementar la participación de las organizaciones de productores de las distintas cadenas y niveles productivos en la toma de decisiones, que permitan, a los operadores del Programa, obtener elementos más confiables sobre las necesidades

específicas de los distintos actores del sector, lo que les facilite la construcción de las acciones que fijen el rumbo sobre el diseño e instrumentación más adecuados para el desarrollo de los potenciales del sector.

Si bien poco más del 60% de los apoyos se dieron mediante la elaboración de proyectos, es necesario incrementar este porcentaje así como que estos, mejoren en su fundamentación, que sean viables y con proyección de mediano y largo plazo, esto es fundamental para potenciar el alcance de los apoyos otorgados por el Programa.

Una acción de vital importancia es el mejoramiento de las capacidades de los productores del sector toda vez que mediante éstas, les será posible ampliar sus herramientas y por tanto sus posibilidades para enfrentar las problemáticas relacionadas con la productividad, con la calidad y la competitividad del sector y el mercado. Por ello, se debe, mediante la participación activa de las instancias involucradas en el diseño del programa, diseñar estrategias de capacitación concretas que coadyuven en dotar mayores conocimientos que contribuyan a atender dichas áreas de oportunidad.

Otra acción que debe ser considerada para realizarse a nivel estatal, en pro de mejorar la distribución de los apoyos, es un estudio que permita la estratificación de los productores que sea adecuada a las condiciones de desarrollo de los mismos.

Por último, la realización de esta evaluación permitió conocer que las estadísticas así como la información disponible en los distintos medios informativos es escasa en cuanto a la generación de datos actuales en torno a la situación del sector, por lo que es de vital importancia, no solo para el desarrollo de evaluaciones futuras, sino como elementos que favorezcan el diseño adecuado de los programas de apoyo, que se realicen las inversiones y la sistematización de los procesos que permitan la generación de información actualizada toda vez que se cuenta con las instancias que, a través de su relación directa con los productores, pueden realizar esta labor.

Introducción

La realización del presente documento tiene como finalidad Evaluar el Programa de Fomento Agrícola para identificar y valorar el desempeño de las acciones realizadas por las diferentes instancias, y como estas, permiten alcanzar los objetivos del Programa e impactar en la población objetivo en el mejoramiento de las condiciones productivas de los productores del sector.

Dicha valoración debe arrojar como resultado una serie de propuestas y recomendaciones que coadyuven a que los operadores del Programa mejoren el diseño del mismo y así poder canalizar mejor los apoyos e impactar en las condiciones de vida de los productores.

Bases de la evaluación

La evaluación de los programas de Alianza para el Campo obedece a la normativa establecida en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2006 y en las Reglas de Operación (RO) de Alianza para el Campo (APC), referente a que es requisito obligatorio el realizar una evaluación externa de los programas que la integran. En lo específico, esta evaluación está normada por el Esquema Organizativo para la Evaluación de APC 2006 emitido por la Coordinación General de Enlace y Operación (CGEO) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

De igual manera, el proceso de evaluación responde al interés de los Gobiernos Federal y Estatal por contar con los elementos informáticos recientes y confiables que contribuyan mejorar la toma de decisiones así como aplicación de los instrumentos de política de apoyo al sector agropecuario y mecanismos institucionales adecuados que faciliten la adecuada y necesaria rendición de cuentas para fomentar la transparencia en el uso de los recursos.

En este sentido, la SAGARPA firma un acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en el que se concertó la participación de este organismo internacional en la evaluación de la APC correspondiente al año 2006, con la finalidad de garantizar la neutralidad y objetividad de la evaluación.

Objetivos de la evaluación

Objetivo general

La Evaluación Estatal del Programa de Fomento Agrícola de Alianza para el Campo 2006 en el Estado de Colima, tiene el siguiente objetivo central:

“Valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en la ejecución del Programa en el estado, en lo referido a impactos de las inversiones, gestión y procesos operativos, en la perspectiva de formular recomendaciones orientadas a mejorar la eficacia operativa e impactos en el corto plazo y contribuir a la capitalización de los productores Agrícolas del Estado.”

Objetivos específicos

- Realizar la valoración de los procesos de gestión del Programa, del arreglo institucional entre las partes involucradas y de sus procesos operativos durante el periodo 2001-2006 en el Estado, destacando los cambios realizados y las áreas en donde deben enfocarse los esfuerzos para mejorar la eficiencia operativa e impactos del Programa.
- Valoración de los impactos generados por las inversiones financiadas por el Programa en el Estado, haciendo la diferenciación por tipos de productores y características de la inversión.
- Analizar los avances en la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias, así como el grado de consolidación de los Comités Sistema Producto ya establecidos en el estado, sus principales resultados y los beneficios para sus integrantes.
- Determinar el grado de sinergia entre las acciones de Fomento Agrícola y las del Subprograma de Sanidad Vegetal y Subprograma de Inocuidad Alimentaria, y a partir de ello explorar el impacto que han tenido en conjunto.
- Identificar de qué forma, el Programa a incidido en la instrumentación de las políticas sectoriales referidas a la reconversión productiva y atención a factores críticos.
- Valorar la forma en que se han atendido las necesidades de capacitación y asistencia técnica de los productores agropecuarios y la incidencia que ha tenido el PRODESCA como herramienta de apoyo para el Programa.

Enfoque y ámbitos de la evaluación

La evaluación del Programa de Fomento Agrícola 2006, se enmarca es las definiciones de política agrícola del gobierno estatal así como en las acciones resultado de ellas; de igual manera lo hace en las líneas estratégicas planteadas por SAGARPA.

Las características básicas tomadas en cuenta para la presente evaluación son: **análisis continuo, utilidad práctica y oportunidad**. El **análisis continuo**, permitirá no solamente obtener elementos de análisis para este ejercicio sino también orientar el estudio hacia ejercicios anteriores con la finalidad de generar una panorama retrospectivo del Programa. Se hace mayor énfasis a partir del año 2003 cuando se puso en marcha la estructura programática y las reglas de operación vigentes, en los aspectos de diseño y operación. Dicho análisis debe permitir dilucidar aspectos relevantes sobre la trayectoria, el alcance y los vacíos dejados por el Programa en el Estado, lo cual, permitirá hacer propuestas relevantes en torno a lo encontrado a través del presente estudio. Estas a su vez servirán de base para la toma de decisiones futuras sobre la operación y enfoque del Programa.

La **utilidad práctica** de los resultados de la evaluación se refiere a la necesidad de que estos sean fuente de información sobre el ejercicio 2006 y de propuestas concretas para la toma de decisiones por parte de los responsables directivos operativos para mejorar la planeación y operación del Programa en futuros ejercicios.

Asimismo, los resultados de la evaluación habrán de ser **oportunos** para adoptar medidas correctivas, sobre todo en el ámbito de la evaluación de la gestión, es por eso que el análisis de procesos incluirá tanto el ejercicio 2006 como los avances del 2007.

La evaluación debe tener también un *carácter participativo*, ya que a lo largo del proceso de la evaluación, se debe mantener la comunicación tanto con la Secretaría de Desarrollo Rural y de la Delegación Estatal de SAGARPA, en la precisión e incorporación de temas de evaluación relevantes, el uso de la tipología de productores, la selección de indicadores y análisis de resultados.

Finalmente, la evaluación toma como base para el análisis, información de carácter *cualitativo y cuantitativo*. El primero permitirá comprender el entorno y analizar los procesos a través de los que se desenvuelve el Programa en el estado, que influyen en sus resultados e impactos. Por su parte, la *dimensión cuantitativa* de la evaluación permitió medir la magnitud de los resultados e impactos e identificar su causalidad.

Fuentes de información, diseño muestral y procesamiento de la información.

Las fuentes de información que se tomarán en cuenta para la presente evaluación son básicamente de dos tipos: documental y de campo, que se enfocara principalmente en las siguientes fuentes:

- Información relacionada con el Programa (Anexos Técnicos, Addendum, informes de avance o cierres físicos y financieros del Programa, minutas de las reuniones, Plan Estatal de Desarrollo y Plan Nacional de Desarrollo).
- Estadísticas nacionales y estatales del Subsector pecuario.
- Bibliografía especializada referida a los temas que aborda el Programa.
- Bases de datos de encuestas a beneficiarios 2002 y 2006.
- Entrevistas a funcionarios, operadores, técnicos, proveedores, líderes de productores y expertos relacionados con el Programa.

El **diseño muestral** se realizó en estricto apego al procedimiento propuesto por la FAO descrito en los términos de referencia en el apartado de “Método de muestreo para la evaluación estatal de APC 2006”, procurando asegurar la representatividad de la muestra respecto a la población, así como las condiciones básicas de precisión y confiabilidad requeridas. Resultado de lo anterior, para el ejercicio 2006, se obtuvo un tamaño de muestra de 127 beneficiarios a encuestar, de un universo de 287 beneficiarios. El detalle del proceso de cálculo de la muestra se describe en el Anexo 1 “Metodología de la evaluación”.

Adicionalmente se realizaron 30 entrevistas a funcionarios de las diferentes instancias del gobierno estatal y de la Delegación de SAGARPA, relacionados con la operación del Programa, incluyendo a 5 dirigentes de organizaciones de productores y a 3 proveedores.

El **procesamiento de la información** consistirá en la captura de las encuestas en el sistema LOTUS-NOTES, posteriormente las bases de datos se trasladaran a hojas de cálculo de EXCEL, con el propósito de facilitar el análisis estadístico (cuantitativo), en busca de asociaciones entre variables, tendencias y diferencias significativas que contribuyan a clarificar el grado de impacto de las inversiones del Programa en las UPR de los beneficiarios.

Capítulo 1

Contexto de las actividades apoyadas por el Programa

En este capítulo, se presenta un panorama de la situación del subsector agrícola en Colima y su relación con la APC; se analizan los principales factores técnicos, productivos, socioeconómicos y ambientales que condicionan su desarrollo y que a su vez constituyen el entorno de las acciones apoyadas por el Programa. Este análisis exhibe las tendencias fundamentales de los procesos que caracterizan al subsector agrícola, permitiendo identificar sus áreas de oportunidad.

1.1 Caracterización del subsector agrícola estatal

1.1.1 Papel e importancia de las actividades agrícolas dentro del sistema agroalimentario y en la economía estatal

La actividad agrícola se desarrolla en el 20% de la superficie del Estado; en alrededor del 71% de esta superficie se utiliza el riego en sus diversas modalidades mientras que el resto depende de las lluvias de temporal.

De acuerdo a los datos asentados en la presentación del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable del Estado, realizada por la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Colima (CIDRSCOL) en el 2005 la estructura agraria definía al territorio en un 56.87% de régimen ejidal, 34.63% de propiedad privada, 1.12% en comunal y el resto (7.38%) de zonas federales y otros; existiendo 17,289 Unidades de Producción Rural de las cuales el 21% pertenecen al sector privado, 77% al ejidal y 2% de unidades cuya tenencia de la tierra es comunitaria. (Ver Cuadro Anexo 1)

Dado que la superficie territorial ubica al Estado dentro de los últimos lugares resulta comprensible que en cuanto a la superficie sembrada éste se ubique en el lugar 27 a nivel nacional con una aportación apenas del 0.1% del territorio destinado a la agricultura en el país. Sin embargo, a pesar del territorio tan pequeño, las condiciones climáticas y el nivel de tecnificación de la producción sitúan a Colima dentro de los primeros lugares a nivel nacional en producción de cultivos como el limón, tamarindo, coco, plátano, mango, arroz, melón, chile, además de otros con menor posicionamiento en el sector.

Cuadro 1. Principales cultivos en el Estado de Colima

| Cultivo | Producción Ton | % respecto al total Nal. | Lugar nacional |
|----------------|----------------|--------------------------|----------------|
| Limón | 509,993 | 40.9 | 1° |
| Tamarindo | 11,242 | 38.4 | 1° |
| Coco* | 36,085 | 18.2 | 2° |
| Chile Jalapeño | 17,078 | 10.7 | 3° |
| Plátano | 159,753 | 8.1 | 4° |
| Melón | 54,624 | 10.3 | 5° |
| Arroz | 22,361 | 7.6 | 6° |
| Mango | 47,369 | 3.4 | 9° |

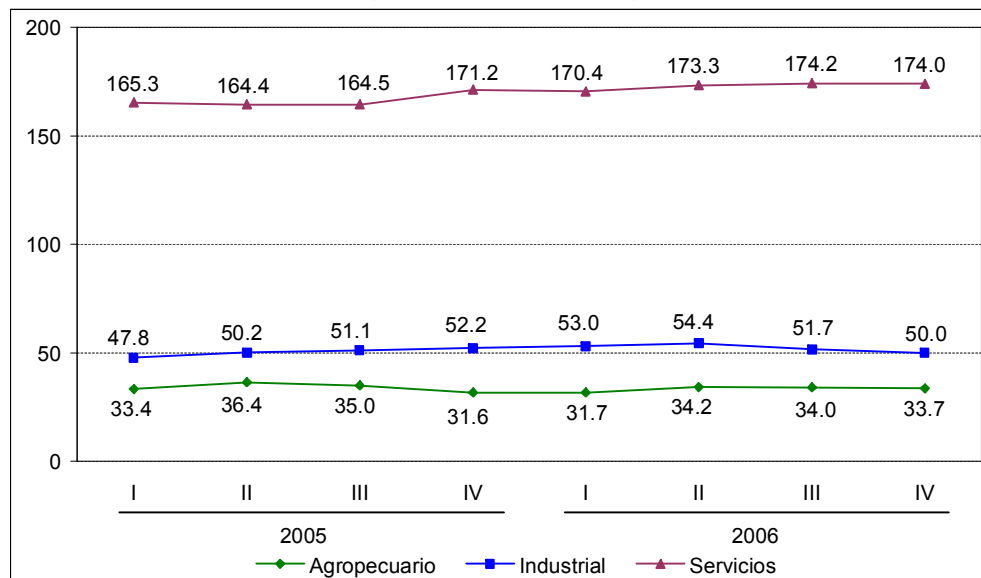
Fuente: SIAP/SAGARPA con datos del SIACON, 2004

* Es la producción de coco comercializado como fruta, es decir, la copra.

De acuerdo a cifras del INEGI, el Estado de Colima contribuyó en el 2004 con el 0.5% al PIB nacional y con el 0.7% al PIB agropecuario nacional. La agricultura aportó en el Estado el 73.8% del producto del sector agropecuario mientras que la ganadería participó con el restante 26.2%. Lo anterior proporciona una idea de la importancia que tiene la actividad agrícola, dentro de la estructura productiva del sector agropecuario estatal. (Ver Cuadro Anexo 2)

Por otro lado, respecto a la Población Económicamente Activa del Estado, en la siguiente gráfica se muestran las cifras por sector de actividad para los años 2005 y 2006 y se puede apreciar el comportamiento trimestral para estos años. En 2005 se ocuparon en promedio, en el sector agropecuario, 34,100 personas mientras que en 2006 el promedio fue de 33,400 personas. Lo cual muestra un área de oportunidad importante ya que uno de los principales objetivos del Programa y de las políticas estatales es el incremento de oportunidades de empleo para la población del sector. (Ver Cuadros Anexos 3 y 4)

**Gráfica 1. Población ocupada según sector de actividad
(Miles de personas)**



Fuente: Datos estadísticos de INEGI

1.1.2 Estructura y tendencias del subsector agrícola

El subsector agrícola de Colima produce una amplia gama de productos que son cultivados por los agricultores del Estado, algunos de carácter tradicional y otros que han sido introducidos poco a poco debido a las políticas de reconversión productiva regionales orientadas a fomentar cultivos estratégicos por su potencial productivo y valor comercial, y que además son favorecidos por las condiciones agro – climáticas de Colima.

De acuerdo con la información recabada para los años 2003-2006 los cultivos mas importantes en términos del valor de la producción son los siguientes: Arroz Palay, Caña de azúcar, Chile Verde, Copra, Limón, Maíz Forrajero, Maíz Grano, Mango, Melón, Papaya, Pastos, Plátano, Sandía, Tamarindo y Tomate Rojo (15 cultivos).

Cuadro 2. Cultivos más importantes por el valor de la producción 2003 – 2006

| Cultivo | 2003 | | 2004 | | 2005 | | 2006 |
|------------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------------|
| | Producción (Ton) | Valor de la Producción | Producción (Ton) | Valor de la Producción | Producción (Ton) | Valor de la Producción | Producción (Ton) |
| Limón | 546,327.62 | 1,007,773.44 | 592,941.00 | 885,668.44 | 525,802.75 | 798,430.88 | 137446 |
| Plátano | 158,693.50 | 223,510.16 | 162,116.50 | 225,604.56 | 154,105.50 | 306,631.16 | 33,017.00 |
| Pastos | 1,175,741.00 | 267,759.31 | 1,125,111.50 | 257,482.34 | 1,179,046.75 | 298,579.66 | ND |
| Caña de Azúcar | 704,015.00 | 216,114.81 | 542,502.50 | 180,049.22 | 660,183.75 | 247,568.89 | ND |
| Copra | 37,723.80 | 162,557.67 | 36,691.50 | 178,575.97 | 34,555.86 | 175,406.53 | ND |
| Melón | | 76,126.15 | 47,643.00 | 137,890.20 | 40,501.00 | 125,208.31 | 37,121.00 |
| Mango | 54,243.00 | 77,378.97 | 50,944.00 | 75,673.95 | 47,369.25 | 106,122.76 | ND |
| Papaya | 16,760.00 | 51,187.82 | 18,094.50 | 42,758.71 | 24,741.50 | 103,233.90 | ND |
| Tomate Rojo (Jitomate) | 16,673.50 | 103,219.92 | 17,900.00 | 116,975.91 | 19,023.00 | 102,958.00 | 12,928.00 |
| Chile Verde | 19,217.00 | 44,999.32 | 10,981.00 | 75,960.28 | 13,298.00 | 92,479.55 | 11,838.50 |
| Maíz Grano | 29,723.30 | 43,644.45 | ND | ND | ND | 64,701.21 | ND |
| Tamarindo | 10,490.10 | 64,046.14 | 9,866.00 | 61,752.37 | 10,779.40 | 55,080.94 | ND |
| Sandía | 22,533.00 | 40,220.82 | 33,437.00 | 89,736.52 | 24,815.00 | 46,504.76 | 51,532.00 |
| Arroz Palay | ND | ND | 15,255.00 | 28,900.62 | 22,360.60 | 44,065.45 | ND |

Fuente: Elaboración de ASOCEA con información del SIAP y otros estudios a los sistemas productivo.

En el caso de las ND, para el periodo 2003-2005 no se cuenta con el dato ya que no entraron dentro de la clasificación. En el caso de los ND, para 2006, no se pudo encontrar información actualizada.

De acuerdo con las estadísticas, el **LIMÓN** ha sido quizá el cultivo más importante en el Estado, por el número de hectáreas cultivadas, por el valor de la producción y porque cuenta con grandes avances en la integración de su cadena ya que cuentan con una organización tanto a nivel nacional como en el estatal. En Colima se cultivaron en los últimos años alrededor de 29,000 hectáreas, distribuidas principalmente en los municipios de Tecomán (14,365 ha), Armería (7,130 ha), Manzanillo (1,390 ha) y Coquimatlán (1,215 ha).

De la fruta cosechada, aproximadamente el 40% se destina para consumo en fresco y el 60% a la industria, para la obtención de aceite esencial, jugo concentrado y pectinas. De estos derivados, el más importante es el aceite esencial destilado el cual tiene mercado de exportación principalmente a los Estados Unidos. El Limón Mexicano se cultiva solo ó asociado con otras especies; en Colima, la asociación más común es limón – cocotero, en los que el limón se ha establecido bajo las palmas de coco como una alternativa adicional a la oleaginoso.

En el establecimiento de las huertas se han utilizado diferentes distancias de plantación para lo cual se ha tomado en consideración algunos factores como condición topográfica del terreno, tipo de suelos, disponibilidad de agua para riego y desarrollo de la planta. Los sistemas más comunes son los de plantación en cuadro con distancia de 8 X 8 m con 156 árboles por hectárea lo que facilita las prácticas culturales; en huertas con distancias de plantación de 9 X 5 m y 8 X 4 m con 222 y 312 árboles, a mayor densidad los productores reportan rendimientos más elevados por hectárea, pero también manifestaron no haber tomado en consideración la complejidad de manejo con altas densidades de plantación,

así como de otros factores críticos tales como variedad, patrones, diámetro de copa, iluminación y costos, lo que ocasiona problemas en el manejo de las huertas.

La producción en Colima es de aproximadamente 500 mil toneladas de fruta al año y es generada por 3,600 productores, que a su vez generan empleos aproximadamente para 20 mil familias, proporcionando beneficio socioeconómico a viveristas, productores, asesores técnicos, jornaleros, empacadores, industriales y comerciantes.

En el caso del **COCO**, la producción es una de las actividades agrícolas y agroindustriales más importantes del estado, sin embargo, el Plan rector de fomento e inversión de la cadena del cocotero en Colima menciona que el estancamiento de los precios de la copra y del coco bola en huerto, así como alternativas productivas como las hortalizas, han reducido la superficie de coco en el estado, la cual pasó de 29 mil hectáreas a inicios de los 80's a 15 mil actualmente, aunque desde 1998 se ha promovido la replantación de palmares y ha aumentado la cantidad de subproductos derivados dándole un valor agregado, principalmente el subproducto copra. El costo de producción corresponde al 60% del valor de comercialización el cual debido a la poca resiembra y baja densidad en la superficie es alto, la rentabilidad por hectárea es muy baja en la mayoría de los casos como en el coco bola que da una utilidad de \$2,700.00/ha promedio.

Colima ocupa a nivel nacional el primer lugar en promedio de producción con 1,600 kilogramos de copra por hectárea y el segundo en cuanto a producción total de copra al año. El destino de la producción es de 20% a la copra, el 10% coco verde y el resto se va a procesos industriales, dando un corte cada 3 – 4 meses. La demanda de coco en los patios es de 30 millones de cocos al año de producción local, mas otros 4 millones de Michoacán (de Playa Azul), Guerrero (Petatlán) y Jalisco (Cihuatlán), es decir de lugares relativamente cercanos a Colima. Los diferentes destinos de la producción de cocos generan una demanda de 110 millones de pesos anuales en la región.

Otro cultivo importante por la derrama económica que genera para los productores del estado de Colima es el **PLATANO**; cuenta con una superficie aproximada de 5,600 hectáreas distribuidos en tres municipios productores los cuales son: Tecomán (3,092 Has.), Armería (451 has.) y Manzanillo (1,957 has.), mismos que se encuentran en riesgo debido a la presencia de elementos patógenos fitosanitarios. La variedad mas cultivada e importante es el Enano Gigante y en menor escala Macho, Manzano, Dátil y Pera. (Ver Cuadro Anexo 5)

En el caso de este cultivo se percibe que a pesar de los problemas fitosanitarios (Moko Bacteriano del Plátano) y de comercialización (coyotaje) que han tenido los productores, y que provocaban caídas considerables en los precios de venta en el nivel productivo primario, estos han logrado retomar un camino favorable gracias a que de manera conjunta con las autoridades estatal y federal han podido encontrar soluciones a estos problemas,

El **MANGO** forma parte de los cultivos de alto valor comercial y potencial de exportación; de acuerdo al estudio de Caracterización de la cadena del sistema producto mango, se estima una superficie cultivada de 3,513 hectáreas, que representa el 2% del total nacional, en Colima el 86.8% del cultivo se localiza en las planicies y valles costeros de los municipios de Tecomán, Manzanillo e Ixtlahuacán, siguiéndole Armería y Coquimatlán con un 13.1%.

Los productores empresariales de mango en Colima, que son el 14% del total y controlan el 39% de la superficie, manejan huertas con altas densidades de producción y rendimientos, con sistemas avanzados de riego y adecuadas prácticas de manejo y cosecha, con buenos resultados en sanidad, calidad, y por supuesto económicos y de rentabilidad debido a los niveles de tecnología a los que tienen acceso. Muchos de éstos han incursionado en eslabones de mayor valor agregado como el empaque. En contraste, los productores campesinos que representan el 86% del total y manejan el 61% de la superficie en el estado, tienen huertas que muestran rezagos tecnológicos en materia de sanidad, prácticas de manejo y utilización de insumos, así como administrativos, cuyos efectos se observan en la calidad de la producción.

De los 307 productores de mango que había en 2004 el 14% (42) son pequeños propietarios, mientras que el 86% restante es conformado por los ejidatarios (258 productores), con respecto a los primeros, estos poseen en promedio 37.6 hectáreas, en tanto que los segundos apenas superan las 6 hectáreas por productor.

Si bien no figura dentro de los 15 cultivos clasificados, en Colima se cuenta con los condiciones Agroecológicas adecuadas para la producción de **CAFÉ** bajo sombra; se tiene una superficie aproximada de 2,500 hectáreas plantadas en terrenos con alturas sobre el nivel del mar; esto permite obtener café de altura y de alta calidad pues se realiza sin aplicación de pesticidas. Este cultivo es desarrollado por 805 productores agrupados en 13 sociedades de producción rural; existen plantaciones en Comala (850 has), Minatitlán (467 has); Cuauhtémoc (294 has); Manzanillo (355 has) y Villa de Álvarez en 102 has.

La actividad cafetalera en el estado de Colima es sustento en época de cosecha de un gran número de familias que habitan en esa región, la caída del precio a provocado que actualmente los ingresos del productor se encuentren muy por debajo de los costos de producción, provocando la inmigración de los productores y el abandono del cultivo que se encuentra en producción generando condiciones propicias para la proliferación de plagas y enfermedades. A pesar de todo, se notan esfuerzos por buscar una comercialización directa del producto empacado hacia el comerciante, evitando a los intermediarios a través del Consejo Estatal del Café, aún así, existen alrededor de 27 marcas de café en el Estado.

1.1.3 Diagnostico de la infraestructura y servicios de apoyo para la producción

El estado de colima cuenta con una infraestructura en cuanto a vías de comunicación se refiere que resulta óptima ya que comprende alrededor de 1,971 km de carreteras que intercomunican a los 10 municipios del Estado, 8 de los cuales cuentan con autopistas de 4 carriles, la vía de comunicación mas importante atraviesa todo el estado desde Manzanillo, pasando por Tecomán, hasta la ciudad de Colima. En este tema es importante señalar que en el Plan Estatal de Desarrollo se plantean importantes metas de inversión para ampliar y mejorar la situación actual. Así mismo Colima cuenta con vías férreas, aeropuertos y por supuesto el puerto de manzanillo lo que lo coloca en un estado de desarrollo, en relación con otros estados, superior.

En cuanto a las condiciones de infraestructura y desarrollo que han alcanzado los cultivos más importantes para el Estado se tiene que:

Limón. Como lo fundamentan los datos, la producción de limón en el Estado es la actividad agrícola mas importante en términos de superficie y volumen de la producción, de igual manera por su aportación al PIB del sector agropecuario de Colima. Por otro lado la industrialización y manufactura de derivados como aceites esenciales y extractos entre otros, han tenido amplio desarrollo e impacto en la economía estatal.

Por lo anterior es obvio que el sector se encuentre en un estado de desarrollo elevado en términos de infraestructura y organización para la producción así como en tecnologías para el mejor desempeño de los rendimientos, control de la plagas y para la comercialización y generación de valor agregado.

Los principales problemas a los que se enfrenta la cadena del Limón según el Diagnóstico inicial base de referencia estructura estratégica, elaborado para el Plan Rector del Sistema Nacional Limón Mexicano, son los siguientes:

1. Nivel tecnológico atrasado en la industria.
2. Reducido número de acciones de comercialización
3. Alto porcentaje de limón fresco que se canaliza a la industria
4. Pobre calidad del limón fresco que se comercializa
5. Exceso de capacidad instalada y oferta de aceite esencial de limón
6. Nivel de exportación menor al cinco por ciento de limón fresco
7. Se produce prácticamente solo aceite destilado (monoproducción).
8. Pocas empresas integradas verticalmente.
9. Bajos índices de productividad y competitividad en toda la cadena.
10. Insuficiente nivel de Investigación y Desarrollo

Plátano. Conforme a la información proporcionada por los productores respecto a sus rendimientos alcanzados, disponibilidad de infraestructura para la producción y comercialización, densidad de plantación y aplicación de agroquímicos en sus huertas durante el 2004, se identifican cuatro segmentos de productores de plátano del Estado de Colima (ver cuadro 1 del anexo), clasificados fundamentalmente por su nivel de rentabilidad y en alguna medida por su condición de competitividad en el mercado. Dichos segmentos son los siguientes:

Productores Empresarios: Con rendimientos mayores a 60 toneladas por hectárea, superficie cultivada mayor a 30 hectáreas y además cuentan por lo regular con empaque, cable vía y sistema de Riego. La densidad de población promedio declarada en los predios de este segmento de productores es muy cercana a las 2,000 plantas por hectárea. Cabe destacar, que este pequeño segmento de productores son los que también han incursionado en la exportación del plátano principalmente a los Estados Unidos.

Productores con Alta Rentabilidad: Con rendimientos mayores a 60 toneladas por hectárea, con superficie cultivada variable de 3 o mas hectáreas y que no cuentan con infraestructura de empaque, pero en varios casos disponen de sistema modernos de

riego. La densidad de población en las huertas de este grupo de productores es en promedio mayor a 1,800 plantas por hectárea.

Productores con Media Rentabilidad: Con rendimientos entre 40.0 y 59.9 toneladas por hectárea y con tamaño de la superficie cultivada muy variable. Tampoco cuentan con infraestructura de empaque y su sistema de riego es generalmente por gravedad. La densidad de población promedio es de 1,780 plantas por hectárea.

Productores con Baja Rentabilidad: Con rendimientos menores a 39.9 toneladas por hectárea. Las demás características son semejantes al segmento anterior, no obstante se identifican en este segmento al mayor número de productores que no fertilizan o aplican bajas dosis y/o no recordaron las dosis o incluso nombres de los productos empleados en la fertilización de sus huertas.

Mango. En el estado de Colima de las 3,513 hectáreas censadas con plantaciones de mango el 77% disponen de riego y en estas se ubican la mayor parte de las variedades mejoradas con destino al mercado de exportación; lo cual ofrece perspectivas para mejorar la productividad.

El número de productores registrados asciende a 307, de los cuales el 4.6% concentra una superficie de 1,032 hectáreas con plantaciones mayores a 20 hectáreas, en tanto que el 45.6% de los productores disponen de huertas con menos de 10 hectáreas, lo que constituye una actividad con elevada fragmentación, siendo esta una limitante para conformar unidades económicas de explotación con tamaño suficiente para generar un ingreso y rentabilidad competitiva.

El principal problema de la cadena productiva del mango en Colima no es de producción, pero sí de mercado, aunque debe atenderse la productividad, calidad y sanidad.

El único medio de comercialización que existe para la mayoría de los productores primarios es a través del intermediario (coyote), el cual compra en forma directa, paga de contado y utiliza su propio transporte para el traslado de la producción, hasta el lugar de consumo e industrialización (centrales de abasto e industria), en este sentido, ahora que se inicie con la fase quinta de fortalecimiento de los sistemas producto referida a la vinculación de los diferentes eslabones, es importante enfrentar el problema y darle una solución que favorezca la comercialización directa y el incremento de precios.

Coco. La cadena agroalimentaria y agroindustrial del cocotero es más compleja en Colima que en otros estados. Esto se debe a que en la entidad existe un número importante de empresas que realizan un aprovechamiento más integral del coco, ya que algunas de ellas poseen importantes inversiones en tecnología a grado tal que son líderes en México en el aprovechamiento industrial de ciertos derivados del coco. Esta concentración de industrias tiene su origen en los 80's, relacionado con empresarios del coco dueños de superficies amplias, en las buenas condiciones de infraestructura de transporte y el clima de seguridad que caracteriza al estado.

Existen tres componentes básicos que integran la producción de coco en el Estado que son:

Viveros. Son tres los viveros más importantes del estado, por su superficie y escala, por los apoyos recibidos de programas de gobierno y porque en dos de ellos se realizan las cruces, desarrollo y adaptación de variedades de coco (basadas en la criolla del alto pacífico y enano amarillo malayo, principalmente). Asimismo, el Consejo Estatal del Coco tiene otro vivero para la repoblación de la variedad Alto Pacífico de Colima, el cual presenta ecotipos altamente tolerantes o resistentes al amarillamiento letal. A nivel de explotación individual, algunos los productores generalmente han mantenido pequeños viveros para la siembra y replantación de cocoteros, sin embargo, estos son cada vez menos comunes.

Productores primarios. Este es un eslabón heterogéneo, donde se incluyen productores con superficies muy reducidas (menores a 5 ha la mayoría) y otros con superficies cercanas a las 200 ha. Los sistemas de producción también son diferentes por las condiciones agro climáticas y socioeconómicas, disponibilidad de riego, asociación o monocultivos, etc. Sin embargo, las más notables son el sistema de monocultivo (en las áreas costeras caracterizadas por su alta salinidad) y en asociación con otros cultivos, en suelos más profundos y fértiles.

Patios o peladeros. Constituyen para gran parte de la agroindustria local el eslabón necesario que les proporciona insumos tales como pulpa, huesillo, estopa, agua, cascarilla y copra, a precios bajos. La mayoría son negocios familiares establecidos en los solares o patios de sus casas, de ahí el nombre de patios. El nivel de capitalización y tecnificación de los patios es muy bajo, pero demandan un alto componente de trabajo asalariado, por esta razón la aparición y desaparición de patios es algo común. Los trabajadores por lo general no tienen prestaciones, pero mucha flexibilidad en horarios, acompañantes familiares, y la cercanía a los hogares permite una amplia participación de mano de obra femenina.

Melón. El cuadro siguiente muestra un datos relacionados con la infraestructura y equipamiento para la producción en donde se observa que solamente ocho productores cuentan con empacadoras y obedece seguramente al nivel de superficie con que cuentan, en promedio 50 has.

Cuadro 3. Infraestructura y maquinaria de los productores de melón

| Infraestructura Maquinaria y equipo | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------------|------------|------------|
| Empaques | 8 | 17 |
| Tractores | 15 | 31 |
| Riego por goteo | 48 | 100 |
| Colchadora | 46 | 96 |
| Aspersoras | 13 | 27 |
| Otros | 13 | 27 |

Fuente: Mencionado en el Diagnóstico elaborado por el Consejo Estatal de Productores de Melón, A.C., con base en el censo de productores de melón (Dic.2004)

En relación a los tractores el 31% cuenta con ellos, los que carecen de ellos obedece al tamaño de sus parcelas. Es importante observar que para este año el 100% de los productores contaban con sistema de riego y aplicaban acolchado, circunstancia que repercute en el buen nivel productivo con que cuentan.

Café. Si bien ya se mencionó la importancia de este cultivo principalmente por las condiciones geográficas y climatológicas que favorecen la calidad de producto, la falta de organización de los productores así como problemas fitosanitarios y la falta de apoyos importantes para los productores, como pueden ser diagnósticos para determinar el potencial de la actividad, creación de un plan rector para la cadena, etc., han propiciado la disminución de la producción de café y determinado que la importancia relativa de la actividad para las políticas estatales haya disminuido.

Por otra parte los cultivos básicos presentan una gran problemática, principalmente por los bajos precios de estos productos en el mercado y la competencia internacional, lo que ha obligado a los productores a reconvertir sus cultivos. La problemática estructural del sector se manifiesta en la falta de financiamiento efectivo, claras perspectivas comerciales y mayor certeza de la rentabilidad en las diferentes opciones productivas, además de que existe poca disponibilidad real de asociación y organización empresarial de la mayoría de los productores para aprovechar las ventajas competitivas de la agricultura estatal, específicamente la hortofruticultura de exportación.

En cuanto al crédito agropecuario se tiene que en el 2006 la principal fuente de financiamiento fue a través de los Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA) con una inversión total 573,530 miles de pesos de los cuales 485,404 miles corresponden a crédito de avío y 88,126 miles de pesos a refaccionario.

Las Cajas Solidarias del Estado de Colima otorgaron créditos por 61,454 miles de pesos en la modalidad de avío con beneficios para 7,074 productores.

Financiera Rural destinó 73,434 miles de pesos: 66,453 miles de pesos para créditos de avío y 6,981 miles para refaccionarios.

1.2 Principales factores condicionantes de las actividades agrícolas apoyadas

El factor mas importante al que se enfrenta el sector agrícola de Colima es la comercialización ya que para ninguna cadena prioritaria ni para el caso de los productos de carácter básico existen estrategias individuales (productor) ni grupales (organizaciones de productores) que encaminen los esfuerzos y el enfoque de la producción agrícola en tipo de cultivos, condiciones de producción y de comercialización; es en este año 2007 que las estrategias gubernamentales apoyarán al sector en el encadenamiento de los sistemas producto al aplicarse la fase quinta del fortalecimiento de los sistemas producto referida a la inducción al eslabonamiento de la cadenas productivas.

Por otro lado los sistemas producto descritos en el apartado anterior representan sin duda un área de oportunidad para el fortalecimiento del subsector agropecuario de la entidad y que junto con los otros ocho identificados como prioritarios, enfrentan, cada uno de ellos, una realidad distinta por su grado de desarrollo y posicionamiento. Por ejemplo, el Limón demanda la implementación de la industria de transformación, el Mango la obtención del status fitosanitario de baja prevalencia o libre de la mosca de la fruta; el melón demanda la implementación de buenas practicas agrícolas y de manejo del producto para obtener la inocuidad y la caña de azúcar que exige actualmente la regulación legal de comercialización y de precios.

No obstante lo anterior existen otras cadenas que están desarrollándose potencialmente en el Estado como el caso del Pepino, las Ornamentales (cabe hacer mención que esta es una de las mas viejas pero se había mantenido sin cambios), la Jamaica y las frutas exóticas como la Pitahaya entre otras mas. Estas cadenas en mayor o menor escala, han logrado posesionarse de mercados importantes, y son reconocidas a nivel nacional, en algunos casos se extienden a niveles internacionales.

Al continuar impulsándose la unión de productores y conforme se vayan integrando y participando mas actores a cada una de las cadenas productivas se ira aumentando la posibilidad de incrementar la expansión de dichas ramas en el Estado, e incluso, como en el caso del plátano y el coco han logrado expandirse mas allá del Estado, con la representatividad de productores del Estado en la dirigencia de organizaciones a nivel nacional, donde norman las condiciones para producir y lograr mejores precios de venta, además de competir contra mercados internacionales.

1.3 La política de desarrollo agrícola en el Estado

1.3.1 Objetivo, enfoque y cobertura de los principales instrumentos de la política de fomento agrícola impulsada en la entidad

Los programas de Alianza para el Campo y en especial el de Fomento Agrícola, como un instrumento de política gubernamental para fortalecer el desarrollo agrícola del Estado, se convierte en un instrumento de apoyo al servicio de los productores para mejorar las actividades desarrolladas en las unidades de producción.

El Programa de Fomento Agrícola en el Estado de Colima se rige por los lineamientos plasmados en las Reglas de Operación de los programas de Alianza para el Campo, planteándose objetivos tendientes a impulsar la producción, productividad y competitividad agrícola de la entidad, a la sustentabilidad de los recursos, la integración y consolidación de los sistemas producto preponderantes en el Estado, la capitalización y diversificación de las unidades de producción y el desarrollo de las capacidades humanas.

Estos objetivos encuentran similitud con las líneas estratégicas plantadas en el Plan Estatal de Desarrollo 2004 – 2009 que a la letra dice: “aumentar la producción y productividad de las áreas agrícolas con la transferencia de nuevas tecnologías; promover la capacitación y organización de agricultores; apoyar a los profesionales del campo con la premisa de organizar, asesorar y coadyuvar en la comercialización de los productos del campo; incrementar el impulso a la organización de grupos de productores; elaborar planes integrales para cada cadena productiva con información suficiente y oportuna que abra una mayor posibilidad de éxito”.

Para alcanzar estos objetivos se busca impulsar el desarrollo rural con una visión más amplia de la actividad agropecuaria; por ello se instrumentó en el Anexo Técnico del Programa en su ejercicio 2004, la aplicación de cuatro líneas estratégicas propuestas por la SAGARPA para todo el país, que además se constituyen como categorías de inversión: la reconversión productiva, la integración de las cadenas agroalimentarias y de pesca, la atención a grupos y regiones prioritarias y por ultimo la atención a factores críticos.

Con fundamento en el capítulo 4, Artículo 8 de las Reglas de Operación referente a la población objetivo al que se dirigen los apoyos del Programa, el Anexo Técnico orientó la

atención a dos de los cuatro segmentos de productores que son: productores en transición y resto de productores, programando atender 5,550 para los primeros y 530 para los segundos. Así como el destino del apoyo a seis sistemas producto, para el fortalecimiento organizacional.

1.3.2 Grado de complementariedad y sinergias logradas entre los distintos programas de atención al subsector agrícola

Con el propósito de fortalecer las acciones del gobierno federal y estatal en el uso de sistemas y prácticas agrícolas, Colima cuenta con la instrumentación de diferentes programas encaminados a atender el subsector, adicionalmente a los programas que integran la Alianza para el Campo, como el de Fomento Ganadero y el de Desarrollo Rural, o los de Sanidad e Inocuidad Agropecuaria y Transferencia de Tecnología, existen otros operados por la misma SAGARPA, u otras instituciones del ámbito federal o estatal.

Entre estos otros se encuentran los de la Comisión Nacional del Agua que potencializan los apoyos a los programas hidroagrícolas; uso pleno de la infraestructura hidroagrícola, uso eficiente del agua y energía eléctrica, programa de desarrollo parcelario y el programa de rehabilitación y modernización de distritos de riego Por conducto de la SAGARPA se apoya con el PROCAMPO y diesel agropecuario, en donde este último tiene el propósito de ayudar a los productores nacionales a enfrentar a la competencia internacional en sus actividades comerciales de una forma menos desigual por medio de subsidiar al combustible diesel, para abatir el costo de este insumo en la producción agrícola. El PROCAMPO CAPITALIZA surge del decreto de ley de Capitalización del PROCAMPO del 31 de diciembre de 2001, donde se establece el sistema de garantías y acceso anticipado a pagos de futuros de este Programa, en donde se involucra en la operación la dependencia ASERCA.

El FIRCO funge como agente técnico del Programa integral de agricultura sostenible y reconversión productiva por el cual se apoya para la adquisición de bienes (insumos, materiales, herramientas, maquinaria y equipo). El FOMAGRO apoya con aportación directa para planes de gestión, estudios y proyectos, equipo, infraestructura, asistencia técnica, extensionismo y capacitación; garantías líquidas para contratar créditos a la inversión y capital de trabajo.

Por su parte la Financiera Rural tiene como objetivo impulsar el desarrollo de las actividades agropecuarias, forestales, pesqueras y todas las demás actividades vinculadas al medio rural, con medio del otorgamiento de créditos a los productores de manera ágil y oportuna, en forma directa o a través de intermediarios financieros. En este mismo sentido los recursos de FIRA se canalizan a través de créditos de avío y refaccionarios

1.3.3 Correspondencia entre la problemática y oportunidades del entorno y la respuesta de la política agrícola en el Estado

A través del análisis de los apartados anteriores y de la revisión del Plan Estatal de Desarrollo así como de los Planes Rectores de las distintas cadenas agroalimentarias se concluye que si bien existe congruencia plena entre las Políticas estatales relacionadas con el agro, es conveniente no descuidar la producción de cultivos básicos como factor fundamental para la sustentabilidad alimentaria del Estado, intensificar las campañas de

sanidad vegetal así como la participación de los productores, promover, informar y capacitar a los productores de todos los niveles productivos del sector de manera que se propicie el asociacionismo y la agrupación para atender con mayor facilidad las dificultades productivas, de comercialización y de gestión para la obtención de apoyos.

Así mismo es de suma importancia contar con los diagnósticos actualizados para cada rama, cadena y subsector agrícola que permitan proveer de información confiable a quienes toman las decisiones para que el enfoque de esfuerzos y recursos esté mejor encaminado permitiendo así potenciar el alcance de los mismos.

Capítulo 2

Principales resultados del Programa.

2.1 Análisis de la inversión y población atendida por FA, SSV y SIA

El propósito de este Capítulo es valorar la relevancia que ha presentado el Programa respecto del fomento e impulso de las actividades agrícolas en el Estado, para ello se tomarán como base para el análisis, los datos de los últimos 6 años de la ejecución de la APC. Como ejes principales de análisis están la inversión total y número de beneficiarios atendidos lo que permitirá identificar los principales resultados en las áreas relevantes de la operación del Programa. Asimismo se podrá estimar si los resultados expresan el alcance de los objetivos del Programa y si se está atendiendo la problemática que enfrentan los productores y el sector agrícola en general.

2.1.1 Estructura programática y objetivos

El Programa de Fomento Agrícola, ha variado en su composición a través de los años, principalmente en cuanto a los Subprogramas que lo integran, los componentes y las modalidades de apoyo con los que opera. Al transitar desde la operación como programas únicos e independientes hasta la conformación de un paquete integral de apoyos que, en su conjunto, han tenido como objetivos apoyar la capitalización y elevar la productividad de las unidades de producción a través de la adopción de tecnología y servicios de capacitación y asistencia técnica. Por otro lado, mediante el Programa de FA, se ha promovido la integración y desarrollo de cadenas productivas que impulsen y fortalezcan el desarrollo de cultivos prioritarios para el desarrollo del Estado y las regiones que lo conforman. A continuación se analizan cuales fueron los cambios que ha tenido el Programa.

De acuerdo a los Anexos Técnicos de cada año se observa que para 2001 las estrategias que integraban dicho ejercicio eran: Tecnificación del riego, Kilo por Kilo, Mecanización, Horticultura ornamental, Agricultura bajo ambientes controlados Equipamiento poscosecha y Transferencia de Tecnología. Para el caso de 2002, se agregó la estrategia Manejo integral de suelo y agua, Fomento frutícola, y reemplazó Tecnificación del riego que aparecía en el año anterior por Tecnificación de la producción que por su nombre presenta una cobertura de apoyos mayor. Así mismo, en 2002 no aparecen los componentes de Kilo por Kilo, Mecanización ni Horticultura ornamental.

Para el año 2003 se registra un cambio importante en la estructura general de APC y por supuesto en cada uno de los programas, esto debido a la compactación de los programas hecha este año a partir de las modificaciones de las Reglas de Operación que hasta la fecha, salvo adecuaciones, permanecen vigentes. Las estrategias apoyadas en FA fueron Fomento a la inversión y capitalización, Fortalecimiento de los sistemas producto (que aparece por primera vez) e Investigación y Transferencia de tecnología.

En 2004 la estructura de Programas, subprogramas y componentes permanece igual que en 2003 como se puede apreciar en los Anexos Técnicos al igual que para el año 2005 en donde no se observa ningún cambio sustancial en relación a los dos años anteriores.

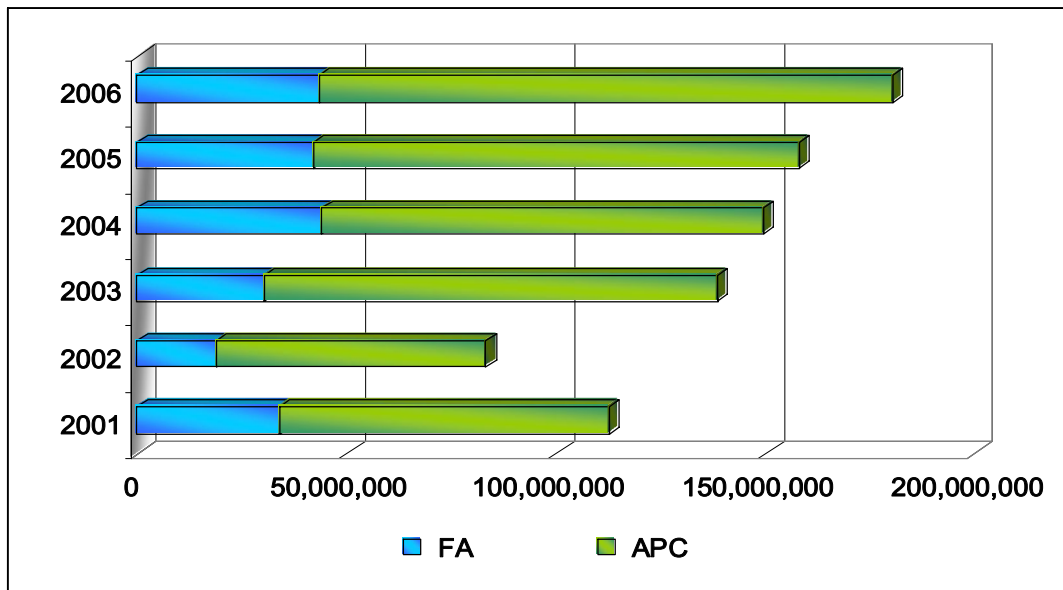
Por su parte en el año 2006 el esquema de FA permanece prácticamente igual presentando especificaciones en la estrategia de Fortalecimiento de los Sistema Producto en donde por vez primera se desglosa la información de los componentes de forma que se especifican los Sistemas producto apoyados, estos son: Limón, Coco, Mango, Plátano, Café, Arroz, Melón, Tamarindo, Papaya, Plantas de ornato, Cultivos alternativos y Maíz. La tendencia de FA de apoyar para el fortalecimiento e integración de los Sistemas Producto se acentúa en este año al hacer estas especificaciones, lo que sirve de referencia para determinar cuales son los productos a los que se les está dando un mayor impulso en el Estado.

Por último hay que señalar la importancia del Programa de Sanidad e Inocuidad Alimentaria, en particular Sanidad Vegetal, para la estructura de Fomento Agrícola en general, ya que es un factor crítico para el impulso, competitividad y productividad de las actividades agrícolas del País y el Estado.

2.1.2 Inversión acumulada 2001-2006

Los montos destinados al Programa de Fomento Agrícola en este periodo de tiempo, han tenido un comportamiento variable y no se ha observado un incremento importante ya que la TMAC es del 7%; el total acumulado asciende a los 212'507,068 que representa el 35% aproximadamente del total de la inversión realizada para la APC en este mismo periodo. En el siguiente cuadro se observa dicha tendencia y la proporción anual para la Alianza y el Programa de FA.

**Gráfica 2. Relación de recursos ejercidos para FA y la APC
Periodo 2001 – 2006**

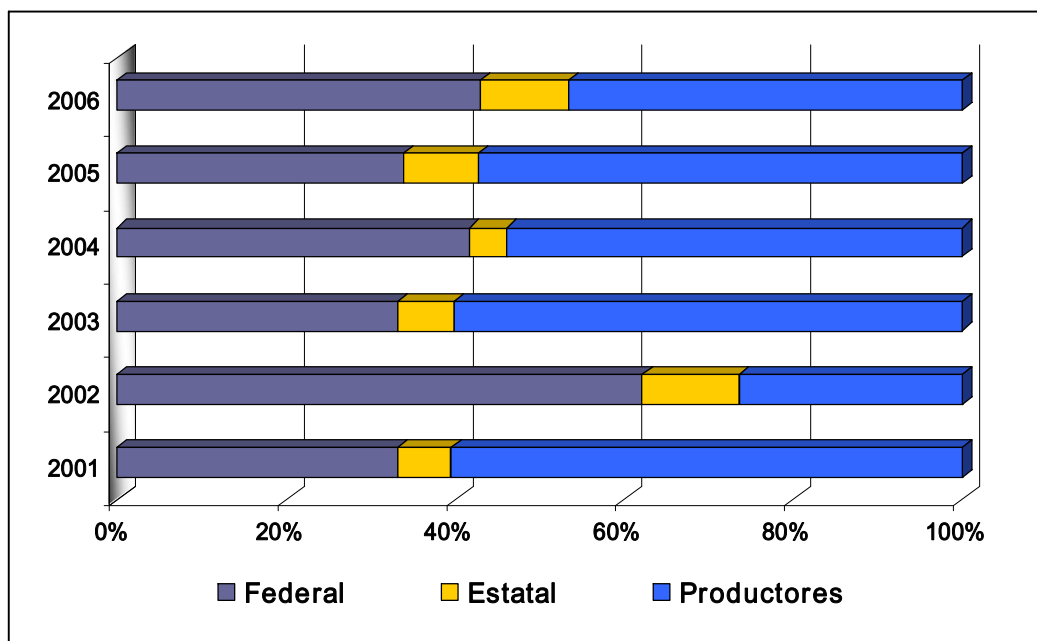


Fuente: Elaboración de ASOCEA con información tomada de los anexos Técnicos 2001-2006

Para tener una idea mas clara del comportamiento de las inversiones, así como las tendencias de los apoyos, es necesario analizar de manera individual la distribución de los montos ejercidos en cada año, desagregando la aportación de cada sector participante

(Federal, Estatal y Productores) para el caso de FA; y para el caso de SV su proporción con el Programa de SIA.

Gráfica 3. Distribución de la aportación de los recursos ejercidos por la APC en el periodo 2001-2006



Fuente: Elaboración de ASOCEA con información de los anexos Técnicos para cada año.

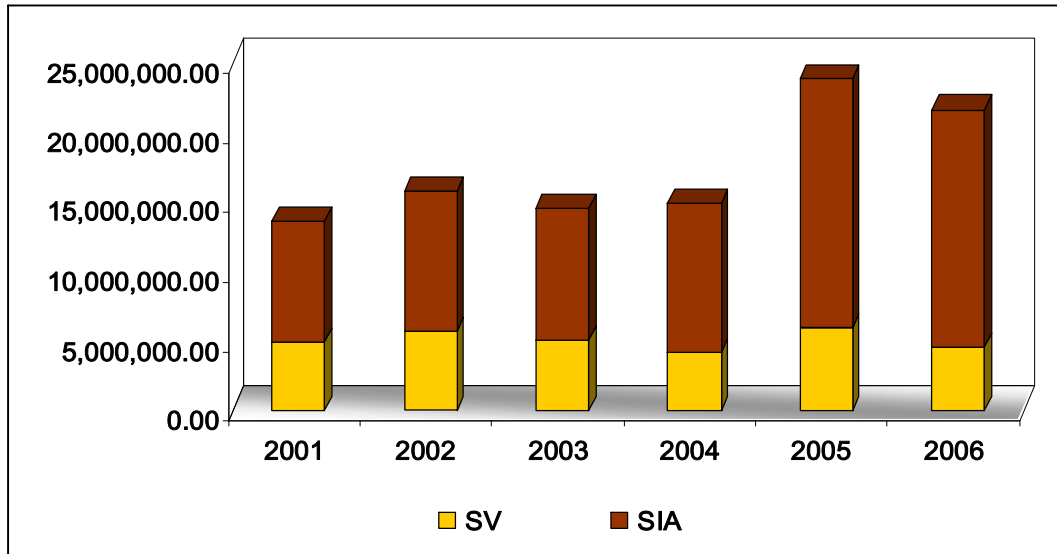
El elemento que comúnmente ocupa el lugar más alto en cuanto a la magnitud de su participación es el de los Productores, que con excepción del año 2002, ocupa la inversión económica más alta en proporción al año correspondiente. Observando el Anexo Técnico 2002 se ve que a pesar de que se programó una participación mayor por parte de los productores, al final solamente aportaron el 40% del total programado. La TMAC de la aportación de los productores es del 0% alcanzando un promedio de participación para el lapso de tiempo señalado del 53% en relación a la Alianza. Por su parte la aportación Federal tiene una tasa media de crecimiento del 14% en donde el incremento más importante se observa para los 3 últimos años.

La participación estatal representa los porcentajes mas bajos de participación en relación a los demás factores, sin embargo en años recientes presenta una tendencia a la alza colocando su TMAC en los 21 puntos porcentuales lo que sustenta la importancia que las políticas estatales están dando al sector agrícola, en particular para el fortalecimiento de los sistemas producto más importantes para el Estado.

Es importante hacer notar que para los años 2001, 2003, 2004 y 2006 se asignaron recursos de ejecución nacional para la ejecución de programas estatales, centrados principalmente al apoyo a los Consejos de Productores para el fortalecimiento y el incremento de competitividad de las cadenas productivas, así como de los sistemas producto con mayor prioridad en el Estado. El ejemplo mas importante se da en 2003 en donde la inversión para estos factores aportó cerca del 25% del monto total ejercido ese año.

En lo que se refiere al subprograma de Sanidad Vegetal, el comportamiento de los recursos ejercidos para el periodo, han presentado una tendencia a la baja desde 2001 y acentuándose a partir del 2003, dicha tendencia ubica la TMAC en -2% mientras que la evolución para el mismo periodo de SIA presenta una tasa media de crecimiento de 18%.

Gráfica 4. Evaluación anual de recursos ejercidos. SV/SIA



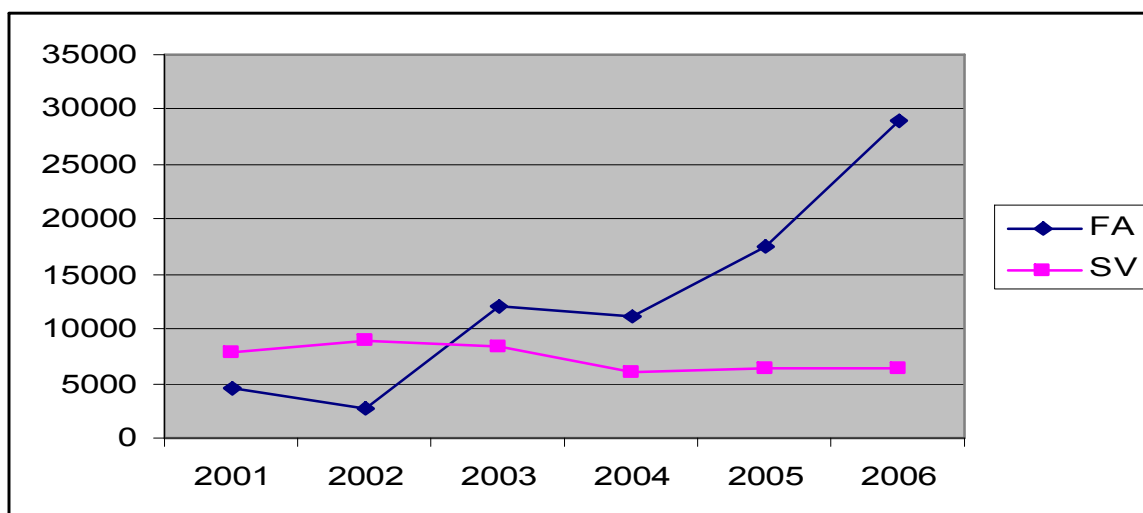
Fuente: Elaboración de ASOCEA con información de los anexos Técnicos para cada año.

Por último, a pesar de los esfuerzos observados en la integración y fortalecimiento de cadenas como parte del Fomento a cultivos estratégicos y de estar los recursos de competitividad para proyectos muy específicos que avala el consejo de productores, es importante hacer notar que los apoyos al sector vía FA y SV deben incrementar su proporción con la Alianza (3 a 1) lo que acrecentaría el impacto de las políticas de desarrollo estatal y federal para el agro en Colima.

2.1.3 Población atendida por FA

Como ya se mencionó, la reestructuración de los componentes de la Alianza dada a partir del 2003 modificó los esquemas y enfoques de los apoyos, lo que implicó la reorientación y reclasificación de los elementos que definen a la población objetivo, por lo que a partir de dicho año, se da una tendencia a la alta en una proporción muy importante en la cantidad de productores apoyados por Fomento Agrícola. Ejemplo mas claro de este crecimiento lo confirma la TMAC que se ubica en el 58%. Por otro lado las modificaciones mencionadas sobre los componentes, así como de la clasificación de la población objetivo enfocan, para el periodo 2003-2006, en promedio el 66% de los apoyos a los beneficiarios clasificados como Productores de Bajos Ingresos en Transición (PBIT); mientras que el 34% restante se destinó para atender a los tipificados como "Resto de Productores".

En lo que se refiere a Sanidad Vegetal, se observa la misma tendencia que ocurre en el caso de los recursos destinados al subprograma, es decir que se observa una disminución en la cantidad de productores apoyados por las campañas fitosanitarias en el Estado, ubicando su TMAC en -5% lo que se relaciona plenamente entre estos dos puntos.

Gráfica 5. Relación de productores apoyados por FA y SV/SIA

Fuente, elaboración ASOCEA con información de los anexos técnicos para cada año.

Por otro lado, a pesar que el crecimiento de las inversiones realizadas para FA ha sido relativamente poco en relación a la APC, eso no significa que las metas físicas no se estén cumpliendo ni que los objetivos del Programa no estén dando la prioridad necesaria a una actividad tan importante como lo es la Agricultura. Esto se puede sustentar al observar la Gráfica 4 en donde se puede constatar que el incremento de los productores apoyados es muy importante.

2.2 Valoración de los resultados específicos de FA, SSV y SIA en las principales áreas o temas de atención

Como ya se ha mencionado en apartados anteriores, una de las políticas estatales a la que mayor apoyo se le está otorgando es al fortalecimiento de los sistemas producto del sector, esto con la finalidad de incrementar y mejorar las condiciones de productividad de los cultivos más importantes favorecidos por las condiciones climatológicas de la región, ya que como se sabe el Estado tiene una superficie territorial muy pequeña lo que obliga a un aprovechamiento óptimo de los recursos.

Con esta justificación se nota que en los últimos años se han establecido doce cadenas prioritarias en Colima que son: limón, coco, mango, plátano, café, arroz, melón, tamarindo, papaya, plantas de ornato, maíz y cultivos alternativos. Que han sido las más apoyadas durante los últimos años.

En este sentido las campañas fitosanitarias en el Estado han jugado un papel muy importante para atender las problemáticas relacionadas principalmente a los cultivos ya mencionados como prioritarios. En el Cuadro 4 se puede observar la tendencia en la evolución de los recursos ejercidos por campaña fitosanitaria, se puede apreciar también cuales han sido las campañas apoyadas en los últimos años, en donde han ido desapareciendo los apoyos para contrarrestar plagas como la Mosca Blanca, o las campañas para las plagas del cocotero y del café.

Cuadro 4 Evolución de la inversión por año y campaña fitosanitaria

| CAMPAÑAS | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Totales | % |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|
| M Fruta | 566.22 | 1,692.77 | 2,404.88 | 2,142.53 | 1570.07 | 2,108.55 | 1,249.00 | 11,734.02 | 35.60% |
| M. Exótica | 170.63 | 292.95 | 296.45 | 349.14 | 229.99 | 377.99 | 195.00 | 1,912.15 | 5.80% |
| M Blanca | 441.06 | 597.66 | 317.17 | 302.88 | | | | 1,658.77 | 5.03% |
| MF Cocotero | 195.65 | 74.99 | 365.01 | 308.07 | 84.00 | 930.14 | | 1,957.86 | 5.94% |
| MF Plátano | | | 470.77 | 624.33 | 486.21 | 733.96 | 1,104.00 | 3,419.27 | 10.37% |
| MF Cítricos | 467.01 | 1,042.72 | 1,002.72 | 561.23 | 615.34 | 855.07 | 928.00 | 5,472.09 | 16.60% |
| MF Cafeto | | 128.6 | 498.81 | 308.45 | 494.79 | 387.23 | | 1,817.88 | 5.51% |
| Contingencias | 319.43 | 142.06 | 229.38 | 279.34 | 179.93 | 234.09 | 145.63 | 1,529.86 | 4.64% |
| TOTAL | 2,250.00 | 4,950.00 | 5,734.64 | 5,081.17 | 4,559.99 | 5,852.27 | 4,535.72 | 32,963.79 | 100.00% |

Elaboración de ASOCEA con datos de los Anexos Técnicos para cada año.

Como aparece en este cuadro, las campañas que mayor porcentaje acumulado presentan para el periodo, son: en primer lugar, con un 35%, la campaña para el combate a la mosca de la fruta, que si bien, como se menciona mas adelante se encuentra totalmente ausente en el campo de Colima, se nota la importancia en términos de prevención que el Programa le está dando. De igual forma sucede con el plátano en donde se aprecia un porcentaje acumulado del 16% aproximadamente, la plaga más importante para este cultivo es el Moko bacteriano que se encuentra prácticamente ausente (en proceso de reconocimiento oficial) de los cultivos de plátano de Colima. Por último en cuanto a las campañas de apoyo a cultivos prioritarios de mayor impacto por los recursos destinados, se encuentra la del manejo fitosanitario de cítricos con un porcentaje de 10. El resto de las campañas presentan porcentajes menores de 6.

Un elemento de reciente incorporación y que forma parte del subprograma de SV es el de Vigilancia Fitosanitaria de Plagas, es importante mencionarlo por que tiene una participación del 15% del total de recursos asignados al mismo en 2006, además guarda plena relación con uno de los objetivos básicos del Plan Estatal de Desarrollo que es el establecimiento de sistemas de monitoreo de plagas.

A continuación se muestra un cuadro en donde se presenta el estado fitosanitario actual de las plagas de mayor riesgo para la producción estatal, en donde se puede apreciar que se ha alcanzado un estado de libertad sobre el 50% de las plagas, estas pueden afectar potencialmente a frutales, como es el caso de las Moscas exóticas; o al Plátano con el Moko bacteriano y por ultimo a los cítricos con el VTC y el pulgón café.

Cuadro 5. Estado Fitosanitario de las campañas en Colima

| CAMPAÑA | FASE FITOSANITARIA DEL ESTADO |
|----------------------------------|---|
| Moscas Nativas | Bajo Control de Moscas de la Fruta |
| Moscas Exóticas | Libre de Moscas Exóticas |
| Manejo Fitosanitario de Cítricos | Libre de VTC y de pulgón café |
| Manejo Fitosanitario de Plátano | Libre de Moko Bacteriano (En proceso de reconocimiento Oficial). |
| Manejo Fitosanitario de Cafeto | Bajo control de Broca del Cafeto (En proceso de reconocimiento Oficial) |
| Manejo Fitosanitario de Cocotero | Bajo control del A. Letal del Cocotero. |

Fuente, Pagina Web de la SEDER Colima, 2007

2.3 Cobertura, eficiencia operativa y cumplimiento de metas 2006

En este apartado se analizara la cobertura de los apoyos de Fomento Agrícola en el Estado; para ello se utilizó la información acumulada para el periodo 2001 – 2006 de las solicitudes atendidas por el Programa por municipio, lo que a su vez debe permitir ubicar la relación que guarda la inversión para cada uno de ellos con los cultivos con mayor auge en la región que los comprende, y así mas adelante, poder medir la relación que guardan los impactos con las políticas estatales y los objetivos del Programa.

Para la realización del análisis mencionado se agrupan los municipios en base al DDR al que pertenecen, de esta manera el DDR 1 agrupa a los municipios de Colima, Comala, Coquimatlan, Cuauhtemoc, Villa de Alvarez y Minatitlan. El porcentaje acumulado para este Distritito es de 32.8, en donde el porcentaje mas alto lo tiene el municipio de Colima alcanzando el 7.2. Cabe señalar que Minatitlan no recibió apoyos en 2004 y 2005 y que el municipio con menos porcentaje de recursos otorgados es Villa de Álvarez con el 3.3% que lo coloca en el mas bajo de los 10 Municipios del Estado.

Cuadro 6. Distribución de los apoyos de FA por municipio y región 2001 – 2006

| Municipio | 2001 | | 2002 | | 2003 | | 2004 | | 2005 | | 2006 | | Total | % Total |
|------------------|------------|---------------|------------|---------------|-----------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|--------------|---------------|
| | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % | | |
| Armería | 11 | 6.29 | 35 | 21.47 | 5 | 6.94 | 16 | 16.00 | 16 | 8.51 | 25 | 8.80 | 108 | 10.25 |
| Colima | 24 | 13.71 | 12 | 7.36 | 8 | 11.11 | 7 | 7.00 | 17 | 9.04 | 8 | 2.82 | 76 | 7.21 |
| Comala | 4 | 2.29 | 4 | 2.45 | 2 | 2.78 | 15 | 15.00 | 14 | 7.45 | 13 | 4.58 | 52 | 4.93 |
| Coquimatlán | 9 | 5.14 | 8 | 4.91 | 6 | 8.33 | 9 | 9.00 | 10 | 5.32 | 15 | 5.28 | 57 | 5.41 |
| Cuauhtémoc | 15 | 8.57 | 11 | 6.75 | 8 | 11.11 | 23 | 23.00 | 11 | 5.85 | 21 | 7.39 | 89 | 8.44 |
| Ixtlahuacán | 31 | 17.71 | 6 | 3.68 | 3 | 4.17 | 1 | 1.00 | 3 | 1.60 | 8 | 2.82 | 52 | 4.93 |
| Manzanillo | 39 | 22.29 | 29 | 17.79 | 12 | 16.67 | 45 | 45.00 | 57 | 30.32 | 43 | 15.14 | 225 | 21.35 |
| Minatitlán | 19 | 10.86 | 7 | 4.29 | 2 | 2.78 | 0 | 0.00 | | 0.00 | 9 | 3.17 | 37 | 3.51 |
| Tecomán | 19 | 10.86 | 48 | 29.45 | 23 | 31.94 | 54 | 54.00 | 53 | 28.19 | 126 | 44.37 | 323 | 30.65 |
| Villa de Álvarez | 4 | 2.29 | 3 | 1.84 | 3 | 4.17 | 2 | 2.00 | 7 | 3.72 | 16 | 5.63 | 35 | 3.32 |
| Total | 175 | 100.00 | 163 | 100.00 | 72 | 100.00 | 172 | 172.00 | 188 | 100.00 | 284 | 100.00 | 1,054 | 100.00 |

Fuente: Elaboración de ASOCEA, con información de los padrones de beneficiarios del Programa FA de 2001 a 2006

Por otro lado, la proporción mayor de los apoyos se canalizó a los municipios comprendidos en el DDR 2 en donde se ubican los municipios de Tecomán, Armería, Ixtlahuacan y Manzanillo alcanzando un porcentaje acumulado para el periodo en cuestión de 67.2. Para esta región el municipio con mayor concentración de recursos es Tecomán con el 30.6%, le sigue Manzanillo con el 21.3% y Armería con el 10.2. Finalmente se encuentra a Ixtlahuacan con 4.9% siendo, en proporción al resto de este Distrito un porcentaje muy bajo.

El grado de cumplimiento de las metas físicas, financieras y de beneficiarios se realizó contrastando lo programado en el Anexo Técnico 2006, contra lo ejercido según el avance de cierre al 14 de Junio del 2007. Dicho análisis arrojó los datos en donde el porcentaje de avance en el ejercicio de los recursos gubernamentales convenidos es del 100% tanto para la aportación gubernamental en donde no hubo variación entre lo programado y lo ejercido, respecto a la aportación de los productores en donde se programó la cantidad de participación de 24'815,769 contra el último avance de cierre al 14 de Junio del 2007, los productores pagaron la cantidad de 20'226,793, observándose un déficit del 19% aproximadamente por cumplir.

En lo que se refiere a SV las metas presupuestales programadas y ejercidas presentan un nivel de cumplimiento del 100% en relación a al documento de cierre citado en el párrafo anterior; en cuanto a la cobertura, resulta imposible determinar la distribución por municipio de los productores beneficiados toda vez que las campañas operan por zonas dependiendo de los cultivos estratégicamente atendidos por las mismas.

2.4 Valoración global de la relevancia de FA, el SSV y el SIA en la atención al subsector agropecuario

Resultado del análisis vertido en el presente capítulo, sobre la evolución que han tenido los recursos ejercidos en el Programa de Fomento Agrícola así como por el subprograma de Sanidad Vegetal como parte del SIA, se puede concluir que si bien, el Estado de Colima, por su extensión territorial, así como por las características geoclimáticas y ecológicas que presenta, es de suma importancia para el Estado aprovechar al máximo su capacidad productiva tomando en cuenta las limitaciones y las potencialidades que estos factores presentan en la entidad.

Por ello, las Políticas planteadas en el Plan Estatal de Desarrollo giran en torno a potenciar la productividad de los Cultivos, que por las condiciones mencionadas en el párrafo anterior, son prioritarios para el desarrollo económico del sector agrícola de Colima.

En lo que se refiere a FA y la relación que guarda con las características antes mencionadas se tiene que la mayor parte de los recursos del Programa son destinados a fortalecer las condiciones de maquinaria e infraestructura de los productores del sector, principalmente, beneficiando principalmente a los productores en Transición y después al Resto de Productores, toda vez que mediante este tipo de apoyos se puede potenciar el impacto en las condiciones productivas y a su vez en los sistemas producto mas importantes para el Estado, siendo esta otra de las tendencias planteadas en el PED.

Por su parte el subprograma de SV juega un papel muy importante para el cumplimiento de los objetivos del Programa y de las políticas estatales ya que actualmente se ha

alcanzado la libertad de plagas, que en el pasado han afectado a cultivos de gran importancia económica para el Estado, tal es el caso de las plagas que afectan al Coco y a los Cítricos.

Dado lo anterior se puede concluir que el diseño del Programa de FA así como del Subprograma de SV guarda relación directa con las políticas estatales enfocadas al sector agropecuario. Sin embargo es necesario no descuidar factores de suma importancia como lo son la capacitación adecuada, que permita incrementar la competitividad y la calidad en los Sistemas Producto, y la concientización hacia la valoración de las bondades del trabajo en grupo por parte de los productores. Para finalizar es necesario no descuidar el factor tan importante que juega el subprograma de Sanidad Vegetal ya que en los últimos años los recursos destinados a este rubro han presentado un comportamiento a la baja lo que, de seguir esta tendencia, puede afectar de manera muy importante los alcances que ha tenido el Estado en el tema de problemáticas fitosanitarias y limitar el alcance de los objetivos de calidad, productividad y competitividad planteados para el sector agrícola en general.

Capítulo 3

Evaluación de la gestión del Programa

En este capítulo se analiza la evolución de la gestión del Programa de Fomento Agrícola en el Estado en el periodo del 2003 al 2006, destacando las acciones y avances logrados a la fecha, así como las áreas de oportunidad en donde deben concentrarse los esfuerzos para fortalecer y potenciar los impactos así como para eficientar los aspectos operativos del Programa con la finalidad de atender los retos y problemáticas de los productores en Colima.

3.1 Instrumentación del diseño del Programa

La instrumentación del diseño del Programa, aparte de cumplir con lo especificado en las RO, es coincidente con el planteamiento presentado en el Plan Estatal de Desarrollo 2004 – 2009 el cual propone, entre otras, dos importantes líneas de acción para el desarrollo del subsector agrícola: una, “aumentar la producción y la productividad de las áreas agrícolas mediante la transferencia de Tecnología”, lo cual se pretende lograr a través de la continuidad en el fortalecimiento de actividades de generación y transferencia de tecnología, el aprovechamiento adecuado de los recursos hidrológicos, y la reconversión productiva hacia cultivos más productivos, rentables y con menor impacto ecológico. La segunda estrategia es: “mejorar las condiciones que inciden en las formas de organización de los agricultores”, esto se podrá lograr mediante capacitaciones en temas gerenciales, de comercialización y administración, de organización del trabajo en la producción primaria, y en la fase de transformación como forma de agregar más valor a los productos. Otra de las políticas relacionadas con el sector mencionada en el documento es el “fomento al fortalecimiento e integración de las cadenas productivas”.

Estas estrategias forman parte del diseño del Programa y la planeación y las acciones van encaminadas a darles cumplimiento. Por otra parte, analizando el enfoque del Programa de Fomento Agrícola y sus particularidades en relación a las necesidades del Estado, es claro que ha respondido a dichas políticas y actualmente juega un papel muy importante como parte de los programas Federales y Estatales que buscan impulsar el desarrollo del sector y mejorar las condiciones de producción, de comercialización, y por tanto las condiciones de vida de los agricultores.

En este sentido, el Programa de FA atiende estos factores mediante la operación del subprograma de ***Fomento a la inversión y capitalización***, cuyo enfoque se relaciona directamente con las líneas de acción del PED mediante la implementación de las estrategias de Reconversión Productiva, Integración de Cadenas y Atención a Factores Críticos. Otro Subprograma, que atiende las mismas estrategias, es el de ***Investigación y Transferencia de Tecnología*** a través del desarrollo de proyectos de investigación nacional y estatal, así como la transferencia de tecnología. Por último está el ***Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto***, éste maneja dos estrategias: Integración y Fortalecimiento de Cadenas Agroalimentarias y Fortalecimiento de los Comités Sistema producto.

Es importante resaltar que los Sistema Producto apoyados de manera particular por este subprograma son el limón, coco, mango, plátano, café, arroz, melón, tamarindo, papaya, plantas de ornato, maíz y cultivos alternativos.

Queda claro entonces que el aprovechamiento del diseño del Programa y su alineamiento con las políticas sectoriales estatales favorece la efectividad de este como una herramienta para el sector en el Estado cuyo enfoque permite orientar los apoyos de manera que aporten en la solución de las problemáticas específicas presentadas en las distintas regiones y ramas productivas de Colima.

3.2 Arreglo institucional

En el proceso de federalización y descentralización de funciones de la SAGARPA, las condiciones de participación de las partes (federal y estatal), así como los compromisos y responsabilidades de ambas en la operación del Programa, están claramente definidas y son enmarcadas a través de un convenio de coordinación, en el cual se inserta la instrumentación del Anexo Técnico que especifica las acciones, metas y montos a cubrir durante el ejercicio en cuestión.

Con el apoyo de la revisión documental, RO, Anexos Técnicos, y de las entrevistas a otros actores sobre la estructura institucional que participa en la operación del Programa, se determinó, para efecto de esta evaluación, cuales son las instancias de gobierno, organismos y entidades participantes en el proceso así como la actividad o función específica que tuvieron cada una de estas en las áreas normativas, operativas y administrativas.

El arreglo institucional, conforme a las Reglas de Operación en el Estado, se da entre la Jefatura del Programa de Fomento Agrícola dependiente de la Delegación, la Dirección de Fomento Agrícola de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado y la interlocución continua con la COTEAGRI, la CRyS y demás organismos auxiliares.

Con la participación de las organizaciones de productores agropecuarios del Estado se consolida el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Colima (CODERCOL), órgano máximo que determina las políticas y estrategias del sector agropecuario en la entidad, cuyos acuerdos se instrumentan con el auxilio del Comité Técnico del FOFAE toda vez que éste se apoya con la estructura operativa de dos Distritos de Desarrollo y los cuatro CADER existentes en el Estado y de las instancias de validación, control y seguimiento que son la COTEAGRI y la CRyS.

Otros organismos participantes en la estructura operativa del Programa son: el que atiende la Sanidad Vegetal que es el CESAVECOL y la Fundación Produce que es quien promueve la transferencia de tecnología. La participación de estas instancias permite la descentralización del Programa toda vez que son constituidas para principalmente para representar a los productores agrícolas de la entidad.

En tal sentido la estructura institucional para la operación del Programa se ha dado en los términos que establecen las RO, y según la opinión de los funcionarios entrevistados, ésta ha respondido adecuadamente a las estrategias de desarrollo de la agricultura estatal contenidas en el Plan Estatal de Desarrollo 2004 – 2009, por lo que no ha habido

necesidad de hacer modificaciones a la forma en que está planteado el arreglo institucional para la ejecución de las acciones del Programa.

3.3 Asignación de recursos

La asignación de los recursos es la parte medular de la operación del Programa ya que en la medida en que se cuente con una buena distribución de los recursos, que sea acorde a las necesidades del entorno, se puede incidir de manera importante en el mejoramiento de las condiciones productivas y de vida de los productores del sector.

En este sentido, los criterios para priorizar las inversiones están sustentadas en las estrategias de inversión que se registran en el Anexo Técnico del Programa y que son validadas por el FOFAE, y que como ya se ha mencionado con anterioridad estas tácticas, son coincidentes con lo planteado en el Plan Estatal de Desarrollo como líneas estratégicas que ayudan a impulsar el desarrollo del sector agropecuario de la entidad.

De esta manera se tiene que la asignación de recursos para el Programa de Fomento Agrícola 2006 se distribuyó de la siguiente forma:

Para el Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización que se divide en tres elementos de apoyo, Reconversión productiva, Integración de cadena agroalimentarias y Atención a factores críticos, la Alianza ejerció la cantidad de \$18'345,830 pesos, lo cual motivó a los productores a hacer un aportación semejante de \$18'326,793 pesos. Este subprograma es el que mas recursos operó ya que sumando la aportación gubernamental y de los productores representa el 84% del total ejercido por FA. Dentro de este subprograma el elemento al que mayor importancia se le dio es al de Integración de Cadenas Agroalimentarias atendándose 86 productores de un total de 96, apoyándoseles principalmente con el componente de Adquisición de Sistema de Riego abarcando un total de 1,145 hectáreas.

Por otro lado el 12% restante de los recursos ejercidos por FA se distribuyeron entre los Subprogramas de Fortalecimiento de los Sistemas Producto y en el de Investigación y Transferencia de Tecnología; para el caso del primero mencionado, la aportación gubernamental y de los productores fue de \$1'900,000 pesos, mientras que para Investigación y Transferencia de Tecnología solamente participaron las instancias gubernamentales con \$3'020,427 pesos.

Cabe señalar que el Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto apoyó de manera particular en tres rubros específicos: integración, fortalecimiento y consolidación de los siguientes Sistema Producto; limón, coco, mango, plátano, café, arroz, melón, tamarindo, papaya, plantas de ornato, maíz y cultivos alternativos, lo que define cuales son los cultivos estratégicos de prioridad para el Estado.

Si bien la proporción de los recursos en relación al Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización es desproporcionada, el papel de éste Subprograma juega un papel muy importante como un factor más que se suma a los esfuerzos para desarrollar una de las tendencias de mayor importancia en las políticas estatales que como ya se mencionó, es el fortalecimiento de los Sistema Producto.

En lo que se refiere al Subprograma de Sanidad Vegetal presenta una ejecución de recursos que alcanza los \$4'535.716 pesos que fueron distribuidos en 6 componentes: Sistema Preventivo Contra Moscas exóticas, Moscas de la Fruta, Programa Alternativo en el Combate contra la Sigatoca negra, Manejo Fitosanitario de los Cítricos y Reconversión de Viveros y Vigilancia Fitosanitaria de Plagas. Los componentes que concentraron la mayor cantidad de recursos son el de Moscas de la Fruta con \$1'249,000 pesos, dicho componente afecta principalmente a la naranja y al mango; otro componente importante por la cantidad de recursos asignada es el Programa contra la Sigatoca negra del plátano que percibió \$1'104,000 pesos; con \$928,000 pesos y \$724,852 pesos respectivamente, se programaron los siguientes componentes: Manejo Fitosanitario de Cítricos y reconversión de Viveros y para la Vigilancia Fitosanitaria de Plagas, este último de vital importancia para el Agro.

3.4 Estrategia de integración de cadenas y comités sistema producto

Como lo establecen las Reglas de Operación vigentes y el propio diseño del Programa, uno de los enfoques mas importantes esta orientado a la integración, fortalecimiento y consolidación de los Sistemas Producto en el Estado para lo cual hay un Subprograma específico de Fortalecimiento de los Sistemas Producto.

El Anexo Técnico presenta un esquema en donde se puede distinguir claramente cuales son los elementos que inciden directamente en los temas ya mencionados. El Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto se enfoca en tres temas de atención: Integración, Fortalecimiento y Consolidación de los Comités Sistema Producto; están conformados por componentes como Talleres, Cursos de capacitación, Reuniones y Congresos en algunos casos. Dada la característica de este tipo de componentes la inversión es poca en proporción al Subprograma de Inversión y Capitalización sin embargo la población atendida es mucho mayor toda vez que la participación de los productores se da de forma masiva.

En el Estado se han identificado alrededor de una decena de sistemas producto, siendo que no todos han alcanzado la conformación de su estructura organizacional, se pueden mencionar algunos de los más avanzados en esta materia, Limón, Coco, Mango, Arroz, Café y Plátano, identificando que tienen una estructura orgánica simple basada en un presidente, un secretario, un tesorero, los vocales y el comité de vigilancia, además de contar con un reglamento, un diagnóstico y un plan rector (Ver Cuadro Anexo 6).

Según las opiniones de los representantes entrevistados, este tipo de estructuras han permitido que los trámites ante las diferentes instancias, tanto de gobierno como comerciales, sean más ágiles y tengan un verdadero seguimiento, con beneficios para cada uno de los productores que la integran. Por otra parte la representatividad que tienen las cadenas bajo este esquema les permite comercializar productos con empresas nacionales e internacionales, alcanzando mercados que anteriormente estaban cerrados para los productores en forma individual.

El dinamismo de algunos representantes de comités les ha permitido gestionar y hacer vínculos con proveedores, productores y clientes en el ámbito nacional dando un mayor alcance a los logros de la cadena en el Estado. Se tiene por ejemplo que un presidente del consejo del plátano ha representado no solo a los del Estado, sino a las organizaciones de esta fruta en la región. En el arroz el presidente ha sido miembro del

consejo nacional de este cereal y representantes del de limón han fungido como funcionarios públicos, dándole una gran ventaja a la cadena al tener el conocimiento de los planes y programas existentes que pueden beneficiar a su gremio.

En el desglose presentado en el Anexo Técnico 2006 están señalados los Sistemas Producto de los Cultivos a apoyar dentro del Subprograma de Fortalecimiento a los Sistemas Producto, dichos cultivos, como se ha dicho, han sobresalido por su importancia económica y potencial productivo dadas las características agro-climáticas y del mercado de Colima. Esto obedece a que las políticas Estatales se inclinan marcadamente hacia la atención de este factor, "el Fortalecimiento de los Sistema Producto", critico para el desarrollo sustentable del sector en el Estado, lo anterior a repercutido de manera positiva en los productores que participan de forma importante en algún eslabón de las cadenas agroalimentarias del sector, principalmente al apropiarse de la importancia que tiene el trabajo a través de organizaciones, así como del otorgamiento de mayor valor agregado mediante selección, empaque y en algunos casos de la transformación de los productos.

Por otro lado es importante, para el óptimo desarrollo del Programa y para alcanzar los objetivos planteados por el PED, que se destinen más esfuerzos y recursos en el control y seguimiento de los apoyos, para que sean aprovechados de mejor manera; en la difusión de la importancia que tienen los programas sanitarios y la asistencia técnica para el óptimo desarrollo de las unidades productivas.

Se debe continuar con el fortalecimiento de los Sistemas Producto, tomar como ejemplo aquellos que están más integrados y que cuenten con un comité funcional y un plan de trabajo o planes rectores basados en un diagnóstico confiable. Se debe impulsar también el facilitar a los productores primarios, a las industrias transformadoras, centros de acopio y empacadoras la información actualizada sobre los canales de distribución, así como los mecanismos, medios y formas de comercializar mejor los productos. Todo lo anterior enfocado principalmente a incrementar la participación de los productores en las actividades apoyadas por el Programa.

Sin embargo, el reto del fortalecimiento de los Sistemas Producto no solo es el tener incorporados en un acta a todos los integrantes que los deben conformar sino también que verdaderamente exista un consenso de opiniones y una participación activa en beneficio de todo el sector, una representatividad concreta que no sea solo de papel.

3.5 Procesos operativos del Programa

El proceso que se lleva a cabo para la operación del Programa debe ser analizado tomando en cuenta las principales etapas y actividades que lo integran, estas son: Planeación, Difusión, Recepción, Dictamen, Evaluación y pago de Solicitudes. A continuación se hace una descripción de los aspectos más importantes observados en cada una de las etapas con la finalidad de esbozar cuales son las acciones involucradas así como las instancias involucradas dentro del proceso operativo del Programa de Fomento Agrícola en su ejecución 2006 para Colima.

El Proceso comienza en la *Planeación* que es en donde Consejo Estatal Agropecuario, discute y recomienda a las instancias ejecutivas del Estado cuales son los programas de Fomento Agropecuario que se implementarán en el Estado. Con base en la demanda de los productores estableció las prioridades de gasto para el Programa de Fomento

Agrícola, y, a través del Comité Técnico del FOFAE, se definió un presupuesto total de \$23,266.26 miles de pesos de los cuales el 80.28% fue programado como aportación federal y un 19.72% parte la parte estatal.

La siguiente etapa corresponde a la *Difusión* cuyas acciones estuvieron orientadas a informar al mayor número de productores sobre los criterios de elegibilidad, componentes y objetivos del Programa, así como de los requisitos y procedimientos para acceder a los apoyos del mismo. Esta se realizó en un primer momento con el lanzamiento de la convocatoria el día 13 de Marzo del 2006, asimismo a través de reuniones con productores en cada uno de los distritos, en ellas también participan Asociaciones de Productores y representantes de los Sistema Producto a nivel municipal, y todos son convocadas por el personal operativo del Gobierno del Estado y de la SAGARPA. Un aspecto por atender es el de retomar el análisis de cual es el mejor medio para hacer llegar esta información a los productores con el fin de ser más eficientes tanto operativa como financieramente.

En orden consecutivo sigue en el proceso con la etapa de *Instrumentación* del Programa en donde, con base en los criterios de elegibilidad definidos en el Anexo Técnico, el Comité Técnico del FOFAE, a través del Subcomité Técnico Operativo y la Delegación Estatal de la SAGARPA, pone en marcha el operativo de apertura de las ventanillas de recepción de solicitudes dentro de las instalaciones de los DDR y CADER, estas se abren por un periodo que inició el 15 de Marzo y concluyó el 12 de Abril del 2006. Además de recibir las solicitudes, el personal de estas instancias se encargó de conformar los expedientes y enviarlos a la Comisión Técnica de Agricultura para su validación, para posteriormente turnarlos al Comité Técnico del FOFAE para su autorización y la posterior publicación de la lista de solicitudes aprobadas.

Como resultado de esta actividad se logró captar un total de 169 solicitudes para el Subprograma de Inversión y Capitalización, 6 para el de Fortalecimiento de los Sistemas Producto y 3 para el caso de Transferencia de Tecnología.

Posteriormente, en la etapa de *Evaluación*, se revisan las solicitudes presentadas para evaluar si son factibles de ser aprobadas; la etapa inicia con la recepción misma, para después el DDR haga lo propio para poderla presentar ante la COTEAGRI quien tiene la facultad de validar positiva o negativamente estas, esta instancia realizó 18 reuniones de 14 que se habían programado (según la cuarta evaluación interna), todas aquellas solicitudes que fueron evaluadas satisfactoriamente se turnaron al FOFAE para su consideración y autorización. Uno de los factores que queda ausente en este proceso es la evaluación sobre los integrantes de grupo para evitar duplicidades.

Parte clave en el proceso es la etapa de *Dictamen* ya que en ésta es cuando el Comité Técnico del FOFAE dictamina la autorización de los apoyos. En este sentido, en la ejecución del presente año, se aprobaron para pago 278 solicitudes según registro de la cuarta evaluación interna, habiendo entregado a la fecha de realización del presente trabajo, 53 dictámenes de autorización en beneficio de 372 productores. Para la valoración de este proceso se consideró principalmente el tiempo transcurrido desde la recepción de la solicitud al dictamen de autorización o rechazo, siendo este de casi 69 días en promedio.

Una vez otorgado el dictamen corresponde, continúa la etapa de ***Pago de Solicitudes*** en donde antes que nada, la SAGARPA y el Gobierno del Estado a través de los DDR y CADER se dieron a la tarea de verificar en campo la adquisición y uso de los apoyos proporcionados por el Programa. Del universo de solicitudes autorizadas a la fecha de elaboración del presente trabajo de evaluación, sólo se dio la autorización del pago de los apoyos una vez que el beneficiario hubo presentado el acta de entrega-recepción del bien adquirido, debidamente requisitada, de acuerdo con lo establecido en la norma.

Para concluir con el proceso aparece la etapa de ***Seguimiento***, en ella, los DDR elaboraron los reportes establecidos ante la instancia formativa sobre los avances del Programa, incluyendo las evaluaciones internas y del ejercicio de los recursos, también por parte de los operadores de los CADER se hicieron visitas para corroborar el avance que los productores presentaban para la adquisición del bien autorizado. Sin embargo no se obtuvo registro sobre alguna actividad estructurada y puntual después de la elaboración del Acta de Entrega Recepción, a excepción de las evaluaciones externas.

El elemento mas importante que surge del análisis del proceso descrito es el de simplificar el proceso operativo para ajustarlo a las nuevas orientaciones del Estado, facilitar los tramites, disminuir tiempos y liberar mas rápido los recursos. Lo anterior coadyuvaría en una mayor eficiencia de operación y el alcance y cumplimiento de las metas.

3.6 Contribución del Programa a las políticas de reconversión productiva, atención a factores críticos y uso sustentable del agua y suelo

Según el avance físico – financiero de fecha 31 de mayo del 2007, dentro del Subprograma de Inversión y Capitalización y en cada una de las estrategias de apoyo que son la Reconversión Productiva, la Integración de cadenas Agroalimentarias y la Atención a Factores críticos, son atendidos los mismos componentes, tales como: adquisición de sistemas de riego, tractores e implementos agrícolas, obras de infraestructura, ya sea para transformación, acopio e invernaderos.

Las Estrategias de Reconversión productiva y Atención a Factores Críticos sumaron el mayor número de solicitudes con 98 y 42 respectivamente, mientras que para la estrategia de integración de cadenas agroalimentarias es de 22. Lo que da una idea clara de la importancia que representan estas estrategias dentro del Subprograma y en concordancia con las políticas de Estado, toda vez que las cadenas involucradas en los apoyos para las mencionadas estrategias lo sustentan. En el siguiente cuadro se presenta las estrategias tratadas en este apartado contra la cantidad de solicitudes recibidas por cada componente. En él se puede apreciar la concentración de los apoyos en los componentes que se mencionan.

Cuadro 7. Relación de Solicitudes y componentes apoyados

| Estrategias del Subprograma de inversión y capitalización | Estrategia de reconversión productiva | Integración de cadenas Agroalimentarias | Estrategia de atención a factores críticos |
|---|---------------------------------------|---|--|
| Componentes apoyados | Solicitudes Pagadas | | |
| Adquisición de Sistema de Riego | 53 | 20 | 21 |
| Tractor | 13 | 1 | 6 |
| Implementos Convencionales | 19 | 8 | 13 |
| Adquisición de Infraestructura para el Manejo de Post-Cosecha | 4 | 2 | 2 |
| Maquinaria y Equipo para el Manejo de Post-Cosecha | 9 | 5 | 4 |
| Establecimiento de invernaderos | 0 | 6 | 0 |

Fuente, elaboración ASOCEA, último avance físico al 31/05/07

El enfoque de dichas estrategias está orientado a apoyos que impulsan el desarrollo de cultivos estratégicos para el estado mediante el mejoramiento de los rendimientos, el uso eficiente del agua, producción bajo ambiente controlado y por supuesto la transformación y/o manejo post-cosecha. Cabe mencionar que la atención a estos factores guarda relación lógica y directa con las Políticas planteadas en el Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009 y con los objetivos del Programa de FA.

3.7 Vinculación de FA con el SSV y el SIA

Como ya se ha mencionado el vínculo entre el Programa de Fomento Agrícola y el Programa de Sanidad e Inocuidad Alimentaria a través del Subprograma de Sanidad Vegetal es de suma importancia ya que en la medida en que ésta se de, es posible alcanzar a desarrollar el máximo potencial de las estrategias atendidas por FA. En términos de productividad así como en el mejoramiento y apertura de nuevos mercados incluyendo el internacional.

Adicionalmente al fundamento de política agropecuaria que tiene el Programa de FA en el Plan Estatal de Desarrollo 2004 – 2009, el Subprograma de Sanidad Vegetal hace lo propio al encontrar sustento en las estrategias del mismo, toda vez que el Gobierno del Estado plantea entre sus prioridades, el mantenimiento de las condiciones fitosanitarias a partir del fortalecimiento de las campañas contra las enfermedades agrícolas, y de control, evaluación y seguimiento de la situación fitosanitaria en general de los cultivos mas propensos de ser afectados y de prioridad económica para el Estado, dichas campañas son: Moscas de la fruta nativas, preventiva contra moscas exóticas, manejo fitosanitario de los cítricos, manejo fitosanitario del cocotero, del plátano y del café.

En cuanto a Sanidad Vegetal, éste subprograma atendió la estrategia Integración de Cadenas Agroalimentarias a través de los componentes Sistema preventivo contra moscas exóticas, Moscas de la fruta, Programa alternativo de combate frontal contra la sigatoca negra, Manejo fitosanitario de los cítricos y reconversión de viveros, Vigilancia fitosanitaria de plagas.

Debido a que los recursos asignados a SV disminuyeron considerablemente en 2006 es importante mencionar que no se debe perder de vista la importancia que tiene la Sanidad Vegetal para el éxito de las actividades agrícolas en todos los niveles así como los logros importantes en la materia, que ubican al Estado en Libertad y Control de algunas enfermedades y plagas que afectan los cultivos que se desarrollan en el Estado y así poder responder con mayor grado competitivo ante el mercado.

3.8 Seguimiento a recomendaciones de las evaluaciones previas

Parte fundamental, resultado de las Evaluaciones son las recomendaciones presentadas en las mismas toda vez que señalan claramente cuales son las acciones que se deben realizar para el mejoramiento del Programa en los elementos clave que permitan alcanzar un mayor impacto en atención a las objetivos planteados para el Programa y en relación con las necesidades de los productores del sector.

El acervo de recomendaciones existentes a la fecha surge de las evaluaciones realizadas en el periodo 1999-2004, en el siguiente cuadro se puede observar cuales fueron los elementos evaluados para el Programa de FA en el Estado.

Cuadro 8. Clasificación de los programas APC 1999 – 2004

| PROGRAMA FOMENTO AGRICOLA | |
|--|---|
| <i>Sub. Fomento a la Inversión y Capitalización</i> | |
| 1 | Ferti-irrigación 1999 |
| 2 | Ferti-irrigación 2000 |
| 3 | Mecanización 1999 |
| 4 | Tecnificación Riego 2001 |
| 5 | Manejo Integral de Suelo y Agua y Tecnificación de la Producción 2002 |
| 6 | Estudio 2004: Inversión, Capitalización y Sistemas Producto 2004 |
| <i>Sub. Fomento de los Sistemas Producto</i> | |
| 7 | Café 2000 |
| 8 | Palma de Coco 2001 |
| 9 | Fomento Citrícola 2001 |
| <i>Sub. Investigación y Transferencia de Tecnología</i> | |
| 10 | Investigación y Transferencia de Tecnología 1999 |
| 11 | Investigación y Transferencia de Tecnología 2000 |
| 12 | Investigación y Transferencia de Tecnología 2001 |
| 13 | Investigación y Transferencia de Tecnología 2004 |

Fuente: Elaboración ASOCEA, a partir de la información del Informe Final de la Evaluación de la APC

Como se observa, las evaluaciones hechas en este periodo han sido varias para los elementos que conformaban originalmente los apoyos de FA, notándose una continuidad en las mismas desde 1999 hasta el 2001 y en donde se pueden apreciar estrategias para cada Subprograma que conforma actualmente el Programa. A partir de 2002 ya no hay una regularidad en las evaluaciones, lo que limita el seguimiento de las observaciones realizadas. La última evaluación para el Programa como tal, fue en el año 2004.

Según el estudio realizado por la Coordinación del Comité Técnico Estatal de Evaluación denominado “Evolución del Programa alianza para el Campo Colima”, para el caso de FA, la SAGARPA revisó 119 recomendaciones de las cuales, actualmente, se tiene un avance del 87% en el conocimiento que tienen los operadores del Programa sobre las mismas. Lo anterior gracias a que se le ha dado la importancia que requiere a la difusión de las recomendaciones que surgen de las evaluaciones hechas año con año.

Continuando, dicho avance en el conocimiento de las recomendaciones ha permitido darles el adecuado seguimiento lo que coadyuva a que en la actualidad el 84% de dichas observaciones formen parte ya de la operación normal del área. Lo que en términos reales representa un avance con el mismo valor de porcentaje en el mejoramiento del Programa.

Además están en proceso de implementación alrededor del 3% de las propuestas que aun no han sido tomadas en cuenta para el mejoramiento del Programa. Solamente el 1% de las recomendaciones fueron calificadas como obsoletas debido a que no son adaptables al reglamento actual de la APC.

Por último, el 10% de las recomendaciones faltantes continúan siendo vigentes y aún no han sido tomadas en cuenta por lo que se les deberá prestar especial atención en la medida en que estas sigan apareciendo en evaluaciones futuras.

En general se puede decir que, según la tabla de clasificación plasmada en el documento “Evolución del Programa Alianza para el Campo Colima” ubican el proceso de seguimiento de recomendaciones en un grado “Alto” lo que señala la importancia que se le da a los resultados de las evaluaciones por los operadores del Programa.

3.9 Valoración global de la gestión del Programa

El Programa de Fomento Agrícola ha pasado por adecuaciones importantes en su diseño que han privilegiado la flexibilidad y la integración de acciones orientadas a lograr la eficiencia y el uso óptimo de los recursos, estas adecuaciones en su mayoría a nivel nacional han modificado las características operativas del Programa hasta llegar a la situación actual que si bien, ha podido cumplir los objetivos en la vinculación con las políticas estatales y con las problemáticas de los productores, presenta áreas de oportunidad importantes de atención para su desarrollo.

En principio, resulta complicado adaptar al Programa al cien por ciento a las necesidades y políticas estatales de manera que funja como instrumento de política sectorial para Estado ya que en la practica, las RO, el diseño mismo del Programa, así como las limitaciones temporales y de ejecución de recursos resultan determinan las posibilidades de incorporar nuevas tendencias y necesidades del entorno en su diseño y operación a nivel estatal; por lo que su alcance y logros pueden verse limitados

Otra área de oportunidad en el diseño, es la de direccional recursos y acciones para el desarrollo y fortalecimiento de los Sistema Producto de las cadenas prioritarias del Estado y que tienen un potencial importante por las propias condiciones agro-climáticas de la región. En este sentido es importante resaltar que las políticas estatales hacia el sector han sido plasmadas en el PED presentando como una importante línea de acción

estrategias para la Integración y fortalecimiento de cadenas agroalimentarias y por lo cual, el Programa de FA debe adaptarse en su diseño a dicha prioridad.

Sin embargo es importante mencionar que es fundamental incrementar los apoyos para este factor y enfocarlos hacia temas de vital importancia como son la generación de valor agregado a través de selección y empaque, adecuado control fitosanitario, transformación de los productos y por último, incrementar las opciones de comercialización con vistas a la exportación fortaleciendo las capacidades de los productores.

Tampoco debe perderse de vista la importancia que juegan, para la Planeación y Desarrollo de las unidades productivas, los proyectos que se presentan como complemento de la solicitud de apoyo, toda vez que debieran ser, a través de la cantidad y calidad de los mismos, elementos de convergencia para fijar el rumbo de las acciones y actividades del sector en el corto, mediano y largo plazo; lo que propicie que no se les de la importancia debida y se elaboren con la única finalidad de cumplir un requisito.

Una área importante, que presenta mayores retos por su nulo desarrollo se presenta ante la situación de que no se a generado un estudio que permita una tipificación acorde a las condiciones de los productores agropecuarios de Colima que permita focalizar y potenciar el desarrollo del subsector agrícola en la entidad.

3.10 Valoración y análisis de los indicadores de procesos

Para realizar la valoración y análisis del proceso del Programa se diseñaron e incluyeron aspectos específicos en los cuestionarios aplicados a la muestra de beneficiarios de FA, estos, permiten generar los indicadores pertinentes sobre los resultados del proceso y su impacto en la población atendida.

Así se tiene que para el ejercicio 2006, la muestra de beneficiarios contemplo un número de 127 productores que se distribuyen, por tipología de beneficiarios, de la siguiente manera:

Cuadro 9. Distribución de la muestra por tipo de productor

| Variable | Tipo I | Tipo II | Tipo III | Tipo IV | Tipo V | Total |
|------------|--------|---------|----------|---------|--------|-------|
| Absoluto | 0 | 16 | 72 | 33 | 6 | 127 |
| Porcentaje | 0 | 12.6 | 56.7 | 25.9 | 4.7 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia de ASOCEA con base en las encuestas aplicadas a 127 beneficiarios

Como se observa, la mayor parte de los apoyos se concentraron en productores ubicados en las topologías III y IV con el 56.7% y el 25.9% respectivamente mientras que en menor medida participaron productores ubicados en las topologías II y V representando el 12.6% y el 4.7% respectivamente.

El 62.2% de los productores integrantes de la muestra presentaron su solicitud acompañada de un proyecto, mientras que el 37.8% no la presentó acompañando su solicitud, lo cual reafirma la necesidad de enfatizar en incrementar el número de proyectos en igual proporción al número de solicitudes.

Por otro lado el 66.1% de solicitudes apoyadas fueron presentadas bajo la modalidad de petición individual, lo que representa una escasa participación de organizaciones y/o grupos de productores del sector, esto indica un limitado fomento del asociacionismo por parte del Programa, necesario para potenciar los alcances de los apoyos.

En este mismo sentido, alrededor del 84% de los integrantes de la muestra que solicitaron el apoyo a través de un grupo o una organización el 44% pertenece a la clasificación de "Grupo Familiar" y el 39.5% a la de "Grupo Empresarial". Cabe señalar que todos los integrantes de la muestra manifestaron haber recibido el apoyo.

Otro indicador obtenido de los cuestionarios se refiere a la recepción histórica, de parte de los productores, de apoyos de FA y de otros Programas de APC en años previos a la presente evaluación; de la información generada, se observaron cifras muy bajas de participación en general presentando mayor concentración en los apoyos recibidos de FA pero sin llegar a ser una cantidad representativa; esto indica que resulta difícil obtener información real para este tema. (Ver Cuadro Anexo 7) Por lo que una alternativa para poder obtener un dato más cercano a la realidad, es la generación de bases de datos con la información con la que se cuenta de la ejecución de los Programas de Alianza Para el Campo en donde se pueda hacer una relación entre los nombres de los productores apoyados en otros años con la información del año a evaluar.

Por otro lado, en cuanto a la satisfacción manifestada por los productores al respecto del componente recibido se tiene que el 91% expresó que el apoyo recibido corresponde a lo que solicitaron mientras que el 9% restante esperaba recibir un componente distinto. Alrededor del 50% señaló haber realizado inversiones complementarias relacionadas con el apoyo recibido y solo el 25% manifestó que buscaría la forma de realizar la inversión del apoyo que recibió si este no le hubiera sido otorgado. (Ver Cuadro Anexo 8)

El 75% del total de la muestra ya había utilizado un componente similar al que recibió mediante su participación por lo que un alto porcentaje de estos productores expresó un impacto positivo en el mejoramiento de la calidad en los componentes en que fueron apoyados.

Cerca del 86% de los productores de la muestra financiaron su aportación con recursos propios provenientes de una sola fuente en su mayoría. Por último, un indicador de suma importancia para la valoración del proceso es el que resulta del ítem del cuestionario para beneficiarios en donde se les pregunta sobre el grado de satisfacción con la calidad del apoyo recibido en donde los datos casi en igual proporción en Muy Satisfecho con la calidad del apoyo y en Bastante satisfecho con la calidad del bien, en este sentido la valoración de los productores fue muy positiva en términos de su satisfacción lo que representa un punto favorable en la operación del Programa.

Capítulo 4

Evaluación de impactos

En el contenido del presente capítulo se pretende analizar la magnitud de los impactos generados por el Programa de Fomento Agrícola en las actividades apoyadas, con el propósito de conocer los impactos su alcance el cumplimiento de metas y por supuesto los factores más importantes que influyeron en lo logrado en este ejercicio 2006.

Dicho análisis toma como guía para su enfoque los objetivos del Programa y sus procesos operativos; la problemática predominante en las UPR y las cadenas productivas; así como el tipo de productor beneficiario y la categoría de inversión apoyada.

El ordenamiento del análisis vertido en este capítulo se estructura a partir del análisis y la valoración de los indicadores de primer y segundo nivel; el primero que mide el ingreso y el empleo, y el segundo, que evalúa la magnitud de los impactos en los temas: integración de cadenas agroalimentarias, inversión y capitalización, producción y productividad, y innovación tecnológica.

4.1 Antecedentes

El diseño de la metodología para la evaluación de los Programas en su ejercicio 2006 sufrió una adecuación importante toda vez que ahora se pretende que dicha evaluación genere resultados que sirvan como base de comparación para el análisis futuro. De forma que los beneficiarios entrevistados para la Evaluación 2006 serán los que, para esta propuesta, se entrevistarán en ejercicios futuros. La finalidad de esta propuesta es que mediante el seguimiento dado a los mismos beneficiarios se podrá determinar el valor real de los impactos y por consiguiente el papel y la pertinencia que ha tenido el Programa en el Estado.

Por otro lado, al enfocarse en la metodología para la presente evaluación se tiene que los lineamientos establecidos por FAO y el CTEE marcaban que se debía hacer un ejercicio retrospectivo para los años 2001, 2002, 2003 sobre los impactos logrados motivo de la participación del Programa en el Estado, esto con la finalidad de contar con elementos comparativos importantes que permitan valorar la evolución de los impactos en la población atendida en este periodo de tiempo (2001-2003 y 2006).

El Programa de Fomento Agrícola en su ejercicio 2006 en el Estado de Colima, presenta condiciones distintas en torno al planteamiento de evaluación propuesto por las autoridades que condicionan el cumplimiento de dicha delimitación. Esto debido a que no se cuenta con evaluaciones externas de los tres años, que permitan contar con las bases de datos como insumo para tal fin, en tal sentido el análisis se dará exclusivamente con la información obtenida de las encuestas a beneficiarios 2006. La información cuantitativa obtenida de la captura de los cuestionarios permitirá valorar en porcentajes, cual es la participación de los beneficiarios entrevistados en los temas tomados en cuenta como indicadores. Cabe mencionar que esta determinación fue avalada por el CTEE en la sesión de arranque de los trabajos, así también fue notificada la condición que prevalece a la Unidad de Apoyo FAO.

Un elemento central para la evaluación de los impactos es el que forma parte de la metodología operativa de la propia APC ya que sirve como base para determinar el carácter y distribución de los componentes; se refiere a la *Tipología de productores*, que es la estratificación que permite realizar un análisis comparativo de los impactos del Programa por tipo de productor, lo que a su vez, proporcionará elementos de juicio a los tomadores de decisiones para llevar a cabo las medidas necesarias con respecto a la focalización y tipo de apoyos.

Bajo este contexto, se parte del manejo de la base de datos generada por las encuestas a beneficiarios del Programa en 2006 integrada por 127 productores, posterior al proceso de limpieza de datos inconsistentes, el 100% de las encuestas generaron información (salvo el caso de variables específicas comentadas mas adelante), por lo que el cálculo de los resultados se llevaron a cabo con los datos de 127 cuestionarios, distribuidos en 16 productores para el tipo I, 72 para los del tipo II, 33 correspondieron al tipo III y los 6 restantes fueron para el tipo IV. Es importante señalar que los 127 productores entrevistados manifestaron haber recibido el apoyo. (Ver Cuadro Anexo 9)

4.2 Ingreso y empleo

Entrando al análisis mediante la estructura planteada, se tiene en primer lugar los indicadores de ingreso y empleo, el análisis de estos y sus resultados representan uno de los puntos mas importantes para los operadores del Programa ya que uno de los principales objetivos de éste, es crear empleos y mejorar los ingresos de las UPR.

En este sentido las encuestas aplicadas arrojaron los siguientes datos: respecto del origen de los ingresos de los productores que fueron apoyados en una actividad que ya realizaban, estos se generan en su mayoría de las labores hechas en la Unidad de Producción Rural representando un 67.7% de un total de \$132,053,644 pesos acumulados de los productores de la muestra, de esta cifra, el 74% de los ingresos se encontró relacionado con la actividad productiva en donde se aplicó el apoyo otorgado por el Programa. En el caso de los productores que fueron apoyados para desarrollar actividades nuevas el porcentaje de ingresos que provienen de la UPR es del 61.7%, cabe señalar que de la muestra, el 81.1% de los apoyos se destinaron a actividades que ya realizaban los productores. (Ver Cuadro Anexo 10)

Desagregando los niveles de análisis en base a la tipología de productores se tiene que a pesar de que el Tipo III abarca al 26% de los beneficiarios, en contraste con los de Tipo II con el 57%, estos acumulan casi el 40% del total de los ingresos originados en las UPR de los productores de la muestra, en su caso los de Tipo III aportan el 29.3%; los de Tipo I, con el 12.6% de los beneficiarios, aportan el 29.6% a los ingresos mientras que los que menos participación tuvieron, los de Tipo IV, aportaron poco mas del 1%.

El lo que se refiere a la generación de empleo en las actividades apoyadas por el Programa, se tiene que, a partir de la conversión numérica de jornales a empleos, en el año en que fueron apoyados generaron 765 empleos de los cuales el 92% fueron remunerados y el 8% restante fueron aportados por familiares, en este sentido se tiene que, haciendo la división entre el número de empleos generados y el número de beneficiados de la muestra, los empleos generados por productor son de 5.5 para el caso los remunerados o no familiares; en el caso de los empleos familiares estos no llegan a 1 empleo por productor. (Ver Cuadro Anexo 11)

4.3 Capitalización

Otro aspecto de vital importancia para el desarrollo de la presente Evaluación y para los operadores del Programa es la capitalización de las Unidades de Producción ya que es uno de los objetivos principales de su diseño. En este sentido los componentes principales con los que se apoyó a los productores para la capitalización de sus UPR son: Sistemas de Riego, Tractores e Implementos agrícolas Convencionales, Infraestructura para el Manejo Post-Cosecha así como Maquinaria para el mismo fin; también fueron otorgado apoyos para Invernaderos.

De los 127 cuestionarios aplicados, solamente 106 arrojaron resultados después de la validación de la información contenida en los mismos, en este sentido se obtuvo que la incidencia del capital del Programa en el capital con el que contaban los productores antes de su participación en el mismo genera una tasa de capitalización global del Programa del 11.8%.

Por otra parte la suma de capitales de las instancias participantes así como del capital aportado por los productores genera un efecto multiplicador de 4.56 en relación a la totalidad de los recursos ejercidos por el Programa de FA en 2006. En cuanto al comportamiento específico de la capitalización por tipo de productor, este se puede apreciar en el cuadro

Cuadro 10. Capitalización por tipo de productor: todos los casos

| Concepto | TP II | TP III | TP IV | TP V | Total |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Número de beneficiarios | 14 | 63 | 26 | 3 | 106 |
| Capital total antes del apoyo | 5,117,228 | 35,973,791 | 54,740,711 | 3,624,068 | 99,455,798 |
| Capitalización total | 788,818 | 6,239,456 | 4,037,147 | 658,600 | 11,724,021 |
| Tasa de capitalización | 15.4 | 17.3 | 7.4 | 18.2 | 11.8 |
| Capital promedio antes del apoyo | 365,516 | 571,013 | 2,105,412 | 1,208,023 | 938,262 |
| Capitalización promedio | 56,344 | 99,039 | 155,275 | 219,533 | 110,604 |
| Aportación gobierno promedio | 10,640 | 15,637 | 9,476 | 28,948 | 13,842 |
| Aportación beneficiario promedio | 6,946 | 12,530 | 6,241 | 18,001 | 10,405 |
| Aportación total promedio | 17,586 | 28,167 | 15,717 | 46,949 | 24,247 |
| Efecto multiplicador | 3.20 | 3.52 | 9.88 | 4.68 | 4.56 |

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas aplicadas a beneficiarios

Los productores con mayor tasa de capitalización son los del Tipo V, III, II y IV respectivamente sin embargo los que presentaron un efecto multiplicador mas alto son los de Tipo IV con 9.88; esto se da por que son los productores que cuentan con un capital inicial mayor al del resto de los productores por lo que la suma de capitales es mayor y por tanto el efecto multiplicador que generan.

En cuanto al tipo de capitalización se tiene que muy pocos casos fueron negativos concentrándose la mayoría en casos con valor positivo, 57%, mientras que el 40% no presentó ningún impacto.

Cuadro 11. Capitalización por tipo de productor y caso de capitalización

| Casos con capitalización: | TP II | TP III | TP IV | TP V | Total |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Negativa | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| Igual a cero | 7 | 24 | 10 | 1 | 42 |
| Mayor que cero | 6 | 38 | 16 | 1 | 61 |
| Todos los casos | 14 | 63 | 26 | 3 | 106 |
| Negativa (%) | 7.1 | 1.6 | 0.0 | 33.3 | 2.8 |
| Igual a cero (%) | 50.0 | 38.1 | 38.5 | 33.3 | 39.6 |
| Mayor que cero (%) | 42.9 | 60.3 | 61.5 | 33.3 | 57.5 |
| Todos los casos (%) | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Fuente: Elaboración propia con base en encuestas aplicadas a beneficiarios

4.4 Cambio Tecnológico

El nivel Tecnológico de los productores es determinante para la optimización del tiempo, para la reducción de los costos de producción y para el incremento de los rendimientos de los cultivos. El fomento a la inversión y capitalización así como algunas las acciones del Programa inciden en este factor de desarrollo tan importante.

Debido a que no hay fuentes de comparación el análisis se concretará a describir la tendencia lógica de incremento del Nivel Tecnológico conforme el número de Tipo de Productor asciende, esto es por que los productores de Tipo V son los productores de mas altos recursos tomados en cuenta por el Programa, su posición económica y productiva permite afirmar que estos son los que mas facilidad tienen para adquirir maquinaria y equipo adecuado así como nuevas tecnologías para la producción.

En el siguiente cuadro se encuentran los datos obtenidos de la captura de los cuestionarios de la muestra que respaldan lo antes mencionado.

Cuadro 12. Nivel tecnológico por tipo de productor del Programa de Fomento Agrícola

| | Tipo de productor | | | | |
|-------------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| | TP II | TP III | TP IV | TP V | General |
| Nivel tecnológico | 36.6 | 56.0 | 57.8 | 78.8 | 55.1 |
| No. De casos | 16 | 72 | 33 | 6 | 127 |
| Índice | 0.4 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.6 |

Fuente: Elaboración ASOCEA con información de las encuestas a beneficiarios

4.5 Integración de Cadenas Agroalimentarias

El fortalecimiento e integración de las cadenas agroalimentarias es una de las líneas de acción compartidas por el Gobierno del Estado y el diseño del Programa de FA, para ello el Programa realiza tareas específicas como talleres, capacitaciones, cursos, entre otros; como parte del subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto. Sumado a

esto, están las acciones de los Subprogramas Inversión y Capitalización y de Transferencia de Tecnología cuyo enfoque integral también contempla este tema tan importante.

En este sentido es que el cuestionario de evaluación integra una serie de elementos cuya finalidad es conocer el impacto que dichas acciones están teniendo en la población objetivo. De acuerdo a esto, solamente el 41% de los productores integrantes de la muestra recibieron el apoyo a través de una organización económica, mediante esta clasificación se observa que quines mas conocimientos tienen acerca de los que es un CSP son los que recibieron el apoyo a través de una organización con el 67.3%, por el contrario los que no forman parte de una organización económica el 61.3% manifestaron no saber que es un CSP.

En este mismo tema solamente el 50% en promedio conoce cual o cuales son algunos de los beneficios específicos, marcados en el cuestionario, de pertenecer a un CSP mientras que el 100% esta convencido de que algún beneficio puede obtener. Con porcentaje mas bajo de conocimiento sobre algún beneficio se encuentran los productores que no recibieron apoyo a través de una OE, siendo solamente en promedio el 25.6%, también estos productores en su totalidad afirman que algún beneficio les traerá.

Los beneficios que mas conocen los productores sobre el pertenecer a una OE o Sistema Producto son: La reducción de costos de Producción con 50%, Asistencia Técnica y Capacitación 45.3% y Capacidad de Negociación con 42.2%. El resto promedia valores por debajo del 40%. (Ver Cuadros Anexos 12 y 13)

Otro tema que arroja información importante acerca de la integración de las cadenas es el que se refiere al destino inmediato de la producción de los agricultores del Estado, en este sentido los cuestionarios aplicados a los beneficiarios indican que el 84% aproximadamente vende sus productos agrícolas a Fábricas mientras que el 16% restante lo vende a intermediarios. Mientras que el número de productores de la muestra que realizan actividades poscosecha representan el 14.1% del total; la mayoría de los que realizan este tipo de actividades, alrededor del 67%, se dedican al cultivo de especies frutales.

Las actividades poscosecha mas importante por su frecuencia son las de empaque con el 33.3%, le sigue otra actividad no definida con el 27.8% y finalmente la actividad de acopio con el 22.2%. Solamente el 11% realiza actividades de almacenamiento.

4.6 Reconversión Productiva

Otro elemento que promueve el Programa es la reconversión productiva, la reconversión está enfocada principalmente hacia cultivos de mayor impacto comercial y bondades productivas, principalmente acorde a las necesidades y potencialidades del Estado y de los productores agrícolas.

En este sentido, los productores entrevistados solamente el 9.2% realizo un cambio sobre los cultivos que producía hasta antes del apoyo; sin embargo, los datos arrojan el dato de que ninguno de los productores que comenzaron una actividad nueva dejo de realizar las actividades agrícolas a las que se dedicaba sino que es una actividad complementaria.

El 70% de los productores comenzaron una actividad nueva se inclinaron por las hortalizas mientras que otro 20% se involucró con frutales, el 10% restante se introdujo en el trabajo de los granos.

El 40% dice haber comenzado un nuevo cultivo con la finalidad de atacar problemas relacionados con la calidad del suelo y el abasto de agua. El 30% realizó una actividad nueva debido a que establecieron o mejoraron sistemas de riego; mientras que el 20% fueron motivados al cambio mediante el establecimiento de contratos sobre la producción.

4.7 Eficiencia en el uso del Agua

El uso correcto del insumo agua, fundamental para la producción agrícola, es una de las preocupaciones de los operadores de los programas para el sector a nivel estatal y nacional. En este sentido el Programa de FA ha invertido esfuerzos importantes por mejorar las condiciones de aprovechamiento del vital recurso mediante el otorgamiento de apoyos enfocados a la optimización del uso del mismo con el uso de Sistemas de Riego apropiados que a su vez incrementen el rendimiento y calidad de los productos.

En lo que se refiere al impacto generado por el Programa, fueron apoyados el 43.3% de los productores de la muestra, de ésta el 40.9% de los productores ya contaban con un sistema de riego. Y solo el 13% de los que ya contaban con uno fueron apoyados por este componente del Programa. Por otra parte, el 80% de los productores beneficiados continuaron regando sus cultivos después del apoyo. La forma en que se destinaron los apoyos así como la continuidad en su uso, dada por los productores, otorgó un grado de eficiencia en el uso del agua del 10.2% que se sumo al grado de eficiencia del recurso antes del apoyo pasando del 59.3% al grado final de 69.5% de uso eficiente del agua. El uso eficiente del agua relaciona las variables: superficie total-superficie sin riego-superficie-con riego; para determinar, en la medida en que aumentan las Ha con riego, el grado de aprovechamiento del vital recurso.

De los 44 beneficiarios (80%) que continuaron regando sus parcelas después del apoyo, el 15% de ellos no utilizaban riego y cambiaron a sistema de riego presurizado; de los que ya contaban con riego el 22.7% recibió apoyos para mejorar o ampliar la superficie regada por gravedad, mientras que otro tanto igual cambio de riego rodado a riego por aspersión; el 29.5% incremento la superficie que ya regaba por aspersión.

Capítulo 5

Conclusiones y Recomendaciones

En este capítulo se tienen por objetivo valorar de manera analítica y crítica la totalidad de las partes que integran el esquema operativo de FA en el estado de Colima, esto con la finalidad de medir el desempeño que está teniendo en el cumplimiento de las acciones enmarcadas en su diseño y en las RO así como para medir los impactos que esta generando para los agricultores del Estado.

Esta valoración debe servir como herramienta para que los tomadores de decisiones, involucrados en el diseño y operación del Programa así como para quienes diseñan las Políticas de Desarrollo para el Sector en el Estado, tengan los elementos necesarios para mejorar las acciones de cada uno y sumar esfuerzos en pro de mejorar las condiciones de vida de los agricultores de Colima.

5.1. Conclusiones

5.1.1 Respuesta de Programa a los retos y potencialidades del entorno

La focalización de los recursos en el Programa ha respondido a las necesidades del subsector en el Estado así como a los lineamientos de los documentos normativos, ya que los principales apoyos se han dirigido los componentes de sistemas de riego tecnificado, impactando en el aprovechamiento del agua y reduciendo costos de producción. Por otra parte, la construcción de infraestructura poscosecha fortalece la incorporación de nuevas actividades que generan valor agregado sobre la producción y fomenta la incorporación de lo productores a nuevos eslabones de las cadenas agroalimentarias prioritarias.

Consistentemente, los municipios que han concentrado los apoyos son los de Tecomán y Manzanillo, mientras que los más desatendidos son los de Villa de Álvarez y Minatitlán. Este hecho refleja la atención privilegiada que se ha otorgado a zonas con una tradición de productividad y con organizaciones económicas ya consolidadas. No obstante, continúa como un área de oportunidad para el programa, prestar mayor atención a proyectos en municipios con actividades agrícolas aunque incipientes pero de importancia local, con miras a un impulso integral a la economía del subsector.

En estos términos gran parte los componentes apoyados responden a los objetivos de capitalización del sector, mejoramiento de las condiciones de producción mediante las transferencia de tecnología y uso de maquinaria y herramientas adecuadas, optimización en el uso de recurso agua, fortalecimiento de las cadenas agroalimentarias mediante talleres y capacitaciones a organizaciones y productores en general, como ya se ha mencionado; todo lo anterior bajo un enfoque de integralidad y con la finalidad de potenciar el desarrollo de cultivos estratégicos que generen mas beneficios para la población y para la economía del Estado.

Las aportaciones financieras del Estado, de la federación y de los productores también han mantenido un desequilibrio a lo largo de la operación del Programa. Es necesario subrayar la baja participación del Estado en recursos, mientras que las aportaciones de

los productores han ido en aumento. En este sentido, destaca la alta variabilidad del ejercicio de recursos año con año, afectando en la agilidad de la operación del Programa.

Si bien en términos de diseño el Programa ha sabido responder y adaptarse a las condiciones locales, un factor de suma importancia para alcanzar el máximo potencial en las acciones, es el recurso financiero otorgado por las instancias participantes. Este ha presentado un comportamiento variable y en los últimos años su crecimiento ha sido muy poco, su TMAC es del 7%, en contraste con la de la APC que es del 15%.

Para el mejor aprovechamiento del programa debe intensificarse la consolidación de las organizaciones de productores para que se conviertan en articuladoras de las diferentes vertientes de financiamiento. El Programa representa un importante instrumento para la capitalización de las unidades de producción y que sin su presencia no sería posible imprimirle el mismo dinamismo sólo con aportaciones de ellos.

5.1.2 Gestión del Programa en el Estado

La simplificación administrativa y operativa que se dio a partir del 2002 con la compactación de los subprogramas, ha permitido disminuir costos, pero lo más importante es que se ha podido incrementar la demanda de inversiones integrales a través de la orientación de los productores para solicitar apoyos acompañados de un proyecto.

La participación de funcionarios en la planeación del programa, permite adecuarlo a las necesidades del entorno y seguir los lineamientos de la política agrícola estatal; aún cuando la asignación de recursos por parte del nivel central los etiqueta a determinado componentes y tipo de productores, es en el Estado donde se decide su destino.

En cuanto al enfoque integral de las inversiones mediante el uso de proyectos, en el 2006 se entregaron el 62.2% de los apoyos a aquellas solicitudes acompañadas de un proyecto que le permita al beneficiario tener una visión más amplia y empresarial de su unidad de producción, sin embargo es necesario en este sentido, que dichos proyectos sean revisados y puestos en práctica y no sea un mero requisito para el otorgamiento de los apoyos.

El gobierno estatal ha hecho propio el Programa en el sentido de que existen coincidencias con el Plan Estatal de Desarrollo en las estrategias orientadas a la mejora de los productores a través de la atención a factores críticos y a la integración de cadenas agroalimentarias, esto aunado a la simplificación de la estructura programática de flexibilidad en los conceptos, la cual permite adecuar de cierta manera el diseño a las necesidades del Estado.

Respecto al proceso de asignación de recursos, tanto en el Plan Estatal de Desarrollo como en las reglas de operación y en los anexos técnicos, éstos se orientan en el Estado como en muchos otros a componentes que ayuden a elevar el nivel de vida de los productores, cuidando la utilización de los recursos naturales.

En el Estado, la definición y jerarquización de estrategias para la asignación de los recursos, se basa en la importancia que tienen los sistemas producto de acuerdo a su organización, a su potencial comercial y a su aportación económica al Estado.

Sin embargo el papel que corresponde al Estado en la instrumentación y adaptación de las generalidades del Programa a las condiciones y necesidades de los productores agrícolas sigue siendo un factor crucial para la generación de impactos así como para alcanzar las metas plantadas en beneficio de los productores. En este sentido, una limitante para la adecuada distribución de los apoyos es resultado de la definición sobre la estratificación y tipo de productores, ya que al no existir una Tipología basada en estudios propios del Estado la adaptación de las RO se vuelve una tarea complicada.

La falta de recursos de algunos productores (Tipología I y II principalmente), es un factor limitante para la obtención de los apoyos, lo que ocasiona que la atención que debiera tener el Programa hacia los productores se restringe en gran medida por estas situación; en tal sentido, las diferentes instancias gubernamentales, debieran coadyuvar al productor en la búsqueda de créditos accesibles, o algunos otros apoyos que les permita aportar la parte proporcional que les toca.

La distribución de los recursos aportados por el Estado, para su participación en el Programa, ha presentado un crecimiento constante a partir del 2005, un año después de que entra en vigor el Plan Estatal de Desarrollo 2004 – 2009. Lo que fundamenta la importancia que tiene el desarrollo del sector Agrícola para las autoridades estatales.

La estrategia de integración de cadenas presente en los subprogramas de FA y en particular el subprograma mismo de fortalecimiento de los sistemas producto denota la importancia que tiene este factor para el diseño y enfoque del Programa; a su vez la congruencia de este con las políticas estatales es óptima. Sin embargo, hace falta impulsar con mayor énfasis el fortalecimiento de capacidades a través de la intervención de los PSP's y de la vinculación con el PRODESCA, y no concretar los apoyos dirigidos meramente a la producción primaria, sino también inducir a los productores sobre la importancia de la generación de valor agregado, mediante el reforzamiento a las actividades de poscosecha: empaque, selección y transformación de los mismos. En este sentido es necesario dotar de elementos informáticos de actualidad que coadyuven a que los productores y los operadores de los programas dirijan mejor sus esfuerzos enfocadas hacia la concreción en el diseño de estrategias en pro de mejorar las condiciones comerciales y productivas.

El circuito operativo para la gestión de solicitudes de apoyo, muestra algunas debilidades generadas a partir del retraso de la firma del Anexo Técnico, que para el caso de 2006 fue de dos meses y medio una vez que inició el año natural lo que consecuentemente provoca una radicación tardía de los recursos. Dentro del proceso operativo que va desde la presentación de la solicitud, la selección, validación, autorización y pago del subsidio se lleva demasiado tiempo, el dato obtenido es de 69 días en promedio hasta el año 2005; en el 2006 se identificaron algunas de las etapas críticas que obstaculizaban el desarrollo operativo y se logró disminuirla a tal grado que para diciembre del mismo año ya se había ejercido el 100% de los recursos, subsanando en gran medida las demoras en la tramitación de los apoyos solicitados por los productores.

Un factor importante para el desarrollo del subsector en el Estado, es la relación que juega el Subprograma de Sanidad Vegetal con el Programa, el cual por sí solo, ha presentado en los últimos años un crecimiento lento y con tendencia a la baja como lo demuestra la tasa media anual de crecimiento (TMAC) ubicada en -5% lo que denota que se debe poner más empeño de parte de las autoridades hacia este tema que afecta la

productividad del sector así como el potencial comercial de los mismos, aún cuando las políticas del Programa y del Estado, han apoyado las campañas fitosanitarias operadas en los cultivos mas importantes por su mayor valor productivo y económico para el desarrollo estatal, principalmente si se pretende incursionar en mercados internacionales,.

Finalmente, es importante mencionar que el Programa ha ido evolucionando conforme a las necesidades de los productores y de acuerdo al entorno del sector en el ámbito municipal, estatal y nacional, siempre pensando en el beneficio de los productores y del agro estatal.

5.1.3 Principales impactos

En lo que se refiere al incremento en los ingresos de los productores, estos se ven impactados siempre que haya una inversión bien enfocada y sustentada en proyectos en el corto y mediano plazo, dada las características en el diseño del cuestionario resulta imposible determinar, salvo futuras evaluaciones, que tanto ha influido el Programa para que los beneficiarios incrementen sus ingresos.

Lo que se pudo obtener en cuanto a ingresos, es que la fuente principal de donde obtienen recursos los beneficiarios es principalmente generada en la UPR en una proporción de casi el 68%, esto quiere decir que su principal actividad económica es la agricultura toda vez que el resto de sus ingresos depende de otros empleos, de remesas de familiares que trabajan en el extranjero, y de otras fuentes no especificadas por el productor.

Por su parte la información generada a partir de la muestra permite relacionar la generación de empleo con la participación en el Programa ya que por las características de los tiempos y radicación de los apoyo, generalmente son entregados cuando el ciclo productivo ya ha comenzado. Por tanto la distribución del tipo de empleo que generaron los productores beneficiados se da de la siguiente forma: en cuanto a los empleos totales generados por las actividades apoyadas la cifra asciende a 765, de los cuales 703 son empleos pagados mientras que 62 corresponde a los empleos familiares; por su parte quines mas empleos generaron son los productores ubicados en la tipología III, con 413 de los cuales 374 corresponden a empleos contratados, cifra determinada en parte por la cantidad de beneficiarios pertenecientes a esta categoría.

En lo que se refiere a los impactos en la capitalización de los beneficiarios, se obtuvo una tasa de 11.8 en relación a la muestra, incremento que en promedio es sumamente importante para alcanzar los objetivos planteados por el Programa. La suma de los capitales involucrados en el total de recursos, tanto federales, estatales como de los productores, desencadenaron un efecto multiplicador del 4.56%. En este mismo orden, los beneficiarios que mayor tasa de capitalización obtuvieron son los de Tipo V, ya que estos son los que por su capacidad económica pueden realizar una inversión mayor, sin embargo el efecto multiplicador que alcanzaron es similar al general obtenido. El Tipo IV alcanzo el efecto multiplicador mas alto, 9.88, debido a que el capital inicial, en proporción con el resto de los productores, fue el mas alto.

En cuanto al cambio tecnológico observado, se identificó que los productores con mayor nivel son los de Tipo V, situación entendible toda vez que son los de condiciones económicas más altas dentro de esta clasificación, lo cual los dota de mayores

posibilidades para la tecnificación de sus actividades, en esta lógica, los productores con menor nivel tecnológico son los de Tipo II. En promedio, el nivel en este rubro de los productores beneficiados se ubica en 0.6 en donde el valor más alto es de 1.

Por otra parte, el papel del Programa así como de las acciones estatales, debe reforzar la concientización de los productores sobre la importancia que juega la integración de cadenas, la organización grupal para atender aspectos productivos, así como en la importancia que tiene la generación de valor agregado a los productos. Ya que los datos en torno a este tema así lo demuestran, situación que también será favorecida en el 2007 al incorporarse la fase 5ª de apoyo para la integración de cadenas, una vez que años anteriores estaba enfocada al fortalecimiento de los sistemas producto.

Así se tiene que solamente el 50% de los productores conoce lo que es un sistema producto, de los cuales el 67% recibió el apoyo a través de una organización económica; por otra parte, de los beneficios de pertenecer a una OE, solamente los que han participado presentan un porcentaje significativo en el conocimiento de dichos beneficios.

Por su parte, solamente el 14% de los productores realizan alguna labor poscosecha principalmente en la actividad de empaque, a su vez, los cultivos en los que mas actividades se registraron, son los frutales con 66%.

Uno de los impactos cuantificables mas importantes se dio en el tema de eficiencia en el uso del agua, en donde se alcanzo un grado de eficiencia, a partir de apoyos para componentes de riego, de 10.2 puntos, ya que se logro pasar de un 59.3% de eficiencia a un 69.5% en la relación superficie total-superficie sin riego-superficie con riego. Lo que enmarca la importancia que se le está dando a la optimización del uso del recurso agua y que a su vez repercute en la productividad y calidad de la producción.

5.2 Recomendaciones

Dada la escasa o nula participación de instituciones bancarias en el otorgamiento de créditos para la atención de factores críticos en el sector, el papel de la Alianza para el Campo a través de la participación de Programas como el de Fomento Agrícola, se vuelve determinante para mejorar las condiciones económicas, productivas y de competitividad del sector agrícola del Colima.

En este sentido las recomendaciones que se deben hacer para mejorar e incrementar los impactos que éste tiene en la población objetivo, deben contemplar las condiciones de desarrollo regionales así como las Políticas y tendencias futuras del sector.

Por ello es fundamental incrementar la participación de las organizaciones de productores de las distintas cadenas y niveles productivos en la toma de decisiones, que permitan, a los operadores del Programa, obtener elementos más confiables sobre las necesidades específicas de los distintos actores del sector, lo que les facilite la construcción de las acciones que fijen el rumbo sobre el diseño e instrumentación más adecuados para el desarrollo de los potenciales del sector. De vital importancia es el papel que debe desempeñar la COTEAGRI como órgano creado para esta labor.

El incremento de la elaboración de proyectos, bien fundamentados, viables y con proyección temporal a largo plazo, es fundamental para potenciar el alcance de los

apoyos otorgados por el Programa toda vez que en el presente ejercicio no ha sido una de las prioridades que definan la aplicación de los apoyos.

De igual importancia es el tema del desarrollo de capacidades del sector, en este sentido, la evaluación del Programa, permitió apreciar que la prioridad del destino de los apoyos se lo llevo el tema de inversión, dejando un tanto de lado la capacitación en pro de mejorar el capital humano así como para fortalecer las acciones de generación de valor agregado, incremento de calidad y competitividad y por tanto las opciones de comercialización.

Fondos de apoyo como el PRODESCA en vinculación con la COTEAGRI y con la participación de las organizaciones participantes en las cadenas productivas, deben darse a la tarea de diseñar las estrategias adecuadas de información, capacitación y difusión que permitan incidir de mejor forma en este factor determinante. En esta planeación debe tomarse en cuenta el fortalecimiento de las capacidades de los técnicos prestadores de este tipo de servicios que trabajan en el sector agrícola para que generen proyectos de mayor valor para los agricultores. El desarrollo óptimo de los elementos antes mencionados debe ser fortalecido mediante el fomento a la creación de las organizaciones de productores que permitan que estos conozcan los beneficios y facilidades que el estar agrupados representan para el desarrollo y mejoramiento de sus actividades y de sus condiciones económicas.

De igual forma se deben disminuir los tiempos de operación del Programa que permitan eficientar los procesos lo que coadyuve a la generación de impactos de forma más rápida y contribuya al éxito en el cumplimiento de las metas programadas. Para esto se propone realizar evaluaciones durante el proceso que permitan identificar las situaciones que motivan el retraso de la aprobación de las solicitudes para la posterior asignación del recurso, ya que según datos obtenidos de las entrevistas a otros actores es donde se generan mayormente los retrasos.

Otra acción que debe ser considerada para realizarse a nivel estatal, en pro de mejora la distribución de los apoyos, es un estudio que permita la estratificación de los productores que sea adecuada a las condiciones de desarrollo de los productores, dicho estudio puede contemplar los siguientes rubros:

- Estatus socioeconómico de los productores;
- Ubicación geográfica;
- Tamaño de las unidades de producción (escala productiva),
- Nivel tecnológico en las unidades de producción
- Eslabón de la cadena de la que forman parte
- Esquemas de comercialización al que pueden acceder (exportación, intermediarios, empresas industrializadoras, venta directa al consumidor, entre otras).

La estratificación de productores permitirá direccionar aún mejor los apoyos. Se podrá determinar quienes son los productores de cada estrato y con base en ello determinar sobre que tipo de productores impactan mas los programas, quienes son los productores con mayores necesidades y que es necesario apoyar, también se podrá definir cuales son los productores con menos posibilidades económicas y que por esta razón tienen más

problemas de inversión, de producción y productividad, y problemas con algo muy importante como es la sanidad y a los que forzosamente habrá que apoyar para que no signifiquen un retraso o un problema para la actividad agrícola en general.

A través de esta evaluación, también se pudo apreciar que la información disponible sobre el sector en el Estado es escasa; las estadísticas son variables incluso entre una dependencia y otra, entre las dependencias y las organizaciones de productores que son quienes quizá la tengan más actualizada, el cual es otro problema porque no hay una generación de datos actuales. Por tal razón es de vital importancia, no solo para el desarrollo de evaluaciones futuras, sino como elementos que favorezcan el diseño adecuado de los programas de apoyo, que se realicen las inversiones y la sistematización de los procesos que permitan la generación de información actualizada toda vez que se cuenta con las instancias que, a través de su relación directa con los productores pueden realizar esta labor.

Finalmente, en términos generales, una mejor coordinación y comunicación entre las instancias involucradas, con relación a la operación del Programa, la asignación de recursos y el seguimiento de los resultados, así como la vinculación entre Programas como es FA – SSV y FA – PRODESCA, resulta de vital importancia para el desarrollo del Agro Colimense.

5.2.1 MATRIZ DE RECOMENDACIONES PARA EL PROGRAMA DE FOMENTO AGRÍCOLA COLIMA

| No | Ámbito de Aplicación (1) | Recomendación | Plazo (2) | Área Ejecutora | Condicionantes (3) | Impacto esperado |
|----|--------------------------|--|-----------|---|--|--|
| 1 | Planeación | Incrementar la participación de las organizaciones de productores de las distintas cadenas y niveles productivos en la toma de decisiones, que permitan, a los operadores del Programa, obtener elementos más confiables sobre las necesidades específicas de los distintos actores del sector. | Corto | COTEAGRI | La OCTEAGRI, con la participación de otras instancias debe generar un proyecto integral de difusión, captación y atención de los productores agrícolas y sus necesidades | Se obtendrán mayores elementos, mediante la participación activa de los productores, que permitan mejorar el diseño y aplicabilidad del Programa |
| 2 | Planeación | De igual importancia es el tema del desarrollo de capacidades del sector, en este sentido, la evaluación del Programa, permitió apreciar que la prioridad del destino de los apoyos se lo lleve el tema de capitalización, dejando de lado la capacitación en pro de mejorar el capital humano así como para fortalecer las acciones de generación de valor agregado, incremento de calidad y competitividad, y por tanto de las opciones de comercialización. | Mediano | Diseñadores del Programa, instancias implicadas en la operación y autoridades estatales | Se debe diseñar un esquema de capacitaciones, como parte del Programa, cuya población objetivo sean los productores en primer lugar y después los Técnicos que prestan el servicio. Que esté basado en las necesidades reales de los productores, y que tenga una visión a largo plazo. Los fondos, para estas acciones deben ser captados por PRODESCA. | Aumentar los elementos informativos, técnicos y de capacidad de gestión de los productores de forma que les permita enfrentar con mas herramientas las problemáticas del sector. |
| 3 | Planeación | El incremento de la elaboración de proyectos, bien fundamentados, viables y con proyección temporal a largo plazo, es fundamental para potenciar el alcance de los apoyos otorgados por el Programa toda vez que en el presente ejercicio no ha sido una de las prioridades que definan la aplicación de los apoyos. | Corto | Diseñadores del Programa, Instancias operadoras, y FOFAE | Como requisito para participar en el Programa se deben incrementar las solicitudes acompañadas de proyectos adecuados y funcionales, como elemento fundamental de planeación a mediano y largo plazo. Es fundamental la adecuada capacitación de los Técnicos que elaboran los proyectos para que cumplan las características necesarias | Mejorar los impactos del Programa en general. |

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2006

| No | Ámbito de Aplicación (1) | Recomendación | Plazo (2) | Área Ejecutora | Condicionantes (3) | Impacto esperado |
|----|--------------------------|--|-----------|--|---|--|
| 4 | Operación | Disminuir los tiempos de operación del Programa que permitan eficientar los procesos lo que coadyuve a la generación de impactos de forma más rápida y contribuya al éxito en el cumplimiento de las metas programadas. Para esto se propone realizar evaluaciones durante el proceso que permitan identificar las situaciones que motivan el retraso de la aprobación de las solicitudes para la posterior asignación del recurso | Corto | Instancias involucradas en realizar las validaciones correspondientes para la aprobación y liberación del recurso. | Es necesario volver mas flexible el Diseño del programa así como también realizar las evaluaciones en las etapas del proceso que permitan identificar y mejorar las condiciones de los retrasos. | Disminución de los tiempos para la liberación del recurso |
| 5 | Planeación y operación | Realización de un estudio que permita la estratificación de los productores que sea adecuada a las condiciones de desarrollo de los productores, dicho estudio puede contemplar los siguientes rubros | Mediano | Instancias operadoras del programa en coordinación con autoridades y organismos estatales | Se deben definir los criterios estatales sobre la clasificación de los productores tomado en cuenta lo siguiente <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estatus socioeconómico de los productores; ▪ Ubicación geográfica; ▪ Tamaño de las unidades de producción (escala productiva), ▪ Nivel tecnológico en las unidades de producción ▪ Eslabón de la cadena de la que forman parte ▪ Esquemas de comercialización al que pueden acceder (exportación, intermediarios, empresas industrializadoras, venta directa al consumidor, entre otras). <p>Y realizar el estudio que permita su identificación.</p> | Mayores impactos en la población objetivo al poder direccionar mejor los apoyos. |

(1) Tema, instancia, proceso, problema a resolver, etc. sobre el que se aplica la recomendación

(2) Corto (1 año); mediano (2-3 años); largo (4 ó más años).

(3) Precisar los condicionantes o requisitos para el cumplimiento de la recomendación

(4) ¿Cuáles son los beneficios esperados de la aplicación de la recomendación?

Bibliografía

SAGARPA-FAO Guía para la elaboración de informes estatales de evaluación del Programa de Fomento Agrícola de la Alianza Contigo 2006, México, 2006

Gobierno del Estado de Colima, Plan Estatal de Desarrollo 2004 – 2009, Colima, 2004.

Gobierno de la República, Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012, México, 2006

SAGARPA, Programa Sectorial de Desarrollo 2006-2012, México, 2006

SAGARPA-Gobierno del Estado de Colima, Anexos Técnicos del Programa de Fomento Agrícola, Colima, 2001 - 2006.

SAGARPA, Página Web, www.sagarpa.gob.mx, México, 2007

FAO-EVALALIANZA, Página Web, www.evalalianza.org.mx, México, 2007

SAGARPA, Reglas de Operación del Programa de Alianza Contigo 2006, México, 2003.

INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Colima edición 2004, Aguascalientes, Ags. 2004.

Delegación Estatal SAGARPA-FOFAE, Cierres Físicos y Financieros, 2001-2006.

Consejo Estatal de Productores de Melón, A.C., Diagnóstico del Sistema Producto Melón, 2005.

Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Colima, Presentación del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Colima, Colima, 2005.

Universidad de Colima - Consejo Estatal del Coco de Colima, A. C., Plan rector de fomento e inversión de la cadena del cocotero en Colima, Colima, Col., primavera de 2005.

Universidad de Colima - COEMANGO, A. C., Caracterización de la cadena del sistema producto mango (mangifera indica) en Colima, Colima, Col., primavera de 2005.

Tecnológico de Monterrey, Diagnóstico inicial base de referencia estructura estratégica. Plan Rector del Sistema Nacional Limón Mexicano, Colima, 2005.

Anexos

Anexo 1

Metodología de la Evaluación

Enfoque de la evaluación.

La evaluación se enmarcará en las definiciones de política agropecuaria del gobierno estatal, contenidas en documentos oficiales o expresadas en el tipo de acciones que fomenta, y en las cuatro líneas de estrategia planteadas por SAGARPA en el periodo que se evalúa, que son: integración de cadenas agroalimentarias y de pesca, reconversión productiva, atención a regiones y grupos prioritarios y atención a factores críticos.

La evaluación estará orientada al análisis de la evolución de los impactos generados por el Programa y de su gestión en el estado. El enfoque de la evaluación estará marcado por las siguientes características básicas: *análisis continuo*, *utilidad práctica* y *oportunidad* de los resultados de evaluación.

El *análisis continuo* se refiere a que, si bien la evaluación estará centrada en el ejercicio del Programa durante el año 2006 en el estado, también valorará y destacará los cambios que experimentó en su gestión desde el año 2003 cuando se puso en marcha la estructura programática y las reglas de operación vigentes, es decir, desde una visión retrospectiva. Este análisis permitirá apreciar en qué medida se ha logrado consolidar el diseño, el arreglo institucional, y los procesos de planeación y operación del Programa durante los últimos años, de tal manera que aporte elementos críticos para perfilar los ajustes necesarios que le den una mayor pertinencia, eficacia y eficiencia en función de las necesidades del estado.

La *utilidad práctica* de los resultados de la evaluación se refiere a la necesidad de que las propuestas de la EEE deberán ser concretas, relevantes y factibles de instrumentarse, y se referirán a los temas críticos en la operación del Programa.

La *oportunidad* de los resultados será posible en el caso de la evaluación de la gestión, ya que ésta también se referirá a los avances del ejercicio del Programa en 2007.

Por otra parte, la evaluación tendrá *carácter participativo*, el cual implica la colaboración permanente de la Delegación de SAGARPA y de la Secretaría Estatal de Desarrollo Agropecuario (o su equivalente) en la precisión e incorporación de temas de evaluación relevantes y el análisis de resultados. En esta misma lógica, se establecerá un proceso de retroalimentación oportuna a los tomadores de decisiones en el estado durante el proceso de evaluación.

Asimismo, deberán considerarse los *análisis cualitativo y cuantitativo*. El primero permitirá comprender el entorno y analizar los procesos a través de los cuales se desenvuelve el Programa en el estado y que influyen en sus resultados e impactos. A su vez, la *dimensión cuantitativa* de la evaluación permitirá analizar la magnitud de los resultados e impactos de las inversiones apoyadas durante los últimos años e identificar su causalidad. Ambos tipos de análisis deberán combinarse para ofrecer una perspectiva integral de la evaluación de la gestión e impactos del Programa.

Selección de la muestra de beneficiarios y de otros actores.

El diseño de la muestra se realizó bajo los lineamientos establecidos en el documento “método de muestreo”, elaborado por el Grupo FAO. Como primer elemento para la evaluación del Programa de Fomento Agrícola, se consideró la población beneficiada del subprograma Inversión y capitalización, la cual fue proporcionada por el CTEE.

Primeramente se hizo el ordenamiento de los beneficiarios por alfabeto, para después pasar al proceso de incorporar los espacios correspondientes al número de integrantes de aquellos que presentaron solicitud como grupo.

Haciendo uso de la expresión estadística propuesta en el documento “Método de Muestreo” y considerando los valores de “teta” para el Programa en el Estado en su ejercicio 2006 y el valor **N** disponible para el mismo año, con estos elementos se obtiene como resultado la siguiente propuesta de tamaño de muestra para la evaluación del Programa:

Diseño de la muestra del Programa de Fomento Agrícola 2006 en Colima

| | | | | | | |
|-----|-------------------------------------|---|---------------------------------|---|-------------------------|----------|
| N = | 287 | | | | | |
| ∅ = | 229,30 | | | | | |
| n = | $\frac{\emptyset}{1+(\emptyset/N)}$ | = | $\frac{229,30}{1+(229.30/287)}$ | = | $\frac{229,30}{1,7990}$ | = 127,46 |
| | | | | | Redondeo | 127 |

K = Universo (287) / Tamaño de Muestra (127)

2,252

Número aleatorio "s"

2

Muestra

127

Reemplazos (20% de tamaño muestra 127)

25,4

25

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2006

| FOMENTO AGRICOLA | | | | |
|-------------------------|------------|------------------|------------------|-----|
| N | n | k = (N/n) | Aleatorio | |
| 287 | 127 | 2,252 | 2 | |
| 2 | 4 | 7 | 9 | 11 |
| 13 | 16 | 18 | 20 | 22 |
| 25 | 27 | 29 | 31 | 34 |
| 36 | 38 | 40 | 43 | 45 |
| 47 | 49 | 52 | 54 | 56 |
| 58 | 61 | 63 | 65 | 67 |
| 70 | 72 | 74 | 76 | 79 |
| 81 | 83 | 85 | 88 | 90 |
| 92 | 94 | 97 | 99 | 101 |
| 103 | 106 | 108 | 110 | 112 |
| 115 | 117 | 119 | 121 | 124 |
| 126 | 128 | 130 | 133 | 135 |
| 137 | 139 | 142 | 144 | 146 |
| 148 | 151 | 153 | 155 | 157 |
| 160 | 162 | 164 | 166 | 169 |
| 171 | 173 | 175 | 178 | 180 |
| 182 | 184 | 187 | 189 | 191 |
| 193 | 196 | 198 | 200 | 202 |
| 205 | 207 | 209 | 211 | 214 |
| 216 | 218 | 220 | 223 | 225 |
| 227 | 229 | 232 | 234 | 236 |
| 238 | 241 | 243 | 245 | 247 |
| 250 | 252 | 254 | 256 | 259 |
| 261 | 263 | 265 | 268 | 270 |
| 272 | 274 | 277 | 279 | 281 |
| 283 | 286 | | | |

| SUSTITUTOS | | | | |
|-------------------|-----------|------------------|------------------|-----|
| N | n | k = (N/n) | Aleatorio | |
| 287 | 25 | 11,258 | 10 | |
| 10 | 21 | 33 | 44 | 55 |
| 66 | 78 | 89 | 100 | 111 |
| 123 | 134 | 144 | 154 | 164 |
| 175 | 186 | 196 | 206 | 216 |
| 228 | 239 | 249 | 259 | 269 |

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2006

Población de la muestra

| No | Paterno | Materno | Nombre(s) | Municipio | Localidad de proyecto |
|----|-------------|-------------|----------------------|------------------|---|
| 1 | Alcaraz | Nuñez | Miguel | Manzanillo | Camotlán de Miraflores |
| 2 | Alvarez | Macias | Fausto | Manzanillo | El Charco |
| 3 | Anguiano | Gallardo | Jorge Ivan | Ixtlahuacán | Ixtlahuacán |
| 4 | Arias | Arias | Luis | Manzanillo | Jalipa |
| 5 | Avalos | Rivera | Alejandro | Tecomán | Colonia Bayardo |
| 6 | Avalos | Vizcaino | Maria Eugenia | Cuauhtémoc | Buenavista |
| 7 | Barajas | Avalos | J. Jesus | Manzanillo | Venustiano Carranza (Cualata) |
| 8 | Barajas | Heredia | Blanca Rosa | TECOMAN | TECOMAN Augusto Gómez Villanueva (Coalatilla) |
| 9 | Barragan | Pulido | Arturo | Armería | Armería |
| 10 | Bates | Yzquierdo | Ana Del Carmen | Tecomán | Tecomán |
| 11 | Briceño | Alcaraz | Ma Luisa Del Socorro | Tecomán | Caleras |
| 12 | Brizuela | Rincon | J Jesus | Coquimatlán | Coquimatlán |
| 13 | Brun | Solorzano | Emilio | Villa de Álvarez | Ciudad de Villa de Álvarez |
| 14 | Brun | Solorzano | Guillermo | Villa de Álvarez | Ciudad de Villa de Álvarez |
| 15 | Cardenas | Cardenas | Adriana Del Carmen | Tecomán | Cofradía de Morelos |
| 16 | Cardenas | Rodriguez | Pablo | Tecomán | Tecomán |
| 17 | Cardona | Bautista | Ma Trinidad | Tecomán | Colonia Bayardo |
| 18 | Castellanos | Villa | Ofelia | Minatitlán | Patitajo |
| 19 | Castrejon | Alcaraz | Mario | Tecomán | Cerro de Ortega |
| 20 | Chacon | Mendez | Jorge | Tecomán | Tecomán |
| 21 | Contreras | De La Mora | Javier | Armería | Rincón de López |
| 22 | Contreras | Moreno | Raymundo | Tecomán | Tecomán |
| 23 | Cortes | Mercado | Elva Guillermina | Manzanillo | El Centinela Uno (De Arriba) |
| 24 | De La Cruz | Gomez | Martin | Manzanillo | El Colomo |
| 25 | De La Mora | Alcaraz | Javier | Armería | Rincón de López |
| 26 | De La Mora | Rodriguez | Gabriel | Armería | Rincón de López |
| 27 | Deniz | Macias | Esperanza | Tecomán | Tecomán |
| 28 | Deniz | Sanchez | Jenny Ivett | Tecomán | Tecomán |
| 29 | Dueñas | Cruz | Jesus Carlos | Villa de Álvarez | Ciudad de Villa de Álvarez |
| 30 | Farias | Verduzco | Stanislao | Tecomán | Tecomán |
| 31 | Fuentes | Ballesteros | J Jesus | Coquimatlán | Pueblo Juárez (La Magdalena) |
| 32 | Fuentes | Ballesteros | Norma Sahaidy | Coquimatlán | Pueblo Juárez (La Magdalena) |
| 33 | Fuentes | Ramirez | Carlos | Comala | La Caja |
| 34 | Gaitan | Ibarra | Ruben | Cuauhtémoc | Quesería |
| 35 | Garcia | Chavez | Luis Humberto | Manzanillo | El Colomo |
| 36 | Garcia | Guardado | Roberto | Cuauhtémoc | Quesería |
| 37 | Garcia | Orozco | Teresa | Armería | Armería |
| 38 | Garza | Lopez | Jose Guadalupe | Tecomán | Caleras |
| 39 | Gonzalez | Alcaraz | Rosalio | Armería | Colonia Flor de Coco |
| 40 | Gonzalez | Camarena | Clementina | Manzanillo | Venustiano Carranza (Cualata) |
| 41 | Gonzalez | Larios | Rosa Esmeralda | TECOMAN | TECOMAN |
| 42 | Granado | Espinoza | Ma Consuelo | Tecomán | Madrid |
| 43 | Granados | Espinoza | Angel | Tecomán | Madrid |
| 44 | Granados | Rodriguez | Sergio Oscar | Tecomán | Madrid |
| 45 | Gudiño | Mendez | Cesar | Tecomán | Tecomán |

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2006

| | | | | | |
|----|------------|-----------|------------------------|------------------|---|
| 46 | Gudiño | Mendez | Omar | Tecomán | Tecomán |
| 47 | Guerrero | Cortes | Juana | Coquimatlán | Pueblo Juárez (La Magdalena) |
| 48 | Guijarro | Brambila | Pedro | Manzanillo | Venustiano Carranza (Cualata) |
| 49 | Gutierrez | Larios | Felipe | Tecomán | Tecomán |
| 50 | Heredia | Ramirez | Jose Daniel | Cuauhtémoc | Quesería |
| 51 | Hernandez | Viera | Susana | Tecomán | Tecomán |
| 52 | Hueso | Quiñonez | Antonio | Manzanillo | Venustiano Carranza (Cualata) |
| 53 | Ibañez | Cervantes | Marco Aurelio | Tecomán | Tecomán |
| 54 | Ibañez | Zepeda | J Felix | Tecomán | Tecomán |
| 55 | Jimenez | Rubio | Josefina | Tecomán | Tecomán |
| 56 | Juarez | Cortes | Jose Francisco | Tecomán | Tecomán |
| 57 | Larios | Farias | Francisco | Tecomán | El Saucito |
| 58 | Larios | Quiroz | Luz Del Carmen | Tecomán | Tecomán |
| 59 | Larios | Valdez | Ramon | Tecomán | Tecomán |
| 60 | Lepe | Gutierrez | Claudia Teresa | Cuauhtémoc | Quesería |
| 61 | Llamas | Mendoza | Heliodoro | Armería | Cofradía de Juárez |
| 62 | Lopez | Gutierrez | Nicolas | Villa de Álvarez | Ciudad de Villa de Álvarez |
| 63 | Lopez | Quiroz | Martha Lourdes | Tecomán | Tecomán |
| 64 | Macias | Barajas | Rosa Maria | Tecomán | Tecomán |
| 65 | Madrid | Rodriguez | Jesus | Armería | Los Reyes (Zorrillos) |
| 66 | Madrigal | Uvalle | Emilio | Tecomán | Caleras |
| 67 | Martinez | Cardenas | Arturo | TECOMAN | TECOMAN |
| 68 | Medina | Juarez | Martin | Tecomán | Tecomán |
| 69 | Mejia | Alcala | Maria Guadalupe | Armería | Colonia Flor de Coco |
| 70 | Mendoza | Soria | Salvador | Manzanillo | Venustiano Carranza (Cualata) |
| 71 | Michel | Castillo | Isidro | Minatitlán | Minatitlán |
| 72 | Mora | Cortes | Oscar | Manzanillo | Santa Rita |
| 73 | Mora | Perez | Bartolo | Manzanillo | Santa Rita |
| 74 | Moreno | Contreras | Javier | Tecomán | Tecomán |
| 75 | Moreno | Zuñiga | David | Armería | Armería |
| 76 | Morfin | Morfin | Ma de Jesús del Carmen | Manzanillo | Venustiano Carranza (Cualata) |
| 77 | Nery | Medina | Salvador | Tecomán | Tecomán Cofradía de Hidalgo (Laguna de Alcuahue) |
| 78 | Ocelli | Cervantes | Luis | Tecomán | Colonia Ladislao Moreno |
| 79 | Ochoa | Delgado | Elena | Tecomán | San Joaquín Cofradía de Hidalgo (Laguna de Alcuahue) |
| 80 | Ochoa | Meillon | Hector | Cuauhtémoc | San Joaquín Cofradía de Hidalgo (Laguna de Alcuahue) |
| 81 | Olmos | Carrillo | Maria | Tecomán | Tecomán |
| 82 | Ordaz | Ramos | Enrique | Tecomán | Tecomán |
| 83 | Orozco | Romo | David | Manzanillo | El Chavarín |
| 84 | Orozco | Zamora | Ruben | Comala | Comala |
| 85 | Parra | Macias | Salvador | Villa de Álvarez | El Espinal Uno |
| 86 | Peña | Ochoa | Angel | Tecomán | Tecomán Cofradía de Hidalgo (Laguna de Alcuahue) |
| 87 | Peregrina | Salazar | Elias | Tecomán | Tecomán |
| 88 | Plascencia | Garcia | Francisca | Cuauhtémoc | Cuauhtémoc |
| 89 | Polanco | Polanco | Miguel | Coquimatlán | Los Limones |
| 90 | Preciado | Rolon | Manuel | Coquimatlán | Jala |

Evaluación Programa Fomento Agrícola 2006

| | | | | | |
|-----|------------|-----------|------------------|------------------|---|
| 91 | Ramirez | Ochoa | Carlos Cesar | Tecomán | Cofradía de Hidalgo (Laguna de Alcu zahue) |
| 92 | Reyes | Rodriguez | Raul | Colima | Colima |
| 93 | Reyna | Valdez | Salvador | Manzanillo | Santa Rita |
| 94 | Rios | Godinez | Alicia | TECOMAN | TECOMAN |
| 95 | Rodriguez | Ahumada | Marco Antonio | Colima | Colima |
| 96 | Rodriguez | Briceño | Constantino | Colima | Santa Natalia |
| 97 | Rodriguez | Briceño | María Luisa | Tecomán | Caleras |
| 98 | Rodriguez | Duarte | Julian | Armería | Rincón de López |
| 99 | Rodriguez | Manzo | Miguel | Tecomán | Tecomán |
| 100 | Romero | Avalos | Elias | Tecomán | Tecomán |
| 101 | Rubio | Nuñez | Jose Rosalio | Manzanillo | El Colomo |
| 102 | Salazar | Ceja | Flora Edith | Tecomán | Tecomán |
| 103 | Salazar | Silva | Juan Jose | Villa de Álvarez | Ciudad de Villa de Álvarez |
| 104 | Salazar | Velasco | Rigoberto | Comala | Laguna Seca |
| 105 | Salazar | Fuentes | Jose Rigoberto | Comala | Laguna Seca |
| 106 | Sanchez | Corona | Rosa | Villa de Álvarez | El Espinal Uno |
| 107 | Sanchez | Cervantes | | | |
| 108 | Servinh | Cortes | Salvador | Manzanillo | El Chavarín Cofradía de Hidalgo (Laguna de Alcu zahue) |
| 109 | Solano | Olmos | Esteban | Tecomán | Tecomán |
| 110 | Soto | Ramos | Oscar Melecio | Tecomán | Tecomán |
| 111 | Suarez | Moran | Velía | Tecomán | Colonia Ladislao Moreno |
| 112 | Torres | Ochoa | Nicolas | Manzanillo | Venustiano Carranza (Cualata) |
| 113 | Torrez | Montero | Felipe | Tecomán | Madrid |
| 114 | Triana | Cervantes | María De Lourdes | Tecomán | Tecomán |
| 115 | Valdovinos | Lopez | Jorge | Cuauhtémoc | Cuauhtémoc |
| 116 | Valencia | Salazar | Lucia | Comala | Comala |
| 117 | Valencia | Salazar | Florentino | Comala | Comala |
| 118 | Vargas | Enrigue | Mario Alberto | Tecomán | Tecomán |
| 119 | Vazquez | Pelayo | Georgina | Tecomán | Tecomán |
| 120 | Velasco | Mayoral | Mara De Jesus | Colima | Colima |
| 121 | Velazquez | Larios | Abraham | Manzanillo | Santa Rita (Librado Mendoza) |
| 122 | Virgen | Quintana | María Del Carmen | Comala | Comala |
| 123 | Vizcaino | Rodriguez | Arnoldo | Cuauhtémoc | Buenavista |
| 124 | Yañez | Ibarra | Angel | Cuauhtémoc | Quesería Augusto Gómez Villanueva (Coalatilla) |
| 125 | Zaragoza | Mejia | Isabel | Armería | |
| 126 | Zuñiga | Curiel | Clemente | Minatitlán | Paticajo |
| 127 | Zuñiga | Curiel | Raymundo | Minatitlán | Paticajo |

Sustitutos

| No | Paterno | Materno | Nombre(s) | Municipio | Localidad de proyecto |
|-----|------------|-------------|-----------------|------------------|----------------------------|
| 128 | Avalos | Arroyo | Celia | Armería | Armería |
| 129 | Barreto | Alvarez | Ofelia | Tecomán | Tecomán |
| 130 | Campos | Ruiz | Karina | Tecomán | Tecomán |
| 131 | Chacon | Cortes | Guillermo | Tecomán | Tecomán |
| 132 | De La Mora | Alcaraz | Hector | Armería | El Puertecito |
| 133 | Dueñas | Cruz | Luis Miguel | Villa de Álvarez | Ciudad de Villa de Álvarez |
| 134 | Gallardo | Aparicio | Israel | Tecomán | Tecomán |
| 135 | Gonzalez | Arriola | Longino | Tecomán | Tecomán |
| 136 | Graneros | Ruiz | Alberto | Manzanillo | Santiago Cervantes |
| 137 | Gutierrez | Moreno | Crispin | Ixtlahuacán | Ixtlahuacán |
| 138 | Jimenez | Arias | Raul | Villa de Álvarez | Ciudad de Villa de Álvarez |
| 139 | Lepe | Gutierrez | Alvaro | Cuauhtémoc | Quesería |
| 140 | Macias | Lopez | Amador | Colima | Cardona |
| 141 | Medina | Larios | Jose Darinel | Tecomán | Tecomán |
| 142 | Moreno | Camacho | Ramon | Tecomán | Tecomán |
| 143 | Ochoa | Acevedo | Ramon | TECOMAN | TECOMAN |
| 144 | Orozco | Romo | Cristina | Manzanillo | El Chavarín |
| 145 | Perez | Covarrubias | Socorro | Armería | Cofradía de Juárez |
| 146 | Ramirez | Perez | David | TECOMAN | TECOMAN |
| 147 | Rodriguez | Briceño | Maria Guadalupe | Tecomán | Caleras |
| 148 | Ruelas | Barreto | Ana Laura | Tecomán | Tecomán |
| 149 | Sanchez | Lemus | Antonio | Coquimatlán | Coquimatlán |
| 150 | Spindola | Cervantes | Jose | Tecomán | Tecolapa |
| 151 | Valdovinos | Preciado | Ruben | Cuauhtémoc | Buenavista |
| 152 | Vazquez | Uribe | Pedro | Manzanillo | El Charco |

Anexo 2

Cuadros Complementarios

Cuadro Anexo 1. Distribución de la población por localidades urbanas y rurales en porcentaje

| Tipo de localidad | Porcentaje |
|---------------------|------------|
| Localidades urbanas | 88% |
| Localidades rurales | 12% |

Fuente: INEGI. Cuéntame

Cuadro Anexo 2. Producto Interno Brutos por sectores de actividad económica, Colima

| Sector de actividad económica | Porcentaje de aportación al PIB estatal (año 2004) |
|--|--|
| Serv. comunales, sociales y personales | 24.2 |
| Comercio, restaurantes y hoteles | 18 |
| Transp., almacenaje y comunicaciones | 16.1 |
| Serv. financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler | 12.4 |
| Electricidad, gas y agua | 8.4 |
| Construcción | 6.1 |
| Industria manufacturera | 5.9 |
| Dentro de ésta, destacan los productos alimenticios, bebidas y tabaco. | |
| Agropecuaria, silvicultura y pesca | 5.4 |
| Minería | 4 |
| Servicios Bancarios Imputados | -0.5 |
| Total | 100 |

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por entidad Federativa 1999-2004, México, Edición 2006

Cuadro Anexo 3. Indicadores seleccionados de la población por municipio, 2005

| Municipio | Tasa media de crecimiento anual 2000-2005 (%) a | Población total | Hombres (%) | Menores de 15 años (%) | De 15 a 64 años (%) | Residentes en localidades de 2,500 y más habitantes (%) | De 5 y más años que hablan lengua indígena % |
|------------------|---|-----------------|-------------|------------------------|---------------------|---|--|
| Entidad | 0.8 | 567 996 | 49.3 | 28.6 | 62.4 | 87.6 | 0.6 |
| Armería | -2.4 | 24 939 | 49.4 | 31.4 | 59.6 | 78.1 | 0.3 |
| Colima | 0.3 | 132 273 | 48.5 | 24.8 | 64.2 | 93.4 | 0.5 |
| Comala | 0.1 | 19 495 | 49.6 | 30 | 60.7 | 66.7 | 0.4 |
| Coquimatlán | -1.4 | 17 363 | 49.6 | 29.8 | 61 | 65.5 | 0.3 |
| Cuauhtémoc | -0.8 | 25 576 | 49.3 | 27.9 | 62 | 74.1 | 0.5 |
| Ixtlahuacán | -2.4 | 4 759 | 49 | 29.9 | 60.8 | 0 | 0.2 |
| Manzanillo | 1.7 | 137 842 | 50 | 29.1 | 62.2 | 86.8 | 0.8 |
| Minatitlán | -2.2 | 7 478 | 51.2 | 32.1 | 60.6 | 53 | 0.3 |
| Tecomán | -0.2 | 98 150 | 49.9 | 31.6 | 61 | 91.5 | 0.8 |
| Villa de Alvarez | 3.8 | 100 121 | 48.5 | 28.9 | 63 | 97.6 | 0.4 |

Fuente: INEGI. Segundo Censo de Población y Vivienda 2005.

Nota: Cifras al 17 de octubre

a: La tasa se calculó con el modelo geométrico

Cuadro Anexo 4. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo trimestral para 2005, 2006 y 2007. Indicadores Estratégicos

| Indicadores | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|------------------|---------|---------|
| | Primer trimestre | | |
| 1. Población | | | |
| Total | 567,211 | 575,026 | 582,515 |
| Menor de 14 años | 148,639 | 153,708 | 151,678 |
| 14 años y más | 418,572 | 421,318 | 430,837 |
| 2. Población de 14 años y más | | | |
| 2.1. Población económicamente activa | 255,175 | 265,631 | 265,872 |
| Población ocupada | 247,213 | 255,825 | 258,139 |
| 2.2. Población no económicamente activa | 163,397 | 155,687 | 164,965 |
| 3. Población ocupada por: | | | |
| 3.2. Sector de actividad económica | | | |
| Primario | 33,381 | 31,685 | 32,626 |
| Secundario | 47,774 | 53,048 | 48,308 |
| Terciario | 165,277 | 170,449 | 175,991 |
| Comercio | 46,323 | 50,778 | 49,202 |
| No especificado | 781 | 643 | 1,214 |
| 3.5. Cond. de acceso a las instituciones de salud | | | |
| Con acceso | 96,264 | 100,423 | 104,902 |
| Sin acceso | 150,538 | 155,234 | 152,995 |
| No especificado | 411 | 168 | 242 |
| 10. Tasas | | | |
| 10.1. Tasa de participación | 61 | 63 | 61.7 |
| 10.2. Tasa de desocupación | 3.1 | 3.7 | 2.9 |
| 10.3. Tasa de ocupación parcial y desocupación | 9.3 | 9.7 | 9.9 |
| 10.4. Tasa de presión general | 6.4 | 5.2 | 4.3 |
| 10.5. Tasa de trabajo asalariado | 62.4 | 60.8 | 64.9 |
| 10.6. Tasa de subocupación | 3.8 | 2.1 | 2.9 |
| 10.7. Tasa de condiciones críticas de ocupación | 9.8 | 9.6 | 7.9 |
| 10.8. Tasa de ocupación en el sector informal | 17.7 | 16.9 | 17.5 |

Fuente: INEGI Sistema para la consulta de indicadores estratégicos InfoENOE

Cuadro Anexo 5. Costo Medio, Valor Medio de Producción, Utilidad Estimada y Beneficio-Costo por hectárea por nivel de rentabilidad de los productores de plátano de Colima

| R E N T A B I L I D A D | Tipo de Productor | Costo medio por Ha (\$) | Valor de la Producción media por Ha (\$) | Utilidad Estimada por Ha (\$) | B/C |
|--|-------------------|---------------------------|--|-------------------------------|--------|
| | | Empresarial (con empaque) | 63,300 | 94,400 | 31,000 |
| | Alta | 40,100 | 57,900 | 17,700 | 1.44 |
| | Media | 30,000 | 35,300 | 5,300 | 1.17 |
| | Baja | 23,200 | 21,500 | -1,700 | 0.93 |

Fuente: Encuesta aplicada por Econsultores en 2005

Cuadro Anexo 6. Avance en el fortalecimiento de los Sistemas Producto en el Estado

| CONSEJOS | ACTA DE CONSEJO | ESLABON DE COMERCIALIZACIÓN | ESLABÓN DE AGRO-INDUSTRIALES | ESLABÓN PROVEEDORES DE INSUMOS | ESLABÓN DE TRANSPORTISTAS | COMITÉ TÉCNICO PRODUCTIVO | REGLAMENTO | DIAGNÓSTICO Y PLAN RECTOR |
|-------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| Limón | 19/11/2002 | 26/04/2005 | 04/10/2005 | -- | -- | 04/04/2004 | 17/03/2005 | 29/09/2005 |
| Coco | 13/12/2002 | -- | 02/09/2004 | -- | -- | 12/08/2003 | 19/04/2005 | 29/09/2005 |
| Plátano | 06/04/2005 | 16/02/2005 | -- | -- | -- | 04/04/2003 | 24/06/2005 | 24/06/2005 |
| Mango | 26/02/2004 | 28/02/2006 | -- | 28/02/2006 | 03/04/2006 | 23/01/2004 | 06/04/2006 | 29/09/2005 |
| Melón | 11/08/2004 | 24/01/2006 | -- | 24/01/2006 | -- | 04/04/2003 | -- | 29/09/2005 |
| Café | 02/07/2004 | 25/01/2006 | 21/10/2005 | -- | -- | 04/04/2003 | -- | 29/09/2005 |
| Arroz | 08/10/2004 | -- | -- | -- | -- | 04/04/2003 | -- | 29/09/2005 |
| Tamarindo | 05/09/2005 | 13/12/2005 | 13/12/2005 | 13/12/2005 | 13/12/2005 | 25/01/2006 | 25/01/2006 | -- |
| Papaya | 16/12/2004 | 01/02/2006 | 01/02/2006 | 01/02/2006 | 01/02/2006 | 06/04/2006 | 06/04/2006 | -- |
| Plantas de ornato | 17/03/2005 | 26/05/2005 | 30/06/2005 | 30/06/2005 | 26/05/2005 | 04/08/2005 | 04/08/2005 | -- |

Fuente: Dirección de Fomento Agrícola de la SEDER

Cuadro Anexo 7. Beneficiarios de Alianza en el período 2003 - 2006

| Año en que recibió el apoyo | Fomento Agrícola | Fomento Ganadero | Desarrollo Rural | Sanidad Vegetal | Salud Animal | Inocuidad de Alimentos | ITT1 | Acuicultura y Pesca | Todos los programas |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|--------------|------------------------|------|---------------------|---------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | |
| 2003 | 4 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 2004 | 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| 2005 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 2006 | 127 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 127 |
| 2003 - 2006 | 149 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |

Fuente: Elaborado por ASOCEA, A.C., con información obtenida para la evaluación 2006

Cuadro Anexo 8. Apoyos recibidos y su financiamiento

| No. | Número de beneficiarios que: | TP II | | TP III | | TP IV | | TP V | | GENERAL | |
|-----|---|-------|-----------|--------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|---------|-----------|
| | | Datos | Indicador | Datos | Indicador | Datos | Indicador | Datos | Indicador | Datos | Indicador |
| | Recibieron el apoyo | 16 | - | 72 | - | 33 | - | 6 | - | 127 | - |
| 1 | Lo recibido corresponde a lo solicitado | 12 | 75.0 | 66 | 91.7 | 32 | 97.0 | 6 | 100.0 | 116 | 91.3 |
| 2 | Lo recibido lo llevó a realizar inversiones adicionales | 5 | 31.3 | 34 | 47.2 | 19 | 57.6 | 4 | 66.7 | 62 | 48.8 |
| 3 | Sin el apoyo habrían realizado la inversión | 0 | 0.0 | 16 | 22.2 | 12 | 36.4 | 4 | 66.7 | 32 | 25.2 |
| 4 | Utilizaban componentes similares a lo recibido | 13 | 81.3 | 52 | 72.2 | 25 | 75.8 | 5 | 83.3 | 95 | 74.8 |
| 4.1 | Mejóro la calidad del bien o recurso con el componente recibido | 7 | 53.8 | 45 | 86.5 | 23 | 92.0 | 5 | 100.0 | 80 | 84.2 |
| 4.2 | El componente que utilizaba era de su propiedad | 7 | 53.8 | 28 | 53.8 | 14 | 56.0 | 4 | 80.0 | 53 | 55.8 |
| 5.1 | Financiaron con recursos propios | 12 | 75.0 | 63 | 87.5 | 29 | 87.9 | 5 | 83.3 | 109 | 85.8 |
| 5.2 | Financiaron con otros programas | 0 | 0.0 | 1 | 1.4 | 2 | 6.1 | 1 | 16.7 | 4 | 3.1 |
| 5.3 | Financiaron con créditos | 3 | 18.8 | 13 | 18.1 | 9 | 27.3 | 1 | 16.7 | 26 | 20.5 |
| 5.4 | Financiaron con otras fuentes | 1 | 6.3 | 2 | 2.8 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 3 | 2.4 |
| 5.5 | Financiaron con solo una fuente | 16 | 100.0 | 65 | 90.3 | 28 | 84.8 | 5 | 83.3 | 114 | 89.8 |
| 5.6 | Financiaron con dos fuentes | 0 | 0.0 | 7 | 9.7 | 3 | 9.1 | 1 | 16.7 | 11 | 8.7 |
| 5.7 | Financiaron con tres fuentes | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 2 | 6.1 | 0 | 0.0 | 2 | 1.6 |
| 6.2 | Poco satisfecho con la calidad del apoyo recibido | 1 | 6.3 | 4 | 5.6 | 3 | 9.1 | 0 | 0.0 | 8 | 6.3 |
| 6.3 | Bastante satisfecho con la calidad del apoyo recibido | 7 | 43.8 | 34 | 47.2 | 11 | 33.3 | 5 | 83.3 | 57 | 44.9 |
| 6.4 | Muy satisfecho con la calidad del apoyo recibido | 8 | 50 | 34 | 47.2 | 19 | 57.6 | 1 | 16.7 | 62 | 48.8 |

Fuente: Elaborado por ASOCEA, A.C., con información obtenida para la evaluación 2006

Cuadro Anexo 9. Recepción del apoyo según sexo, proyecto, tipo de solicitud, clase de grupo y lengua nativa

| No | Beneficiarios entrevistados e integrantes de la muestra | TP I | | TP II | | TP III | | TP IV | | GENERAL | |
|----|---|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|----------|------------|------------|------------|
| | | Total | % | Total | % | Total | % | Total | % | Total | % |
| 1 | Total | 16 | 100 | 72 | 100 | 33 | 100 | 6 | 100 | 127 | 100 |
| 2 | Hombres | 13 | 81.3 | 48 | 66.7 | 21 | 63.6 | 5 | 83.3 | 87 | 68.5 |
| 3 | Mujeres | 3 | 18.8 | 24 | 33.3 | 12 | 36.4 | 1 | 16.7 | 40 | 31.5 |
| 4 | Solicitud con proyecto | 7 | 43.8 | 42 | 58.3 | 25 | 75.8 | 5 | 83.3 | 79 | 62.2 |
| 5 | Solicitud sin proyecto | 9 | 56.3 | 30 | 41.7 | 8 | 24.2 | 1 | 16.7 | 48 | 37.8 |
| 6 | Solicitud individual | 10 | 62.5 | 51 | 70.8 | 18 | 54.5 | 5 | 83.3 | 84 | 66.1 |
| 7 | Solicitud grupal | 6 | 37.5 | 21 | 29.2 | 15 | 45.5 | 1 | 16.7 | 43 | 33.9 |
| 8 | Grupo típico | 4 | 66.7 | 12 | 57.1 | 3 | 20.0 | 0 | 0.0 | 19 | 44.2 |
| 9 | Grupo familiar | 0 | 0.0 | 1 | 4.8 | 4 | 26.7 | 0 | 0.0 | 5 | 11.6 |
| 10 | Grupo empresarial | 2 | 33.3 | 7 | 33.3 | 7 | 46.7 | 1 | 100.0 | 17 | 39.5 |
| 11 | Grupo simulado | 0 | 0.0 | 1 | 4.8 | 1 | 6.7 | 0 | 0.0 | 2 | 4.7 |
| 12 | Hablan lengua nativa | 0 | 0.0 | 1 | 1.4 | 1 | 3.0 | 0 | 0.0 | 2 | 1.6 |
| 13 | No hablan lengua nativa | 16 | 100.0 | 71 | 98.6 | 32 | 97.0 | 6 | 100.0 | 125 | 98.4 |

Fuente: Elaborado por ASOCEA, con información obtenida por la encuestas a beneficiarios 2006.

Cuadro Anexo 10. Origen del ingreso total del beneficiario y de la Unidad de Producción Rural (UPR)

| | Cuando la actividad apoyada continúa | % del ingreso que proviene de: | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | | Cuando la actividad apoyada continúa | Cuando la actividad apoyada es nueva |
| 1. Ingreso total de la UPR | 132,053,644 | 67.7 | 61.7 |
| 2. Otro empleo del beneficiario | 1,279,335 | 0.7 | 17.9 |
| 3. Remesas o apoyos de familiares | 13,525,157 | 6.9 | 7.3 |
| 4. Otras fuentes de ingreso | 48,210,702 | 24.7 | 13.1 |
| 5. Ingreso total del beneficiario (1 + 2 + 3 + 4) | 195,068,838 | 100.0 | 100.0 |
| 6. Ingreso en las actividades apoyadas | 97,739,376 | 74.0 | 0.0 |
| 7. Ingreso agrícola primario | 35,350,988 | 26.8 | 28.5 |
| 8. Ingreso pecuario primario | 15,257,441 | 11.6 | 13.8 |
| 9. Ingreso agropecuario no primario ¹ | 578,900 | 0.4 | 4.5 |
| 10. Ingreso no agropecuario ² | 2,964,946 | 2.2 | 4.5 |
| 11. Ingreso total de la UPR (6 + 7 + 8 + 9 + 10) | 132,053,644 | 100.0 | 100.0 |
| Número de beneficiarios | | 103 | 24 |

Fuente: Elaborado por ASOCEA a partir de las encuestas a beneficiarios para el ejercicio 2006.

Cuadro Anexo 11. Empleo en las actividades apoyadas y en la UPR

| Concepto | Jornales | | | Jornales por beneficiario | | |
|--|-------------|------------|---------|----------------------------------|------------|-------|
| | Contratados | Familiares | Total | Contratados | Familiares | Total |
| En las actividades apoyadas | 189,938 | 16,670 | 206,608 | 1,496 | 131 | 1,627 |
| En toda la UPR | 228,906 | 16,943 | 245,849 | 1,802 | 133 | 1,936 |
| % del empleo de la UPR en las actividades apoyadas | 83.0 | 98.4 | 84.0 | Número de beneficiarios | | 127 |
| | | | | Valor promedio de un jornal (\$) | | 116.3 |
| Concepto | Empleos | | | Empleos por beneficiario | | |
| | Contratados | Familiares | Total | Contratados | Familiares | Total |
| En las actividades apoyadas | 703 | 62 | 765 | 5.5 | 0.5 | 6.0 |
| En toda la UPR | 848 | 63 | 911 | 6.7 | 0.5 | 7.2 |

Fuente: Elaborado por ASOCEA a partir de las encuestas a beneficiario para el ejercicio 2006.

Cuadro Anexo 12. Información sobre servicios de capacitación y asistencia técnica

| No. | Recibió algún servicio de capacitación o asistencia técnica relacionado con el apoyo recibido de Alianza en 2006 | TOTAL | | TP II | | TP III | | TP IV | | TP V | |
|-----|--|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 | Sí | 53 | 41.7 | 5 | 31.3 | 35 | 48.6 | 11 | 33.3 | 2 | 33.3 |
| | No | 74 | 58.3 | 11 | 68.8 | 37 | 51.4 | 22 | 66.7 | 4 | 66.7 |
| | Total | 127 | 100.0 | 16 | 100.0 | 72 | 100.0 | 33 | 100.0 | 6 | 100.0 |
| 2 | Realizó algún pago por dichos servicios | 3 | 2.4 | 0 | 0.0 | 3 | 4.2 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |

Fuente: Elaborado por ASOCEA a partir de las encuestas a beneficiario para el ejercicio 2006.

Cuadro Anexo 13. De quién se recibieron los servicios de capacitación y asistencia técnica

| No. | Concepto | TOTAL | | TP II | | TP III | | TP IV | | TP V | |
|-----|--|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|
| | | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 1 | PSP de Prodesca | 29 | 54.7 | 2 | 40.0 | 21 | 60.0 | 5 | 45.5 | 1 | 50.0 |
| 2 | Proveedor de insumos | 12 | 22.6 | 1 | 20.0 | 8 | 22.9 | 2 | 18.2 | 1 | 50.0 |
| 3 | Comprador de su producción | 2 | 3.8 | 0 | 0.0 | 2 | 5.7 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| 4 | Técnico independiente o despacho privado | 11 | 20.8 | 2 | 40.0 | 5 | 14.3 | 4 | 36.4 | 0 | 0.0 |
| 5 | Otro programa gubernamental | 2 | 3.8 | 0 | 0.0 | 2 | 5.7 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| 6 | Otro | 4 | 7.5 | 0 | 0.0 | 3 | 8.6 | 0 | 0.0 | 1 | 50.0 |
| 7 | Total | 53 | 100.0 | 5 | 100.0 | 35 | 100.0 | 11 | 100.0 | 2 | 100.0 |

Fuente: Elaborado por ASOCEA con información obtenida de las encuestas realizadas para el ejercicio 2006.

Anexo 3

Tema Específico

Capítulo 1

Análisis de la problemática en Sanidad e Inocuidad

Un aspecto característico de la agricultura mexicana es su gran heterogeneidad de recursos: México dispone de una gran variedad de suelos, climas, regímenes pluviométricos, grupos humanos y tradiciones culturales. Para lograr un mayor desarrollo agrícola es necesario, en el ámbito de los recursos, valorizar y capitalizar esta diversidad ecosistémica y cultural, poniéndola en función de las demandas de los consumidores.

La valorización de los productos agropecuarios vía incremento de calidad debe ser una opción estratégica para el mejoramiento de la competitividad del agro mexicano. El reconocimiento de la variación experimentada por los recursos productivos motiva dos tipos de acciones de política pública. Por una parte, aquéllas de protección, es decir, acciones que permitan evitar la pérdida patrimonial, como por ejemplo la protección del patrimonio sanitario, el resguardo de la calidad de las aguas de riego, las medidas de control de la erosión o las acciones de protección de las denominaciones de origen.

Por otra, aquéllas asociadas al mejoramiento en la condición de estado de dichos recursos, tales como realización de inversiones en infraestructura de riego, y erradicación de enfermedades específicas. En estos dos ámbitos es preciso avanzar para garantizar la sustentabilidad de los recursos productivos naturales agropecuarios.

La agricultura mexicana enfrenta un doble desafío en el mediano y largo plazo: de una parte, consolidar su participación en mercados internacionales y, por otra, revalorizar el mercado interno, no solo en productos básicos clave para la seguridad alimentaria, sino en frutas, hortalizas, forrajes y cultivos industriales que están en la base de cadenas productivas estratégicas para el país.

Al nivel internacional se ha reconocido la importancia de establecer medidas fitosanitarias y de inocuidad que protejan a las economías contra la introducción y propagación de nuevas plagas dañinas para las plantas. Aun cuando cada país cuenta con estándares de sanidad e inocuidad, éstos no necesariamente son equivalentes entre sí, ya que responden a diferentes condiciones, tales como el clima o las tecnologías disponibles, que pueden modificar el nivel de riesgo en la producción de los productos agropecuarios.

Otros aspectos que también influyen en la variabilidad de estos estándares son el tipo de dieta y el nivel de ingreso, así como la tolerancia de las poblaciones a los riesgos. Las diferencias que existen entre estas normas incrementan los costos de transacción, ya que un mismo producto con varios destinos de mercado debe cumplir con diferentes estándares. Además, existe la posibilidad de que dichos estándares se usen como restricciones al comercio.

Con el fin de evitar restricciones injustificadas en el comercio de productos agropecuarios debido a condiciones sanitarias o de inocuidad, en 1995, en el marco de la Organización Mundial de Comercio (OMC), se estableció el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo MSF) que constituye un conjunto de normas, principios y puntos de referencia sobre la inocuidad de alimentos, la salud animal, y la sanidad y preservación de los vegetales. Con este acuerdo, los miembros de la OMC pueden asegurarse, entre otras cosas, de que las restricciones al comercio por razones sanitarias y fitosanitarias estén justificadas y no constituyan restricciones disimuladas al comercio internacional¹.

El Acuerdo MSF establece que las medidas sanitarias y fitosanitarias deben tener una base científica para proteger la vida de las personas y animales de aditivos, contaminantes, toxinas y microorganismos patógenos para proteger a los vegetales de plagas y enfermedades.

Este acuerdo exhorta a los países miembros para que usen las normas, directrices y recomendaciones internacionales. Así como las normas de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) para lo concerniente a la sanidad vegetal. En lo referente a la inocuidad de alimentos, el Acuerdo MSF reconoce las normas alimentarias y reglamentos de la Comisión del *Codex Alimentarius*.

Actualmente, son más los países que han desarrollado medidas sanitarias y de inocuidad para restringir el ingreso de productos agropecuarios, por lo que el Acuerdo MSF exige que dichas medidas, con posibles efectos de restricción al comercio, no se apliquen con más objeto que el de garantizar la inocuidad de los productos alimenticios y la protección sanitaria y fitosanitaria, y que no den lugar a obstáculos injustificados al comercio.

Para atender la sanidad e inocuidad agroalimentarias ante los retos que presenta un entorno cambiante, caracterizado por la creciente globalización y exigencia de los mercados, en los cuales la inocuidad de los alimentos es un atributo cada vez más requerido, se requiere ampliar el enfoque actual. Al nivel nacional, dada la importancia que tienen la sanidad e inocuidad agroalimentaria para el sector agropecuario, la salud humana, el medio ambiente y los recursos naturales, se ha trabajado en regular estos temas con el propósito de evitar o minimizar los costos económicos, sociales y ambientales asociados a los problemas sanitarios y de inocuidad. Para atender dicha problemática México cuenta principalmente con la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV), como lo muestra el cuadro 1.

¹ Antes de las negociaciones en torno al Acuerdo MSF existía una multitud de reglamentos sobre seguridad de los alimentos y salud de los animales y las plantas, que se retomaban en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (1979).

Cuadro 1 Marco legal y competencia en temas de sanidad e inocuidad de alimentos

| Temas | | Marco Legal | Competencia | Coordinación interinstitucional |
|--------------------------------|----------|--|-------------|--|
| Sanidad* | Vegetal | Ley Federal de Sanidad Vegetal | SAGARPA | SENASICA- CONAFOR SENASICA- CONAPESCA |
| | Animal | Ley Federal de Sanidad Animal | | |
| | Acuícola | Ley de Pesca | | |
| | Forestal | Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable | SEMARNAT | |
| Ley Federal de Sanidad Vegetal | | SAGARPA | | |
| Inocuidad de alimentos | | Ley General de Salud | SS | COFEPRIS- SENASICA |

* Incluye el tratamiento de especies invasoras

Fuente: Análisis prospectivo sanidad e inocuidad agroalimentaria.- UA-FAO

En materia de sanidad vegetal, la LFSV tiene como finalidad promover y vigilar la observancia de las disposiciones fitosanitarias; diagnosticar y prevenir la diseminación e introducción de plagas de los vegetales, sus productos y subproductos; establecer medidas fitosanitarias³; y regular la efectividad biológica, aplicación, uso y manejo de insumos; así como el desarrollo y prestación de actividades y servicios fitosanitarios.

En materia de inocuidad, la Ley General de Salud define el marco legal de la inocuidad de los alimentos, facultando a la Secretaría de Salud para encargarse del control y fomento sanitario. Para la producción primaria, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable aborda la inocuidad de alimentos, considerando la necesidad de promover adecuaciones en los programas y regulaciones nacionales para que la condición de inocuidad no represente un obstáculo al comercio⁶.

El marco legal vigente en materia de sanidad e inocuidad presenta problemas debido principalmente a la insuficiente articulación entre los distintos instrumentos regulatorios y a la falta de precisión en las atribuciones de las distintas dependencias.

El Estado de Colima presenta una problemática fitosanitaria que de no atenderse tendría efecto en toda la producción agrícola y de comercialización de los productos destinados principalmente a la exportación. En este sentido se identifican algunos factores de riesgo, como lo es en el caso de la enfermedad denominada virus de la tristeza de los cítricos, que es considerada como de alto riesgo, debido a que el 90% de los cítricos del país se encuentran injertados sobre naranjo agrio. Colima cuenta principalmente con limón mexicano, el cual es el más susceptible al VTC.

La importancia que representa esta enfermedad, es que se pueden perder por la falta de las acciones de prevención en la campaña contra el VTC y plagas del limón hasta 5 t/ha de rendimientos, lo que significarían 145 mil toneladas y 73.2 millones de pesos en todo el Estado, lo cual tiene su repercusión en el empleo rural y agroindustrial.

El cocotero es una de las plantas a las que se le conocen múltiples aplicaciones, ya que además de utilizarse en la alimentación, su uso se ha diversificado en la industria, agricultura, ganadería, construcción, artesanía, medicina, ecología, turismo, entre otros; de ahí la importancia que tiene el aspecto sanitario contra el amarillamiento del cocotero cuya enfermedad destruye la planta antes de que comience a producir.

La *sigatoka negra*, desde su aparición en México (1980), se ha convertido en el principal problema fitosanitario del plátano, adaptándose a las diversas condiciones ambientales del país y con el tiempo el patógeno se ha vuelto mas agresivo, lo cual dificulta su manejo e incrementa los costos de producción. En los últimos años se ha tratado de controlar a través de una excesiva aplicación de fungicidas en forma empírica en la entidad ocasionando una contaminación ambiental no cuantificada en la actualidad, además de disminuir la calidad del producto y tener restricciones en la comercialización y sobre todo para la exportación.

El cultivo del café en el Estado de Colima se establece entre los 600 y 1,400 msnm produciendo café de altura que se pudiera catalogar como café orgánico tradicional, este cultivo se ha visto afectado a partir de la aparición de la sintomatología de la broca, lo que provocó se detuviera el proceso de certificación de producto orgánico y la disminución de los precios, afectando directamente a los productores y al sector en general.

El mango representa uno de los principales cultivos en el Estado de Colima, por lo que el problema de la mosca de la fruta representa un gran riesgo para la comercialización a tal grado que de no intensificarse la campaña para contener esta plaga, la comercialización de mango se vería mermada considerablemente.

La papaya es un cultivo tropical explotado en muchos países para aprovechar su fruta y/o su enzima proteolítica llamada papaina, su producción se da particularmente en las zonas productoras de Michoacán, Jalisco, Colima y Nayarit. El virus de la mancha anular del papayo es la enfermedad más destructiva del cultivo que se encuentra en forma endémica en la mayoría de las zonas productoras. Este virus puede ocasionar pérdidas de un 5 a un 100%.

El principal productor de Tamarindo es el Estado de Colima, con una superficie de 2,075 ha establecidas lo cual representa el 35% de la superficie total nacional, el principal problema fitosanitario que afecta al cultivo del tamarindo es la enfermedad conocida como cenicilla, esta enfermedad se encuentra presente en todas las áreas productoras de tamarindo en el trópico seco de México. En ataques severos provoca defoliaciones importantes que reducen el rendimiento de los árboles y la calidad de la fruta.

Las plagas y enfermedades como la mosca pinta (salivazo), pulgón amarillo y gusano de foliadores que suelen atacar a la caña de azúcar son un serio problema para el rendimiento, calidad de la materia prima y vida útil de los cañaverales, por lo que es necesario que ese control sea oportuno y de un modo integral, esto es, que las autoridades correspondientes se auxilien con métodos biológicos y químicos.

Otro factor a considerar en los problemas fitosanitarios es: prevenir la introducción de plagas que aún no se presentan en el Estado como la cochinilla rosada, que se encuentra ya en los estados vecinos; o la posible introducción por el puerto de plagas provenientes de otros países, por motivos de las movilizaciones de mercancías varias, ya que los tratados de libre comercio han evolucionado permitiendo la entrada de productos cada vez mas complejos y de materiales tanto en su empaque como en su estructura que provienen de zonas con infestaciones de hongos, bacterias, virus, esporas o huevos de insectos o moluscos, como el caso de los empaques en madera que han transportado termitas, escarabajos barrenadores, etc.

Capítulo 2

Visión prospectiva del programa de Fomento Agrícola y su vinculación con el Subprograma de Sanidad Vegetal

Haciendo un marco de referencia con la trayectoria del programa de Alianza para el Campo se identifica que el enfoque inicial en el subsector agrícola estuvo puesto en cuatro áreas fundamentales, todas ellas centradas en la fase primaria de la actividad:

- a) la mecanización de las unidades de producción,
- b) la introducción de mejoras en las áreas de riego,
- c) la provisión de semillas mejoradas, y
- d) el impulso a la investigación y desarrollo tecnológico.

Paralelamente, se desarrollaron programas específicos en cultivos que habían resultado más afectados por el binomio desregulación – apertura comercial, como lo fue el algodón, soya y otras oleaginosas, o aquellos que se concebían como estratégicos para el país (cítricos, cacao, palma de aceite, palma de coco, hule, entre otros). Es así que en este primer periodo el subsector agrícola se caracterizó por un crecimiento continuo en el número de programas que combinaban la atención por áreas: mecanización, fertirrigación, invernaderos, entre otras, con la ejecución de programas específicos para ciertos cultivos.

A la mitad del camino (cinco años), ya se percibía la necesidad de introducir o consolidar algunos enfoques en Alianza que posibilitaran el fortalecimiento integral del sector y una más eficiente relación con el resto de la economía. Es así que la actual política sectorial plantea como temas centrales la integración de cadenas y la reconversión productiva, como pilares en la construcción de ventajas competitivas que trasciendan la fase primaria de la producción que caracterizó el arranque de Alianza, este fue un cambio cualitativo de gran relevancia.

Posteriormente en el año 2002 se inició un proceso de compactación programática bajo un enfoque de integralidad en los apoyos a las unidades de producción. De esta manera, en el año 2003 se configura una nueva estructura con un solo programa compuesto por tres subprogramas que atienden aspectos centrales para el fortalecimiento productivo:

- a. **Subprograma de Fomento a la Inversión y Capitalización**, en él se recogen los componentes que tradicionalmente se venían impulsando desde 1996, tales como mecanización y sistemas de riego tecnificado, y se da mayor impulso a los que favorecen una inserción más eficiente de la producción primaria en las cadena productivas, como la infraestructura y equipamiento poscosecha.
- b. **Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología**, las acciones en esta materia se manejaron hasta el año 2002 como un programa específico, dado que tienen cobertura sectorial. Con la reestructuración de Alianza, a partir de 2003 se decidió que quedara incorporado como subprograma en Fomento Agrícola.
- c. **Subprograma de Fortalecimiento de los Sistemas Producto**, este subprograma no tiene antecedente en la estructura programática previa al año 2003, su creación se

inserta en el proceso de construcción de la nueva institucionalidad rural planteada por la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.

La inversión del Programa se ha concentrado históricamente en los renglones de riego y mecanización, sin embargo, la tendencia es hacia menores inversiones en estos rubros, especialmente a partir de 2003, cuando empiezan a cobrar mayor dinamismo las asignaciones en equipamiento para manejo poscosecha, material vegetativo, paquetes tecnológicos e invernaderos, que reflejan el propósito de dar concreción a las políticas de integración de cadenas agroalimentarias y reconversión productiva.

No obstante el panorama anterior nos muestra que la estrategia de SAGARPA para el programa de Fomento Agrícola se ha centrado en dos frentes principalmente: integración de los Comités Sistema Producto y subsidios en inversión física, ya que otro ámbito fundamental, como la sanidad e inocuidad, no ha tenido una conexión real con la estrategia de integración de cadenas, por lo que un aspecto importante a destacar en la operación de estos programas es que en general falta un mayor ensamble con las acciones del Programa de FA y Subprograma de sanidad Vegetal.

La divergencia operativa estriba desde que ambos instrumentos de apoyo para el subsector agrícola, se han instituido por dos direcciones gubernamentales distintas, sin embargo esto no debiera ser un obstáculo para establecer una sinergia estrecha, pero lo que si es cierto es que demanda un esfuerzo mayor para lograrla, y es aquí en donde se requiere de voluntades y decisiones, por un lado, para perfilar la posible incorporación del Subprograma al Programa, al tenor de la tendencia de integralidad que se ha venido dando en las modificaciones del diseño del Programa.

Otra complejidad en el tema es que la política mexicana en materia de sanidad e inocuidad se ha estructurado en ciertos sectores de la administración pública federal, destacando el sector agropecuario, el sector del medio ambiente y el sector salud. Esta política enfrenta serias limitantes derivadas de la definición poco clara de responsabilidades y de ámbitos de acción entre las diferentes agencias que intervienen, la falta de coordinación interinstitucional y la ausencia de un enfoque integral.

Lo anterior incide en el alcance de la política y en su capacidad para responder a los retos del entorno. En este sentido, actualmente, la conducción de la política de sanidad e inocuidad es competencia de tres Secretarías de Estado: la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Secretaría de Salud (SS). Cada una de estas Secretarías cuenta con distintos organismos que se encargan de la gestión de la sanidad e inocuidad en el plano federal.

A pesar de esta complejidad no todo es adverso, también existen logros importantes en lo particular, toda vez que la SAGARPA en materia de sanidad vegetal, las acciones de las campañas han permitido avanzar en la declaratoria de áreas con mejor estatus fitosanitario; lo cual ha repercutido favorablemente en el comercio de diferentes productos agrícolas, frutícolas y de hortalizas. Asimismo, se avanzó en la eliminación de barreras fitosanitarias existentes en diferentes países para la uva de mesa, el trigo, el plátano, el tomate fresco y el aguacate Hass.

En materia de inocuidad, se ha avanzado principalmente en promover, de forma voluntaria, la implementación de buenas prácticas agropecuarias. Para ello, el SENASICA ha implementado diferentes programas orientados a mejorar la inocuidad, destacando el Subprograma de Inocuidad de Alimentos de Alianza para el Campo y el Programa de Control y Monitoreo de Residuos Tóxicos y Contaminantes en Alimentos de Origen Animal.

Para la inocuidad de los productos agropecuarios, el SENASICA ha apoyado la instrumentación voluntaria de Buenas Prácticas de Producción, de Manejo o Manufactura, y de Procedimientos Operacionales de Sanitización Estándar; ha apoyado también, en menor medida, la implementación del sistema de Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Control (HACCP). Sin embargo, estas acciones han tenido un alcance limitado debido a su carácter voluntario y a que no se han podido complementar con regulaciones y normas, ya que SAGARPA/SENASICA carece de atribuciones legales para ello. En ese sentido, el marco legal y el arreglo institucional no favorecen el establecimiento de una política de inocuidad de alimentos con un enfoque de cadena alimentaria.

Es sabido que el Estado de Colima tiene una vocación agrícola, particularmente en el cultivo de frutas y hortalizas, ya que entre los productos más representativos del Estado encontramos al limón, melón, mango, arroz, café, entre otros. Por lo anterior los productos agrícolas son uno de los pilares de la economía, no solo estatal sino también nacional, por lo que es de vital importancia que el tema de la sanidad vegetal sea un factor decisivo que sea adecuadamente atendido.

En tal sentido la responsabilidad de la sanidad de los productos no debe ser exclusiva del sector primario, los siguientes eslabones de la cadena, principalmente los transportistas y comerciantes, deben tomar su parte en este proceso. En correspondencia con lo inscrito en la Ley Federal de Sanidad Vegetal, estos otros eslabones en coordinación con la las autoridades responsables de los aspectos sanitarios en el Estado, deben adoptar la preocupación de tomar medidas fitosanitarias, que permitan cumplir con el objetivo gubernamental de prevenir, confinar, excluir, combatir y erradicar las plagas que afectan a los vegetales, sus productos y subproductos.

Capítulo 3

La estrategia estatal con respecto a la inversión de cada campaña de Sanidad Vegetal

El Programa de Fomento Agrícola, tiene similitudes con las políticas sectoriales estatales lo que le permite establecer una postura clave en el fomento productivo para el sector agrícola en el Estado, como se comenta en la evaluación externa de ese programa. Sin embargo en el primero de ellos no hay un objetivo explícito relacionado a la importancia de las campañas fitosanitarias.

En el documento ya referido, se muestra como a partir del 2004 ha venido aumentando la cantidad de recursos ejercidos para el Programa de Fomento Agrícola, siendo 2004 el año con el mayor porcentaje desde 2001.

En este mismo sentido para el caso de la Sanidad Vegetal en el Estado se muestra una tendencia muy fluctuante, es decir que se ha visto una tendencia poco favorable en relación a la asignación de recursos si se toma como referencia el programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, como se muestra en la gráfica 4 de dicho documento.

Por otra parte, de forma histórica (2000 – 2006) las campañas que han representado un mayor porcentaje acumulado son la campaña para el combate de la mosca de la fruta, con el 35.6%, el manejo fitosanitario de los cítricos con el 16.6%, y el Manejo Fitosanitario para el Plátano con el 10.3%.². Así también se encuentra un nuevo elemento que es el de la Vigilancia Fitosanitaria de Plagas, esto a razón de que ya cuenta con el 15% de los recursos asignados al programa en el ejercicio 2006.

En lo que se refiere a incremento de los recursos de cada una de las campañas, se observa que la que más ha aumentado es la del Manejo Fitosanitario del Cocotero (ver cuadro siguiente), debido a que, como se mencionó en el documento de evaluación, la superficie de producción en el estado se vio disminuida en la década de los 80's y 90's debido a problemas fitosanitarios y de comercialización, por lo que a partir de 1998 se ha impulsado su desarrollo, y en los últimos años se han incrementado los montos de apoyo a esta campaña lo cual incrementa en gran medida la tasa media anual de crecimiento.

Sucede lo mismo con el Manejo Fitosanitario del Cafeto cuya tasa media anual de crecimiento se encuentra en tercer lugar a pesar de tener pocos recursos, incluso no haberlos tenido en el 2005, sin embargo se retomó la campaña en el 2006 y se le han destinado importantes montos también en el 2007 para atender la problemática que se está presentando.

Lo anterior está referido a la tasa media anual de crecimiento, lo cual facilita tener una idea de hacia donde se están dirigiendo las actividades del SSV, sin restarle importancia a las campañas de interés nacional como es la de la Mosca de la Fruta, que ha ejercido el mayor número de recursos del Subprograma.

² En cuanto a las campañas de apoyo a cultivos prioritarios de mayor impacto por los recursos destinados, se encuentra la del manejo fitosanitario de cítricos con un porcentaje de 10. El resto de las campañas presentan porcentajes menores de 6.

Tasa Media Anual de Crecimiento (TMAC) de las campañas en orden de importancia, 2000 – 2007

| CAMPAÑAS | TMAC |
|---|-------|
| Manejo Fitosanitario del Cocotero | 37.2% |
| Contra Moscas Nativas de la Fruta | 34.9% |
| Manejo Fitosanitario del Cafeto | 28.9% |
| Manejo Fitosanitario de los Cítricos | 12.4% |
| Manejo Fitosanitario del Plátano | 9.2% |
| Trampeo Preventivo Contra Moscas Exóticas de la Fruta | 5.3% |
| Fondo de Contingencias Fitosanitarias | 4.4% |
| M Blanca | 2.7% |

Fuente: Elaborado por ASOCEA, A.C., con información de los avances financieros y anexo técnico 2007

Esta tendencia de distribución de recursos, sin duda permite tener una idea de cuales son las prioridades para el Estado en materia fitosanitaria y de producción. Se sigue atendiendo las campañas de interés nacional (contra la mosca de la fruta) como un aspecto preventivo ya que no se han presentado problemas significativos que pongan en riesgo la producción de mango y su comercialización.

Se han impulsado las acciones del Manejo Fitosanitario del Cocotero con el fin de evitar lo sucedido en décadas pasadas, además de que le representa al Estado y los productores importantes ingresos por la recuperación, aunque poca, de los precios. Por otro lado el caso del Manejo Fitosanitario del Cafeto se retoma primero, por la problemática que se presenta al aparecer brotes de Broka en los cultivos y segundo, por la importancia social que tiene esta actividad para cerca de 900 productores y sus familias.

En el cuadro siguiente, se aprecian los montos destinados para las campañas para el ejercicio 2007.

Metas Programáticas (pesos sin decimales) para el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria 2007.

| CAMPAÑAS | 2007 |
|--|-------------------|
| Contra Moscas Nativas de la Fruta | 5,053,544 |
| Vigilancia Fitosanitaria (cochinilla rosada del Hibisco, amarillamiento Letal del Cocotero y Termitas) | 1,860,000 |
| Contra la Sigatoca Negra | 1,610,913 |
| Manejo Fitosanitario de los Cítricos | 1,480,000 |
| Contra la Broka del Café | 948,000 |
| Fondo de contingencias fitosanitarias (4%) | 357,421 |
| Evaluación (1.5%) | 268,052 |
| Trampeo Preventivo Contra Moscas Exóticas de la fruta | 230,000 |
| Operación y seguimiento (3%) | 134,046 |
| Programa de Desarrollo Institucional (1%) | 89,355 |
| Total | 12,031,331 |

Fuente: Elaborado por ASOCEA, A.C., con información del Anexo Técnico 2007

El promedio de percepción de recursos del Subprograma de Sanidad Vegetal en el periodo 2000 – 2006 ha sido de 5.7% en relación a lo que se distribuye en los otros programas de la Alianza, incluso teniendo una importante disminución en el 2004 lo que sin duda se ve reflejado en la disminución de actividades consideradas como no obligatorias por las Reglas de Operación o no prioritarias dentro de las campañas, como son los recorridos, exploraciones terrestres, control cultural y algunas otras que si bien es cierto coadyuvan en gran medida para disminuir y controlar las enfermedades y plagas, no representan un riesgo inmediato y grave en la propagación de las mismas o retroceso de la situación fitosanitaria si se dejan de hacer.

Sin embargo, aún cuando no hay un incumplimiento de metas debido a que se llevan a cabo las acciones de monitoreo, asistencia técnica, capacitación, establecidas en las RO, si hay un detrimento de los objetivos al no disponer de recursos suficientes; pero sobre todo, es importante llevar a cabo estas acciones de recorridos y exploraciones con el fin de garantizar los resultados de las campañas.

En el Estado, se han estado definiendo las características de las campañas y sus componentes en función de sus propias necesidades. De la misma manera, los productores han ido involucrándose cada vez más en la participación y toma de decisiones acerca del Subprograma. Los representantes de las organizaciones y los que forman parte del CESAVECOL son los que hacen llegar a los funcionarios y coordinadores estatales, las necesidades sentidas de los productores en materia de sanidad para que se tomen en cuenta en el diseño del Subprograma.

La planeación a nivel estatal se lleva a cabo con los programas de trabajo por campaña que elaboran los coordinadores tomando en cuenta la opinión de los productores a través de sus representantes y la importancia de las campañas, además de no perder de vista el Plan Estatal de Desarrollo que incluso desde el anterior (1998 – 2003) se observa que se establecen lineamientos de acción y programas que contribuyen con las acciones fitosanitarias, sin embargo estos están hechos de acuerdo al techo financiero acordado entre SAGARPA, Gobierno del Estado y CESAVECOL. La dificultad estriba en este sentido en hacer coincidir precisamente las acciones con los recursos, primero porque no son suficientes para las campañas y segundo porque generalmente la liberación de recursos se hace de manera retrasada, no coincidiendo con los ciclos naturales de operación de las campañas.

A pesar de todo, la evolución de los mecanismos estatales para la asignación de recursos dentro del Subprograma y las campañas fitosanitarias, no hay cambios sustanciales debido a que las reglas que establecen los mecanismos para la asignación de recursos continua estando vigente y no se ha logrado obtener mas recursos mas que lo que aportan los productores para operar las campañas.

Lo que ha cambiado en cuanto al diseño en el Estado y que si ha influido de manera significativa en la evolución de las campañas, es que aprovechando la disposición federal por ir transfiriendo responsabilidades y atribuciones al Estado, en Colima se tomó la determinación, a partir del 2002, de cambiar el concepto de las campañas y sus acciones, dejando de ser específicas para una sola enfermedad o plaga y se convirtieron en Manejo Fitosanitario con el fin de dar una atención integral a los productores y sus cultivos. Un año después comenzaron con la reducción de las Juntas Locales que ya se venía dando

en otros estados por disposición también del nivel central de la SAGARPA al considerarlas excesivas y onerosas.

Las atribuciones de estas Juntas Locales pasaron entonces al personal del CESAVECOL a través de los mencionados programas de trabajo por campaña, conteniendo las acciones individuales operativas para cada campaña de carácter oficial o de interés estatal sin embargo la SAGARPA a través de la DGSV ha formulado lineamientos técnicos y administrativos a los que deben sujetarse la operación y control de los recursos federales asignados al Subprograma de Sanidad Vegetal a efecto de normar los criterios organizativos, operativos y administrativos.

Es en esta parte en donde existe cierta confusión debido a la falta de claridad de funciones y responsabilidades que presenta la descentralización del Subprograma, además que el Comité sigue inmerso en la dinámica de operador de recursos gubernamentales y de cumplimiento de metas físicas subordinadas a la disponibilidad presupuestal.

Ante esta incertidumbre o confusión, los representantes de las organizaciones y/o los Sistemas Producto, están solicitando hacerse cargo de la operación de las campañas, lo que sin duda representa riesgos al no existir una política clara de descentralización y al no estar fortalecida la estructura de los Sistema Producto como un ente autónomo y sustentable.

En lo que se refiere al enfoque del programa, las campañas se están dirigiendo al eslabón del sector productivo primario, debido a que es ahí donde mas afectan a la cadena los problemas fitosanitarios, sin embargo se ha ido involucrando a otros eslabones como es el caso del limón, la papaya y el plátano, donde se ha penetrado al eslabón de los empacadores los cuales pueden convertirse en una fuente importante de diseminación de las enfermedades y plagas, al utilizan empaques usados provenientes de huertas infestadas o bien al utilizar materiales que provienen de otros estados donde se tienen focos de infección.

Otro eslabón que se ha venido involucrando en forma importante y al cual las autoridades también deben prestar importancia, es el de la producción de plantas resistentes a ciertas enfermedades y plagas; así como el del transporte, pues es uno de los mas importantes en cuanto a intercambio de problemas sanitarios, sobre todo aquellos que transportan productos hospederos, ya que en muchos de los casos, estos entran a las huertas, contaminándose y trasladando la infección ya sea dentro del mismo Estado o algunos otros de mejor condición fitosanitaria.

A decir de los funcionarios y representantes de organizaciones, el cambio conceptual de las campañas es precisamente para ampliar el ámbito de las actividades que se realizaban y poder atender de manera general los problemas presentes tanto en la producción primaria como también irse involucrando con los demás eslabones de la cadena a través de asesorías y divulgación de la información.

En este sentido, la responsabilidad de la sanidad de los productos no debe ser exclusiva del sector primario. En correspondencia con la Ley Federal de Sanidad Vegetal, los transportistas y comerciantes, en coordinación con las autoridades, deben adoptar la

preocupación de tomar medidas fitosanitarias, cumpliendo con lo dispuesto acerca de los puntos de verificación, sin olvidar la importancia de los centros de acopio y embarque.

Cabe destacar la necesidad de mayor involucramiento del CESAVERCOL, para evitar una labor como simple operador de los recursos gubernamentales, y sea promotor de propuestas detonantes para avanzar en los estatus sanitarios además de que alcance un la autosuficiencia económica como organismo privado.

Los mercados actuales están evolucionando rápidamente, con mayores exigencias y necesidades cada día. Los productos orgánicos, con valores de inocuidad e incluso en ciertos casos hasta los transgénicos, deberán ser considerados en la orientación del subprograma.

En el escenario de los mercados altamente cambiantes y dinámicos, el Estado deberá continuar estableciendo prioridades de desarrollo de las campañas e instrumentarlas bajo criterios de regionalización, con el fin de mejorar en el menor tiempo posible las condiciones sanitarias de las explotaciones agrícolas. Se requiere que el diseño y planeación contemple una visión integral, esto es que promueva la combinación de apoyos para los productores, con el fin de que los beneficios obtenidos también impacten a otros aspectos de la calidad de los productos agrícolas. De igual forma, es fundamental incrementar la responsabilidad en la operación de las campañas de las organizaciones de productores con el fin de ahorrar recursos y hacerlas autosuficientes, sin que las autoridades dejen los aspectos normativos y de coordinación.

Finalmente la sinergia entre programas (PFA – SSV) es algo que deberá fortalecerse, toda vez que cada uno se concentra en su operación propia, sin establecer vínculos que coadyuven en la integración operativa, direccionamiento de los apoyos y la búsqueda de la integralidad de las unidades de producción a partir de los apoyos que otorga la Alianza para el Campo en su conjunto.