



SECRETARÍA DE
AGRICULTURA, GANADERÍA,
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN | **SAGARPA**



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



**Informe de Evaluación Estatal
Sanidad Vegetal**

Nayarit

Octubre de 2002



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



EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Sanidad Vegetal

Nayarit

Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE NAYARIT

C. P. Antonio Echevarria Domínguez
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Carlos Hernández Ibarría
Secretario de Desarrollo Rural

Presidente del Comité Estatal de
Sanidad Vegetal
Miguel Aguayo Durán

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACION

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

Dr. Javier Trujillo Arriaga
Director en Jefe del Servicio Nacional de
Sanidad, Inocuidad y Calidad
Agroalimentaria

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y
Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y
Evaluación

Dr. Jorge Hernández Baeza
Director General de Sanidad Vegetal

Lic. Serafín Paz Garibay
Delegado de la SAGARPA en el Estado

SUBCOMITE ESTATAL DE EVALUACION

Ing. Juan Carlos Gallardo Tequida. Coordinador del SEE
Ing. José Luis Domínguez González. Representante del Gobierno del Estado
Lis. Serafín Paz Garibay. Representante de la Delegación de la SAGARPA
C. P. Pablo Ramírez Escobedo. Representante de los Productores
Ing. Leocadio Mena Hernández. Representante de Profesionistas y Académicos

**Este estudio fue realizado por la Entidad Evaluadora
Estatat:**

**Asesoría Técnica Integral El Bejuco, S. C.
(ATIB, S. C.)**

Ing. René Hernández Arceaga
Director de la Empresa

Ing. Sergio Castañeda Mendoza
Director del Proyecto

Consultores

Ing. Sergio Castañeda Mendoza
Ing. María Josefina Cervantes Contreras

Créditos

Hacemos patente nuestro agradecimiento por su valiosa colaboración en la aportación de ideas, información, sugerencias y revisión del presente documento a:

Ing. Rubén Darío Cancino Marentes, Jefe de Campañas Fitosanitarias de la SAGARPA, por su disponibilidad y sus valiosas recomendaciones y sugerencias, así como por la información proporcionada para la elaboración de este documento.

Ing. Enrique Mora Aguirre, Gerente General del Comité Estatal de Sanidad Vegetal en Nayarit, por las sugerencias e información básica proporcionada.

Ing. Juan Carlos Gallardo Tequida, Coordinador del Subcomité Estatal de Evaluación de los programas de Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Sanidad Agropecuaria, Investigación y Transferencia de Tecnología y Desarrollo Rural de la Alianza para el Campo, por su valiosa aportación en la revisión del documento.

Con la colaboración y apoyo del personal anteriormente mencionado, se logró enriquecer de manera considerable el contenido de este documento.

Prólogo

En congruencia con el compromiso establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 de evaluar las políticas, programas y acciones de gobierno con el fin de determinar el logro de sus objetivos y transparentar el uso de los recursos públicos, el Gobierno de México tomó la decisión de evaluar la Alianza para el Campo, con la finalidad de analizar los resultados de la operación de cada uno de sus programas operados en los estados de la República.

Sobre la base de un acuerdo con el Gobierno Federal, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) apoyó la realización de 399 evaluaciones estatales que fueron realizadas por 76 Entidades Evaluadoras (EEE), contratadas para este efecto por los Subcomités Estatales de Evaluación (SEE) constituidos en las 32 entidades federativas. Este esfuerzo se desarrolló en correspondencia con lo establecido en el Esquema Organizativo para la Evaluación de los Programas de Alianza para el Campo 2001 publicado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), bajo la conducción de la Coordinación General de Enlace y Operación.

En este marco, el apoyo de FAO consistió básicamente en el desarrollo de una metodología de Evaluación, el soporte técnico y metodológico continuos a las EEE y a los SEE durante el proceso de Evaluación estatal, así como el desarrollo y gestión del sistema informático con el que se integraron los resultados estatales y al nivel nacional.

Cada Subcomité Estatal de Evaluación se hizo responsable de contratar a las Entidades Evaluadoras, conducir el proceso de Evaluación estatal y de revisar y calificar los informes de Evaluación elaborados. El presente documento es uno de los informes finales de las 399 evaluaciones estatales producto del proceso mencionado.

La finalidad última de la Evaluación de los programas de la Alianza para el Campo es brindar información objetiva y elementos de juicio a los actores públicos y privados involucrados en el sector agropecuario, en la perspectiva de apoyar la toma de decisiones y la definición de políticas sectoriales. Para que esto sea posible, es necesario convertir a la Evaluación en parte fundamental del diseño de políticas públicas, para contribuir a incrementar su impacto en beneficio de los productores y del desarrollo agropecuario y rural del país, lo que es distinto a realizar evaluaciones sólo para cumplir con una obligación administrativa establecida mediante normas.

En opinión de la FAO, este es el camino que hay que seguir recorriendo para fortalecer y consolidar una institucionalidad federalizada y participativa para el desarrollo agropecuario y rural.

Proyecto FAO-SAGARPA
UTF/MEX/050/MEX

Índice

Resumen Ejecutivo.....	1
Capítulo 1 Introducción.....	5
1.1 Fundamentos y objetivos de la Evaluación.....	5
1.2 Alcances, utilidad e importancia de la Evaluación.....	5
1.3 Temas sobre los que enfatiza la Evaluación.....	6
1.4 Metodología de Evaluación aplicada.....	6
1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe.....	7
1.6 Métodos de análisis de la información.....	7
1.7 Descripción del contenido del informe.....	8
Capítulo 2 Diagnóstico del entorno para la operación del Programa.....	9
2.1 Principales elementos de política sanitaria, estatal y federal.....	9
2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa sanitario.....	11
2.3 Contexto económico para la operación del Programa.....	12
Capítulo 3 Características del Programa en el Estado.....	15
3.1 Descripción del Programa.....	15
3.2 Antecedentes y evolución del Programa y de sus campañas fitosanitarias en el Estado.....	16
3.3 Instrumentación y operación del Programa sanitario en 2001.....	17
3.4 Población objetivo.....	18
3.5 Metas físicas y financieras programadas y realizadas.....	19
3.7 Cobertura geográfica del Programa.....	19
Capítulo 4 Evaluación de la operación del Programa.....	21
4.1 Planeación del Programa Sanitario.....	21
4.2 Procesos de la operación del Programa sanitario en el Estado.....	26
4.3 Satisfacción con los apoyos.....	31
4.4 Correspondencia entre las campañas del Programa y las necesidades de los productores.....	31
4.5 Evaluación global de la operación del Programa.....	31
4.6 Conclusiones y recomendaciones.....	33
Capítulo 5 Evaluación de resultados e impactos del Programa.....	37
5.1 Principales resultados de las acciones del Programa.....	37
5.2 Capitalización e inversión productiva.....	37
5.3 Satisfacción del apoyo.....	38
5.4 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos.....	38
5.5 Permanencia y funcionalidad de los apoyos.....	38
5.6 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión.....	39
5.7 Cambios en producción, productividad o calidad atribuibles al apoyo.....	40
5.8 Cambios en el nivel de ingresos de la unidad de producción.....	41
5.9 Desarrollo de cadenas de valor.....	41
5.10 Efecto sobre los recursos naturales.....	42
5.11 Control y protección sanitario.....	43
5.12 Investigación y transferencia de tecnología.....	48

5.13 Conclusiones y recomendaciones.....	48
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones.....	52
Conclusiones.....	52
Recomendaciones.....	56
Bibliografía.....	60

Lista de cuadros

Cuadro 3-2-1 Fases de las campañas fitosanitarias	17
Cuadro 3-6-1 Metas físicas y financieras programadas y realizadas 2001	19

Lista de anexos

Anexo 1. Metodología de Evaluación

1. Diseño de la muestra de beneficiarios
 - Marco muestral
 - Determinación del tamaño de la muestra
 - Selección de integrantes de la muestra
2. Otras fuentes de información
 - Encuestas y entrevistas a otros actores
 - Información documental
3. Integración y procesamiento de bases de datos
4. Métodos de análisis estadístico de las bases de datos.

Siglas

APC	Alianza para el Campo
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEA	Consejo Estatal Agropecuario
COTEAGRI	Comisión Técnica de Agricultura
CRyS	Comisión de Regulación y Seguimiento
CTFE	Comité Técnico del Fideicomiso Estatal
CURP	Clave Unica de Registro de Población
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DGA	Dirección General de Agricultura
DGSV	Dirección General de Sanidad Vegetal
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
JLSV	Junta (s) Local (es) de Sanidad Vegetal
OASV	Organismo (s) Auxiliar (es) de Sanidad Vegetal
PADER	Programa de Apoyos al Desarrollo Rural
PEAT	Programa Elemental de Asistencia Técnica para apoyar los Sistemas de Producción Agrícola
PESPRO	Programa de Extensión y Servicios Profesionales
PSA	Profesionales Técnicos Aprobados
RFC	Registro Federal de Contribuyentes
SEDER	Secretaría de Desarrollo Rural
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEE	Subcomité Estatal de Evaluación
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SIALC	Sistema Integral de Información Oportuna
SPR	Sociedad de Producción Rural
SSS	Sociedad de Solidaridad Social
STO	Subcomité Técnico Operativo
UA	Unidad de Apoyo
UAC	Unidad de Apoyo Central
UAN	Unidad de Apoyo Nacional
VTC	Virus de Tristeza de los Cítricos

Presentación

La sanidad vegetal es un factor determinante para el control y erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la actividad agrícola, coadyuvando así a elevar la producción y productividad.

Entre los factores que inciden en los índices productivos, los problemas fitosanitarios ocupan un lugar preponderante. El efecto económico de la problemática fitosanitaria oscila entre un 15% de la inversión del cultivo, hasta la pérdida total, dependiendo de la oportuna detección y tratamiento que se aplique. Los problemas fitosanitarios están siendo más sistemáticos y graves debido al creciente deterioro del entorno ecológico.

En consecuencia, y con el propósito de abatir la incidencia de plagas y enfermedades, actualmente se llevan a cabo las campañas fitosanitarias contra las moscas de la fruta, trampeo preventivo contra moscas exóticas, broca del café, manejo fitosanitario del aguacatero, Virus tristeza de los cítricos y contingencias fitosanitarias contra el chapulín, gusano soldado, escama del mango y plagas del suelo.

La presente Evaluación corresponde al Programa Sanidad Vegetal del Estado de Nayarit, en su ejercicio 2001. La elaboración la llevó a cabo la Empresa Asesoría Técnica Integral El Bejuco (ATIB, S. C.) con apego estricto a la Guía Temática desarrollada por la Unidad de Apoyo FAO, en la cual se exponen los aspectos básicos a elaborar. Esta Empresa se hace responsable del contenido y calidad del presente informe.

El proceso de Evaluación estuvo coordinado por el Subcomité Estatal de Evaluación, responsable de la contratación y supervisión de la Entidades Evaluadoras Estatales. También realizó la supervisión del trabajo, así como la revisión, calificación y dictamen de la Evaluación.

Los productores por si mismos no están en capacidad económica para afrontar la serie de problemas que les ocasionan las plagas y enfermedades a sus cultivos y mucho menos le pueden invertir al combate de las mismas en las áreas marginales. Por lo tanto, requieren de la participación firme y decidida de los gobiernos e instituciones con el fin de obtener los recursos que les permitan controlar o erradicar las plagas y enfermedades en turno de manera eficiente.

Los resultados de esta Evaluación pretenden proporcionar los elementos necesarios que permitan tomar decisiones más precisas para la planeación, programación y ejecución del Programa en apoyo a las campañas fitosanitarias, de acuerdo a las condiciones sanitarias prevalecientes en el sector agrícola en Nayarit.

Resumen Ejecutivo

Los indicadores que se presentan a continuación, corresponden a la Evaluación del Programa Sanidad Vegetal en su ejercicio 2001.

Indicadores básicos del Programa

Temas	Indicadores	Programado	Realizado
Número de beneficiarios	Beneficiarios	16,025	15,694
Campañas fitosanitarias	Moscas de la fruta (ha)	18,336	23,736
	Trampeo preventivo contra moscas exóticas (Trampas instaladas)	500	500
	Broca del café (ha)	1,000	1,575
	Manejo fitosanitario del aguacatero (ha)	1,100	2,352
	Contingencias fitosanitarias (ha)	13,000	18,558
	V. T. C. (ha)	188	111
	Total (ha)	33,624	46,332
Presupuesto (miles de \$)	Federal	3,940.52	3,940.52
	Estatad	1,824.24	1,823.84
	Productores	3,050.00	1,241.65
	Total	8,814.76	7,006.01
		Valor	
Principales resultados	- Superficie atendida (ha)		80,253
	- Superficie protegida (ha)		80,253
	- Superficie libre de plagas y enfermedades (ha)		1,200
Principales indicadores	- Satisfacción y oportunidad del apoyo (%)		74
	- Presencia de cambio en las técnicas (%)		28
	- Valoración del servicio recibido		0.72
	- Indicador de desarrollo de capacidades		0.24
	- Frecuencia de cambios simultaneo en producción, productividad y calidad (%)		56
	- Frecuencia de cambio en el ingreso (%)		46
	- Crecimiento porcentual en el ingreso (%)		36
	- Indice general de desarrollo de las cadenas de valor		0.58
	- Indice de efectos positivos en sanidad, producción o económicos		0.78

Fuente: Elaboración propia con base a la información oficial del Programa, resultado de cuestionarios de beneficiarios y entrevistas a funcionarios.

Entorno estatal para la operación del Programa en 2001. La operación del Programa se desarrolló bajo la supervisión de SAGARPA y SEDER; realizaron la planeación, asignación de recursos, priorizaron las campañas fitosanitarias con base en el programa de trabajo elaborado por las JLSV en coordinación con CESAVENAY. La SAGARPA intervino como instancia normativa, coadyuvando en la operación, siempre en el marco de la federalización, por medio de los DDR. La operación directa estuvo a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal y demás organismos auxiliares. También participó BANRURAL como fiduciario.

El Comité Técnico Operativo de este Programa es la CRyS, la cual está representada por el Gobierno Estatal por medio de la SEDER, SAGARPA y el representante de los productores que es CESAVERNAY. Participa en el planteamiento del programa de trabajo, regula la liberación de recursos, valida el ejercicio financiero mensualmente, valida gastos, analiza los aspectos técnicos. Es el único que tiene facultades (en primera instancia) para realizar cambios de programas de trabajo.

La participación de productores está basada en la elaboración del programa de trabajo de cada campaña fitosanitaria en coordinación las JLSV, para ser presentadas a los DDR para su validación mediante el Comité Estatal de Sanidad Vegetal.

El Estado de Nayarit se caracteriza por una estructura económica propia de una región de escaso desarrollo. Las prácticas agrícolas se realizan de una manera extensiva, sin darle valor agregado a la mayor parte de los productos agrícolas. El Producto Interno Bruto estatal muestran una tendencia decreciente del sector primario, aún cuando en el Estado existen grandes potencialidades de desarrollo competitivo en las actividades agrícolas.

El Programa operó bajo un contexto económico sustentado en una agricultura extensiva de baja rentabilidad, donde el nivel de mecanización es bajo, aún cuando en el Estado existen las condiciones agroclimatólogicas adecuadas para el desarrollo de una agricultura intensiva.

Características y evolución del Programa en el Estado. Se programó beneficiar 16,025 productores, meta que se cumplió de manera aceptable. Las metas físicas programas en las campañas fitosanitarias fueron superadas de manera significativa, aún cuando la inversión ejercida fue menor que la programada.

Se ejerció un presupuesto de \$7,006.01, inferior al programado en un 26%. La federación participó con el 56%, el Estado con el 26% y los productores con el 18%. El presupuesto gubernamental fue de \$5,764.36; de estos, el 68% es Federal y el 22% Estatal.

La evolución del Programa en cuanto a beneficiarios y presupuesto presenta una tendencia a la alza, debido a que en este año de Evaluación, el incremento participativo con respecto al primer año de operación es significativo. La superficie participativa en este ejercicio fue menor que en los años anteriores en que ha operado el Programa.

Evaluación de la operación del Programa. En la planeación del Programa se utilizaron los resultados de los diagnósticos recientes realizados por las JLSV, pero hubo regiones que no se diagnosticaron principalmente en la región Sureste del Estado, donde la incidencia de plagas del suelo es alta.

Los objetivos, metas y plazos se expresan en información documental oficial; existe un calendario de actividades de cada campaña fitosanitaria.

El Programa operó durante más tiempo que el estipulado en el Anexo Técnico, pero apegado a los problemas fitosanitarios existentes, por lo que no causó ningún problema al Programa durante su operación.

La priorización de las campañas y componentes fitosanitarios, estuvo apegada a las prioridades nacionales y estatales.

La focalización en actividades, regiones y perfil de beneficiarios fue la adecuada. En este año de Evaluación, no hubo apoyos diferenciados.

Los productores y Técnicos Sanitaristas participaron en la planeación del Programa a través de la JLSV y CESA VENAY.

La operación directa del Programa correspondió a CESA VENAY y demás organismos auxiliares. Los recursos fueron canalizados adecuadamente, pero de manera tardía e insuficiente.

La instrumentación y operación de las campañas fitosanitarias están apegadas a las Normas Oficiales Mexicanas.

Para los procesos fitosanitarios del Programa se cuenta con personal capacitado, pero la infraestructura física y humana existente no es suficiente para la operación de las campañas fitosanitarias contra el VTC, la broca del café y las contingencias fitosanitarias.

El Proceso de difusión se realizó de manera eficiente, al igual que la forma en que se ejecutó el ejercicio. El seguimiento y supervisión de este fue el adecuado.

Evaluación de los resultados e impactos del Programa. El Programa operó principalmente en superficie que ya se habían atendido por este; sin embargo, los resultados son satisfactorios debido al que el grado de afectación en la mayor parte de las campañas fitosanitarias presenta una tendencia favorable.

La superficie atendida y protegida es de 80,253 hectáreas, lo cual corresponde al 41% de la superficie en riesgo. En el Estado existen 1,200 hectáreas libres de VTC.

La satisfacción y oportunidad del apoyo son aceptables, lo que indica que el Programa proporcionó apoyo de calidad oportunamente en la mayor parte de los casos.

La presencia de cambio en las técnicas fue bajo, debido a que gran parte de beneficiarios ya tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos con el apoyo.

La valoración del servicio de asistencia técnica proporcionada es aceptable, aunado a que la mayor parte de beneficiarios están dispuestos a pagar por este servicio.

El desarrollo de capacidades es muy bajo, debido a que solo fue mayoritario el desarrollo en nuevas técnicas de producción.

Los cambios favorables en la producción y productividad fueron considerables; el cambio porcentual del ingreso fue de 36% el cual es aceptable, tomando como base que se le atribuye a los apoyos de la Alianza.

El índice general del desarrollo de las cadenas de valor no fue muy significativo, debido a que solo resalta los cambios favorables en la sanidad de los productos.

Los efectos negativos sobre los recursos naturales son insignificantes.

La presencia de cambios positivos como consecuencia de las campañas fitosanitarias es alto, por lo que el efecto positivo en sanidad, producción o económicos es aceptable.

La protección y control sanitario en términos generales son aceptables.

Conclusiones. El entorno estatal en que se desarrollo la operación del Programa es el adecuado, pero el nivel tecnológico agrícola es desventajoso, al igual que el contexto económico.

Las metas financieras fueron cumplidas de manera eficiente, mientras que las físicas fueron superadas de manera satisfactoria.

La tendencia evolutiva del Programa es satisfactoria, con excepción de la superficie, debido a que en este año de Evaluación se atendió a menos superficie que en años anteriores.

La operación del Programa, de manera general, fue realizada satisfactoriamente, aún cuando existen regiones con problemas fitosanitarios que no fueron atendidas.

El personal que participa en las campañas fitosanitarias es capacitado, pero la infraestructura física y humana no es suficiente para la operación eficiente de todas las campañas.

Los procesos de difusión, seguimiento y supervisión se realizaron adecuadamente.

En términos generales, los resultados e impactos del Programa son satisfactorios.

Recomendaciones. Se recomienda realizar diagnósticos intensivos en todas las regiones incluidas en las JLSV, con la finalidad de que el campo limpio sea mayor.

Es necesario que las instancias encargadas de la planeación del Programa, tomen muy en cuenta la prioridad de operación de este Programa, con la finalidad de que la conciliación de recursos sea en el primer mes del año y que sea radicado de manera oportuna. Analizar eficientemente los programas de trabajos presentados, de tal manera que se proporcionen los recursos necesarios.

Se recomienda atender con infraestructura las campañas fitosanitarias que no cuentan con suficiencia.

Capítulo 1

Introducción

La Evaluación del Programa Sanidad Vegetal en el Estado de Nayarit, se realizó con base en la guía temática elaborada por la FAO; se presenta de una manera clara de tal forma que es entendible para cualquier lector interesado en ella, y aporta elementos necesarios para la toma de decisiones para un mejor funcionamiento.

1.1 Fundamentos y objetivos de la Evaluación

El presupuesto de egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2001, en su capítulo V, Art. 64, Fracción IV publicado en el Diario Oficial de la Federación, establece la obligatoriedad de realizar la Evaluación de los programas de la Alianza para el Campo. En cumplimiento de este mandato, las Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001 en su capítulo 2, apartado 2.3 establece que su Evaluación prestará especial atención a la cobertura y operación de los Programas; a la participación de los productores y sus organizaciones; a la identificación y cuantificación de los beneficios y costos asociados al Programa mediante la medición, entre otros, de los impactos en la productividad, en el desarrollo, tecnológico y ambiental; la contribución al empleo y el mejoramiento del ingreso por el estrato de productor y ahorro familiar, información que permitirá una retroalimentación de los programas para una mejor toma de decisiones sobre los mismos.

Esta Evaluación fue elaborada con la finalidad de cumplir con los siguientes objetivos:

- Apoyar el diseño y la formulación de una política agropecuaria de mediano plazo, con base en las prioridades surgidas de la Evaluación de la Alianza para el Campo.
- Proporcionar elementos de juicio para una asignación más eficiente de los recursos entre los distintos programas de la Alianza para el Campo, con la finalidad de incrementar sus impactos.
- Proponer medidas correctivas para la operación del Programa, que contribuyan a mejorar su eficiencia operativa, su adecuación al proceso de federalización y descentralización, la participación de los productores y sus efectos sobre la institucionalidad para el desarrollo agropecuario.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la Evaluación

La Evaluación permite conocer y medir el nivel de desempeño del Programa Sanidad Vegetal y el grado de cumplimiento de sus objetivos y metas, así como el impacto generado en las variables e indicadores definidos para este trabajo. Contribuye a determinar la

eficacia del Programa nacional al nivel de su operación estatal, por lo que sus alcances son tales que permiten modificar o ratificar la orientación del Programa.

La utilidad radica en que proporciona los elementos necesarios para realizar medidas correctivas o de mejoramiento en su diseño, planeación, ejecución y tomar decisiones, lo que permite a la vez mejorar la asignación de los recursos para el logro de una mayor eficiencia e impacto del Programa, con lo que se fortalecerá el proceso de planeación y programación anual.

La importancia de la Evaluación radica en que aporta elementos que permiten mejorar la instrumentación del Programa, determina si se han alcanzado las metas y objetivos, fomenta la participación de los beneficiarios, documenta los resultados e impactos del Programa, identifica las fortalezas y debilidades para mejorar la calidad, la administración y la efectividad del mismo.

Los principales usuarios de la Evaluación son el Gobierno Estatal y las instancias normativas del Gobierno Federal a nivel estatal y nacional. Los productores organizados e individuales son también usuarios importantes, al igual que la Comisión de Regulación y Seguimiento, los DDR, CADER, INIFAP, los Ayuntamientos Municipales, núcleos académicos y el Subcomité Estatal de Evaluación.

1.3 Temas sobre los que enfatiza la Evaluación

La Evaluación enfatiza especialmente en temas como el contexto en el que se desarrolló el Programa, su evolución, su operación, cobertura, el perfil de los beneficiarios y las perspectivas y expectativas de los productores, organizaciones, funcionarios y proveedores sobre su desempeño y sus resultados.

Acentúa además en la forma en que se puede mejorar su operación y su adecuación al proceso de federalización; como se puede propiciar una mayor participación de los productores y promover un mayor desarrollo institucional y cuáles han sido los resultados e impactos productivos, tecnológicos y socioeconómicos más importantes que han sido generados con su operación y el grado de protección y control fitosanitario.

1.4 Metodología de Evaluación aplicada

La Unidad de Apoyo FAO elaboró una guía temática para la Evaluación de los programas estatales de Sanidad Agropecuaria en su ejercicio 2001, la cual fue utilizada para la Evaluación Estatal del Programa Sanidad Vegetal. Esta guía incluye la revisión y análisis de documentos oficiales, bibliografía y trabajos de campo. Presenta el contenido mínimo que se debe ser incluido en la Evaluación estatal y los indicadores que deben estimarse. También especifica las normas editoriales que deben aplicarse.

1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe

Con la finalidad de obtener información precisa y confiable para la elaboración de esta Evaluación, se visitaron los principales actores del Programa; por medio de encuestas se obtuvo la opinión de los beneficiarios, y mediante entrevistas la de los funcionarios con visión global y específica del Programa, del Comité Técnico Operativo, representantes de Las Juntas Locales, a Profesionales Técnicos Sanitaristas y proveedores. La importancia de fuentes informativas se fundamenta en que son los que obtuvieron el beneficio y los que participaron en la planeación y operación del Programa.

- Se consultaron otras fuentes informativas bibliográficas y oficial del Programa como el Plan Estatal de Desarrollo 2000-2005, el Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006, evaluaciones de Sanidad Vegetal, las Reglas de Operación, Anexo Técnico, Actas del Comité Técnico del FOFAE, relación de beneficiarios y cierres físico y financiero.

1.6 Métodos de análisis de la información

Se analizó la relación de beneficiarios proporcionado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, la cual incluye el nombre de 2,717 productores. A partir de esta relación se estableció un esquema de muestreo dirigido por campañas fitosanitarias, mediante las cuales se determinó el tamaño de la muestra utilizando el diseño proporcionado por FAO, resultando una muestra estratificada de 93 beneficiarios; posteriormente se realizó una lista adicional de reemplazos, que equivale al 10% de la muestra. Los beneficiarios a encuestar y los incluidos como reemplazos, fueron seleccionados aleatoriamente. La relación de beneficiarios se presenta en el anexo 1.

Los resultados de la encuesta se capturaron en el sistema de captura y generación de bases de datos desarrollado por la Unidad de Apoyo FAO. De manera paralela, se analizaron los documentos oficiales del Programa y la bibliografía consultada, con la finalidad de estructurar el contexto en que operó, identificar su vinculación con otros programas y conocer los planes del Gobierno estatal.

Se realizaron entrevistas a 2 funcionarios responsables operativos con visión global del Programa (FN1), dos funcionarios con visión específica de las campañas fitosanitarias (FN2), tres de los Comités Técnicos Operativos (CTO), 3 representantes de las Juntas Locales (ORG) y 6 profesionales técnicos sanitaristas (PSA) participantes operativos en el Programa. Los resultados de estas entrevistas también fueron capturados en el sistema realizado para este fin, mediante el cual se obtuvo la base de datos, la cual presenta los resultados fundamentales para elaborar el contenido de los temas de la Guía.

1.7 Descripción del contenido del informe

La estructura de la Evaluación está conformada por un Resumen Ejecutivo y seis capítulos. El informe se integró con base en la Guía Temática realizada por FAO, para la elaboración de los informes estatales de Evaluación de los Programas de Sanidad Agropecuaria.

La Evaluación inicia con el Resumen Ejecutivo en el cual se especifican los indicadores básicos del Programa, posteriormente se presentan los fundamentos legales que dan marco a la Evaluación del mismo; se enfatiza también en la gran importancia que reviste contar con una Evaluación que proporcione elementos para realizar un mejor diseño, planeación y ajuste del Programa que permitan tomar mejores decisiones en la operación, así como para realizar una mejor asignación de recursos públicos para el logro de una mayor eficiencia e impacto de los mismos.

Se especifica el marco de referencia en que se desarrolló el Programa, destacando la problemática fitosanitaria que se pretendió atender mediante su instrumentación. También se expone la caracterización del Programa en su ámbito estatal, en la cual se especifica la evolución de mismo y sus campañas fitosanitarias desde su integración a la Alianza para el Campo en la entidad.

Se analizan los procesos de planeación y operativos del programa sanitario, en los que se incluye la cadena de decisiones tomadas, así como sus efectos en el desarrollo de las instituciones y la participación de los productores y organizaciones en la definición y orientación del programa sanitario. Se analiza el apego a la normatividad y la correspondencia entre las acciones del Programa y sus propios objetivos así como con la orientación de la política fitosanitaria Estatal y Federal.

Se establecen los resultados e impactos del Programa, los efectos de las acciones y las campañas fitosanitarias sobre el grado de afectación, la calidad y cantidad productiva, el ingreso de los productores, el desarrollo y acceso a mercados y los efectos sobre el medio ambiente. Finalmente se desarrolla un Capítulo de conclusiones de las cuales se plantean las recomendaciones.

Capítulo 2

Diagnóstico del entorno para la operación del Programa

En este capítulo se establece el marco de referencia sobre el que se desarrolló el Programa, enfatizando la problemática fitosanitaria que se pretendió atender mediante su implementación.

2.1 Principales elementos de política sanitaria, estatal y federal

El propósito fundamental de las acciones de sanidad e inocuidad, en materia agropecuaria, es aportar al consumidor alimentos inocuos, que no afecten su salud por las acciones de contaminantes físicos, químicos y biológicos.

El principal objetivo de la sanidad vegetal consiste en controlar y erradicar las plagas y enfermedades que afectan a la actividad agrícola, y de esta forma lograr un campo limpio que permita incrementar de manera considerable la producción y productividad. Entre los factores que afectan los aspectos productivos, los problemas fitosanitarios ocupan un lugar primordial; ante esto, en la actualidad operan campañas fitosanitarias mediante el Programa de Sanidad Vegetal cuyos objetivos específicos consisten en:

- Controlar, erradicar y prevenir la entrada de plagas y enfermedades al Estado de Nayarit.
- Monitorear y disminuir pérdidas económicas de los problemas fitosanitarios existentes.
- Conjuntar esfuerzos y recursos de las diferentes instituciones involucradas en la materia, para hacer frente común a los problemas fitosanitarios existentes en el Estado.
- Capacitar a técnicos, productores y público en general sobre el manejo de las plagas agrícolas.
- Fomentar el uso de medidas de combate, donde se involucren prácticas que protejan a la ecología y a la salud humana.

La sanidad de los productos, la inocuidad de los procesos y la calidad son factores de competitividad para los productores agrícolas, por lo que es necesario orientar la estrategia productiva para ser más competitivos. Esta situación determinó que el Gobierno Federal establezca y fortalezca la capacidad nacional para instrumentar el Programa Nacional de Inocuidad de los Alimentos de origen animal, vegetal, acuícola y pesquero. Este reto es enfrentado por SAGARPA, de tal forma que la sanidad, inocuidad y calidad agroalimentaria recae en el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Alimentaria (SENAICA).

La política sectorial se expresa en el Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006; especifica que para lograr el objetivo de obtener alimentos inocuos es fundamental cuidar la sanidad agropecuaria, acuícola y pesquera, cuya función es de competencia Federal, la cual será potenciada con la participación activa de los gobiernos estatales y del sector privado. Se señala que se consolidará la estrategia de que la operación de las campañas sea realizada a través de los Comités, dirigidos por los productores, los que a su vez serán supervisados por los Gobiernos Federal y Estatal.

Los objetivos fitosanitarios de los productores agrícolas es el de coadyuvar en la productividad y comercialización de los productos y subproductos agrícolas, a través de la prevención y control de plagas y enfermedades que los afectan; promover e impulsar la inocuidad y calidad de los alimentos de origen agrícola y regular la calidad, efectividad y uso adecuado de los insumos de producción y sanidad agrícola, así como de los establecimientos relacionados con su elaboración y manejo.

Entre las estrategias del Programa Agrícola Sectorial contempla efectuar acciones para minimizar el riesgo de introducción, establecimiento y diseminación de plagas exóticas que afecten la producción agrícola; mejorar y mantener el estatus fitosanitario de las áreas productivas mediante la operación de campañas fitosanitarias y programas de aplicación voluntaria. Fomentar, normar y supervisar la participación del sector privado y del Gobierno Estatal en la aplicación de los programas y regulaciones fitosanitarias y fortalecer los sistemas de calidad en el servicio oficial.

Los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 2000-2005, están encaminados a combatir la pobreza; promueve como estrategia en materia económica la elaboración de productos con mayor valor agregado, la modernización de las actividades, la creación de fuentes de empleo y la formación de una nueva estructura empresarial, el apoyo en el mercado interno, así como el acceso a los mercados globales de consumo y capital.

La estrategia especificada para la sanidad agropecuaria consiste en intensificar y fortalecer las campañas fitosanitarias; promover y difundir las Normas Oficiales Mexicanas para el sector agropecuario; consolidar los Comités de Sanidad Agropecuaria y fortalecer la vigilancia y verificación fitosanitaria. Es en estos procesos, donde las acciones del Programa Sanidad Vegetal se vinculan con los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo; es decir, el objetivo del Programa es congruente con la política estatal, debido a que responde a los objetivos y estrategias del Gobierno del Estado en cuanto a política fitosanitaria.

La población objetivo de los programas fitosanitarios son los productores organizados que cumplan con los términos establecidos en la Ley Federal de Sanidad Vegetal. También se benefician productores de manera indirecta que aún no se han incorporado formalmente a dichas organizaciones, pero se ubican en la misma circunscripción.

La mayor parte de los funcionarios entrevistados manifestaron que el Programa Sanidad Vegetal tiene vinculación con los demás programas de la Alianza para el Campo y con el Plan Estatal de Desarrollo en la identificación de actividades productivas prioritarias.

El recurso Estatal estuvo disponible desde el mes de Enero del año 2001, mientras que la primera radicación del presupuesto Federal fue en el mes de Abril del mismo año, fecha considerada tardía por los funcionarios operadores del Programa, debido a que afectó el desarrollo normal de las actividades de las campañas fitosanitarias, las cuales trabajan con organismos vivos por lo que están sujetas a los ciclos biológicos de las plagas no a la firma del Anexo Técnico, quien es el que da la pauta para la radicación de los recursos federales. Ante esto, algunos funcionarios manifestaron que se han realizado propuestas a nivel Oficinas Centrales para que este Programa sea excluido de la Alianza para el Campo, debido a que la negociación económica se realiza en conjunto con todos los programas de la Alianza, la cual se realiza de manera tardía y por consiguiente afecta la programación original de este Programa. La exclusión consiste en el proceso de planeación y la radicación de recursos, prefieren como se realice como anteriormente se hacía, cuando existían los convenios de concertación con los Gobiernos de los Estados.

Los priorización de recursos para las campañas fitosanitarias, se basa en los resultados arrojados por los diagnósticos elaborados por las JLSV, los cuales indican la magnitud de las campañas a operar, y por consiguiente, la cantidad de dinero necesario para su operación eficiente.

2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa sanitario

El Programa Sanidad Vegetal en el Estado de Nayarit se desarrolló bajo la responsabilidad de la Institución Estatal SEDER y dentro del marco de federalización de la SAGARPA, dependencia que norma su operación. La planeación fue realizada por estas dependencias mediante el programa de trabajo elaborado por las JLSV y presentado por el CESA VENAY. Realizaron la asignación de recursos y priorizaron las campañas fitosanitarias, pero la operación directa recayó en el Comité Estatal de Sanidad Vegetal y demás organismos auxiliares. La Delegación Estatal de la SAGARPA actuó como instancia normativa, coadyuvando en la operación, siempre en el marco de la federalización, por medio de los DDR quienes validaron las propuestas presentadas por las JLSV. También participó el Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL) como fiduciario.

El Comité Técnico Operativo de este Programa es la CRyS, la cual está representada por el Gobierno Estatal mediante la SEDER, SAGARPA y el representante de los productores que es el CESA VENAY. Participó en el planteamiento del programa de trabajo, reguló la liberación de recursos, validó el ejercicio financiero mensualmente, los gastos y analizó los aspectos técnicos. Esta Comisión es la única que tiene facultades (en primera instancia) para autorizar la realización de cambios de programas de trabajo.

La participación de productores está basada en la elaboración del programa de trabajo de cada campaña fitosanitaria en coordinación las JLSV, el cual es presentado a los DDR mediante el Comité Estatal de Sanidad Vegetal para su validación.

2.3 Contexto económico para la operación del Programa

El Estado de Nayarit se caracteriza por una estructura económica propia de una región de escaso desarrollo. Las prácticas agrícolas se realizan de una manera extensiva, sin darle valor agregado a la mayor parte de los productos agrícolas. El Producto Interno Bruto estatal muestra una tendencia decreciente del sector primario, aún cuando en el Estado existen grandes potencialidades de desarrollo competitivo en las actividades agrícolas.

En el Plan Estatal de Desarrollo 2000-2005, se especifica que la agricultura se practica en una superficie de 376,216 hectáreas, de las cuales aproximadamente 100,000 ha. son de riego, el resto de temporal. De la superficie agrícola, el 47% se dedica a la producción de granos, 28% a cultivos industriales, 14% a cultivos hortícolas y el 11% restante se dedica a la actividad frutícola.

El Programa Sanidad Vegetal proporcionó apoyo mediante campañas fitosanitarias para cultivos agrícolas perennes y anuales, con la finalidad de hacerle frente a las condiciones fitosanitarias existentes. Sin embargo, la mayor parte de los beneficiarios realizan el control de plagas y enfermedades de manera parcial, lo que indica que no proporcionan el apoyo adecuado para que el Programa obtenga mejores resultados; es decir, el Programa aporta los elementos necesarios pero estos no son utilizados de manera eficiente en su mayor parte.

El Programa operó principalmente donde se practica una agricultura de temporal, con cultivos perennes como mango, aguacate, café y limón en su mayor parte, en menor proporción se encuentra la caña de azúcar, el ciruelo, papaya, guanábana, plátano, naranja, tamarindo, nanchi y arrayán. Los cultivos anuales consisten en maíz, frijol, sorgo, tabaco, arroz, hortalizas comunes y exóticas.

Los sistemas de producción en la mayor parte de los beneficiarios potenciales del Programa consisten en dos sistemas productivos, uno de nivel medio y otro bajo. El primero lo componen la menor parte de productores, los cuales tienen un nivel económico medio; en sus unidades de producción predomina la siembra de hortalizas bajo riego y cultivos perennes en las áreas de planicie, en los cuales se utiliza material genético mejorado con un control de plagas y enfermedades riguroso y con buen nivel de mecanización. En el segundo nivel, predominan los productores de bajo recursos económicos, los cuales realizan las prácticas agrícolas de una manera extensiva; algunos cultivos perennes se encuentran en áreas cerriles con pendiente pronunciada en una superficie muy numerosa, lo que dificulta en gran parte realizar de manera eficiente las labores necesarias. Entre ellos, el grado de mecanización es muy bajo, e inclusive en algunas áreas no se utiliza maquinaria; el material genético es mejorado y criollo, pero el control de plagas y enfermedades se realiza de manera parcial. En este nivel también se encuentran los productores de granos

básicos bajo el régimen de temporal, los cuales realizan las actividades agrícolas de manera extensiva.

La población involucrada en los apoyos del Programa, consiste en productores agrícolas organizados en JLSV que tienen su reconocimiento oficial vigente, de acuerdo a los términos establecidos en la Ley Federal de Sanidad Vegetal. De manera indirecta, también se benefician productores que aún no se han incorporado formalmente a dichas organizaciones, pero se ubican en la misma circunscripción. Predominan los productores ejidales y en menor proporción pequeños propietarios. Aún cuando están organizados, las actividades agrícolas las realizan de manera individual. La mayor parte de ellos son pequeños productores con bajos recursos económicos y sin acceso a crédito institucional, a algunos no les interesa obtener crédito, otros no tienen debido a los altos los intereses y a la carencia de garantías suficientes para obtener este servicio.

Los productores de frutales y hortalizas realizan la venta del producto localmente, debido a que en la época de cosecha acuden compradores foráneos a las localidades productivas. Algunos productores acuden a mercados nacionales. El destino de la producción de los granos básicos se realiza de manera local en su mayor parte.

Las plantaciones perennes y hortícolas son demandantes de mano de obra, principalmente en la época de cosecha, por lo que al bajar el grado de afectación de las plagas, la producción se incrementa de manera considerable y por consiguiente las necesidades de mano de obra. Los cultivos de granos básicos no requieren de muchos jornales, pero las campañas fitosanitarias requieren de controles culturales, lo cual eleva el requerimiento de mano de obra que normalmente se emplea. Ante esto, el Programa participó en gran medida en la generación de empleos.

La problemática fitosanitaria es atendida por la SAGARPA y SEDER del Gobierno del Estado y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal en coordinación con las JLSV, mediante campañas contra las moscas de la fruta, principalmente en el cultivo de mango; moscas exóticas, broca del café, manejo fitosanitarios del aguacatero, VTC y contingencias fitosanitarias contra el chapulín, gusano soldado, escama de mango y plagas del suelo.

La infraestructura fitosanitaria existente consiste en el Comité Estatal de Sanidad Vegetal el cual cuanta con 15 JLSV las cuales están establecidas en regiones específicas; se encargan de realizar los diagnósticos y los planes de trabajo necesarios para cada campaña. Existen 3 centros de inspección fitosanitaria, los cuales verifican el cumplimiento de los requisitos sanitarios y de movilización de productos; están distribuidos de manera estratégica en el Estado. Esta infraestructura no es suficiente para realizar las actividades necesarias en las diferentes campañas fitosanitarias, principalmente en la campaña contra la broca del café y contra las contingencias fitosanitarias.

Para la operación de las campañas existe personal capacitado, pero algunas de ellas no lo tiene en suficiencia, como es el caso de la campaña contra el VTC y las contingencias fitosanitarias; la primera solo cuenta con el Coordinar Estatal. La campaña contra la broca

del café es atendida por un solo técnico, por lo que requiere de más personal especializado para seguir en el combate de esta plaga de una manera más eficiente.

En las regiones que opera el Programa, las condiciones agroecológicas son adecuadas para el desarrollo normal de los cultivos; es decir, existen los medios para practicar una agricultura diversificada y altamente competitiva, mediante la sanidad de los productos agrícolas que se comercializan, la inocuidad de los procesos productivos y la calidad de los productos en función de las expectativas de los consumidores.

Las condiciones naturales permiten contar con un potencial productivo de 525,000 hectáreas, por lo que existe una superficie aproximada de 150,000 hectáreas susceptible de incorporarse a la actividad agrícola. Este potencial demanda mayor participación en las campañas fitosanitarias, aunado a que actualmente se cuenta con 195,220 hectáreas en riesgo o potencial beneficiaria, pero solo se atiende el 41% de esta.

En Nayarit, la vocación económica está orientada al sector primario; sin embargo, existen muchos obstáculos que impiden que este sector sea competitivo, entre estos se cuenta la participación activa de los productores, la falta de una asistencia técnica y capacitación que sea proporcionada de manera intensiva, la falta de tecnología, los problemas para el acceso al financiamiento, la búsqueda de cultivos rentables alternos, el problema de organización y falta de canales de comercialización.

El principal problema exógeno que afectó al Programa fue la comercialización y los precios de venta de sus productos (caso café), debido a que la mayor parte de los productos no atienden las exigencias de inocuidad y de calidad de los mercados y de los consumidores.

Capítulo 3

Características del Programa en el Estado

En este capítulo se establece la caracterización del Programa en su ámbito estatal. Comprende la evolución del Programa y sus campañas fitosanitarias desde su integración a la Alianza para el Campo, así como la problemática que se pretendió atender. Incluye la definición de objetivos y la instrumentación el Programa en su ejercicio 2001.

3.1 Descripción del Programa

- **Objetivos.** El objetivo general del Programa Sanidad Vegetal es prevenir la entrada de plagas al territorio nacional, controlar y en algunos casos erradicar las existentes, de interés nacional, que afecten a los cultivos y que se encuentran reguladas en el marco de regionalización para el establecimiento de zonas bajo control fitosanitario, baja prevalencia y/o libres, a fin de disminuir al máximo posible, con el menor costo, las mermas de cantidad y calidad ocasionados por las mismas y mejorar la relación beneficio-costos del Programa y de los productores.

- **Problemática.** El Programa Sanidad Vegetal pretende atender los problemas fitosanitarios, debido a que estos están siendo cada vez más sistemáticos y violentos producto, entre otras cosas, del creciente deterioro en el entorno ecológico. Con base en la información proporcionada por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal se estima que las pérdidas causadas por plagas ascienden a más de 750 millones de pesos anuales en promedio, principalmente por la afectación de las moscas de la fruta, broca del café, barrenadores del aguacate, virus tristeza de los cítricos, gusano soldado y chapulín mismas que se elevaron o continuaron con la categoría de campañas; ante esto, en este año de Evaluación, la SAGARPA, SEDER y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal definieron atacar los problemas de mayor impacto productivo y económico causados por estas plagas.

- **Presupuesto.** Con base en la información proporcionada por SAGARPA, el presupuesto de la Alianza para el Campo en su ejercicio 2001 en Nayarit fue de \$109'267.79 miles, de los cuales el 59% corresponde a la aportación Federal y el 41% a la Estatal. Para el grupo de programas de sanidades se asignó el 11% del monto total de la Alianza.

Al Programa Sanidad Vegetal se le asignó un presupuesto de \$6,100.27 miles, que equivale al 6% de la Alianza y al 50% de los programas sanitarios. Esta estructura presupuestal está basada en los diagnósticos realizados en el año anterior a este ejercicio; con esta base realizan la asignación de los montos a los programas de la Alianza para el Campo.

Los funcionarios entrevistados manifestaron que el presupuesto asignado a este Programa es insuficiente para cumplir con los objetivos planteados.

- **Beneficiarios.** La relación de beneficiarios proporcionada por CESA VENAY considera a 2,717 productores organizados sin importar el tipo de tenencia de la tierra; la mayor parte está comprendida por ejidatarios, en menor proporción pequeños propietarios. Estos productores sustentan su economía mediante la producción de cultivos perennes principalmente, bajo el régimen de temporal; predominan los de bajos recursos económicos, sin acceso a crédito bancario, debido a que algunos no les interesa obtenerlo, otros indicaron que los intereses son altos, algunos no tienen garantías y otros califican como difíciles los trámites.

- **Campañas y componentes fitosanitarios.** En este año de Evaluación, operan las campañas fitosanitarias contra las moscas de la fruta, moscas exóticas, broca del café, manejo fitosanitarios del aguacatero, VTC y contingencias fitosanitarias contra el chapulín, gusano soldado, plagas del suelo y escama de mango, debido a que los diagnósticos realizados por las JLSV y el presupuesto así lo indicaron. En este Programa, los componentes son las mismas campañas fitosanitarias.

3.2 Antecedentes y evolución del Programa y de sus campañas fitosanitarias en el Estado

El Programa Sanidad Vegetal empezó a operar en el año de 1993, con la participación del Gobierno Federal, Estatal y productores organizados en el CESA VENAY, a través de convenios de concertación de los Estados que operaron hasta 1995; a partir de 1996 fue incluido a los programas de la Alianza para el Campo. En este año se constituyen el Comité Estatal de Sanidad Vegetal como institución encargada de operar y administrar los recursos destinados a las campañas fitosanitarias de mayor relevancia en el Estado y las Juntas Locales de Sanidad Vegetal como sus organismos operativos. A la SAGARPA y a la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado se les confiere el status de entidades normativas.

En los años de operación del Programa se han ejercido \$20,832.18 miles, cantidad inferior al presupuesto programado. Solo en el año 1996 y 1997 se ejerció la cantidad programada, a partir de 1998 se ha venido ejerciendo menos. En presupuesto gubernamental ejercido en el año 1996 fue de \$1,600 miles, el cual se ha venido incrementado de manera considerable, a tal grado de en este año de Evaluación, el presupuesto es superior en un 260% con respecto al primer año. También la aportación económica de los productores ha venido a la alza.

La evolución participativa de los productores presenta altibajos, pero esto se debe al grado de afectación de las plagas y las campañas que han operado; es decir, en el Programa participan los productores con problemas fitosanitarios, y mientras esta cantidad vaya disminuyendo indica que las campañas han cumplido con su objetivo en la mayoría de los casos. En el año 1996 participaron 19,801 productores, en el año siguiente se incrementó a 32,736 productores, el cual ha sido el más participativo: a partir de este año, la cantidad de productores ha venido decreciendo, a tal grado que en este año de Evaluación, solo se incluyen 2,717 beneficiarios directos.

La superficie beneficiada ha evolucionado de manera satisfactoria. En el año 1996 se beneficiaron 50,984 hectáreas, esta fue incrementándose hasta llegar a 122,193 hectáreas en el año 2000, lo cual es un aumento considerable. En este año de Evaluación la superficie atendida fue menor que en el año anterior.

La instrumentación de las campañas ha cambiado anualmente incorporándose de manera regular otras campañas a las ya operadas, pero también dejándose de apoyar otras en función de las necesidades fitosanitarias del Estado. La cantidad de campañas se ha incrementado con respecto al año 1996 en el cual operaron 4 campañas; en este año de Evaluación operan 5 campañas y 4 de contingencias. Solo una campaña fitosanitaria se considera en la fase libre, las demás están en control. Ver cuadro 3-2-1.

Cuadro 3-2-1 Fases de las campañas fitosanitarias

Campaña	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Moscas de la fruta	Control	Erradicación	Erradicación	Supresión	Control	Control
Broca del café	Control	Control	Control	Control	Control	Control
Trampeo moscas exóticas			Prevención	Prevención	Protección	Libre
Sigatoka negra del plátano	Control	Control	Control			
VTC					Protección	Control
Mosquita blanca		Prevención	Prevención	Prevención	Control	
Langosta	Control	Control	Control		Control	
Contingencias fitosanitarias				Control	Control	Control
Manejo fitosanitario del aguacatero				Prevención	Protección	Control

Fuente: Evaluación de la Alianza para el Campo 2000 del Programa Sanidad Vegetal y datos proporcionados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal en Nayarit.

3.3 Instrumentación y operación del Programa sanitario en 2001

- **Criterios de priorización de las campañas.** Para la instrumentación del Programa Estatal de Sanidad Vegetal se tomaron en cuenta los criterios de priorización de las campañas nacionales que señala la Dirección General de Sanidad Vegetal, organismo dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). A nivel de territorio nacional se tiene diagnosticado, ubicado, seleccionado y priorizado las plagas y enfermedades que se requieren prevenir, combatir o erradicar y son enfrentadas a través de campañas que son comunes en varios estados de la República Mexicana. Es decir, a los estados les corresponde solicitar las campañas y montos que consideran convenientes afrontar y aplicar en función de las solicitudes de apoyo que les indiquen los organismos auxiliares y que son sancionadas por la Comisión de Regulación y Seguimiento, pero al Comité Técnico del Fideicomiso le corresponde dictaminar y autorizar los apoyos correspondientes.

Una vez definidas las campañas y montos por operar en el Estado se establecieron con los siguientes lineamientos específicos:

- Las acciones de las campañas contra las moscas de la fruta, trampeo preventivo de moscas exóticas de la fruta, virus tristeza de los cítricos y broca del café, serán establecidas por la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria CONASAG para cada Estado.
- Los productores agrícolas, a través de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal, formulan el programa de trabajo para cada campaña, en el que se especifican las acciones a realizar con los recursos de cada aportante; SAGARPA, gobiernos de las entidades federativas y productores, realizan las metas de superficie por tipo de zona: bajo control, baja prevalencia o libre, valor probable de la producción a rescatar, cantidad de miembros de las JLSV a beneficiar, y la relación beneficio-costo, de acuerdo con la normatividad establecida por la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASAG).
- El programa de trabajo podrá modificarse previa autorización de la CONASAG y a solicitud expresa del beneficiario, donde justifique su modificación. Se exceptúan de lo anterior, las campañas de: moscas de la fruta, trampeo preventivo de moscas exóticas de la fruta, virus tristeza de los cítricos y broca del café, que son inamovibles.
- **Campañas fitosanitarias y componentes de apoyo.** Se otorgaron apoyos para el diagnóstico epifitológico de la situación actual de las campañas a nivel estatal y para el reforzamiento de las actividades de las campañas contra las moscas de la fruta, trampeo preventivo de moscas exóticas de la fruta, manejo fitosanitario del aguacatero, broca del café y virus tristeza de los cítricos. En el caso de contingencias fitosanitarias se incluye el combate del chapulín, gusano soldado, plagas del suelo y escama de mango. En este Programa, los componentes son las mismas campañas fitosanitarias.

3.4 Población objetivo

La población objetivo consiste en organizaciones de productores especializadas en Sanidad Vegetal que tengan su reconocimiento oficial vigente, de acuerdo a los términos establecidos en la Ley Federal de Sanidad Vegetal. También se benefician productores de manera indirecta que aún no se han incorporado formalmente a dichas organizaciones, pero se ubican en la misma circunscripción.

- **Criterios de elegibilidad.** En este Programa participan los beneficiarios legítimamente reconocidos que:
 - Están organizados en las figuras asociativas que prevé la Ley Federal de Sanidad Vegetal, que cuentan con cédula de reconocimiento oficial vigente, con clave del Registro Federal de Causantes y que formen parte del padrón de miembros de los organismos auxiliares operativos autorizados por la Secretaría, cuya circunscripción será especificada por municipio.
 - Es necesario que presenten las solicitudes de apoyo, de conformidad con un plan de trabajo validado por la CONASAG, acompañado de los informes de avance o de cierre, en

su caso, de las campañas motivo del apoyo, sancionados por la Comisión de Regulación y Seguimiento.

3.5 Metas físicas y financieras programadas y realizadas

Las metas físicas programadas en el Anexo Técnico fueron superadas en un 38%, principalmente con la campaña en las contingencias fitosanitarias y contra moscas de la fruta. Solo la meta de la VTC no fue cumplida. La inversión programada se cumplió de manera satisfactoria. Ver cuadro 3-5-1. La cantidad de productores beneficiados no es muy confiable, debido a que en algunos cierres de campañas se menciona la cantidad pero se especifica que es aproximada, además de que en esta cantidad se incluyen beneficiarios indirectos en su mayor parte, por lo que no es posible que coincida con la cifra manejada para realizar el tamaño de la muestra.

Cuadro 3-5-1 Metas físicas y financieras programadas y realizadas 2001

Campañas fitosanitarias	Metas físicas (ha)		Productores		Inversión (Miles de \$)	
	Programadas	Ejecutadas	Programados	Beneficiados	Programada	Ejercida
Moscas de la fruta	18,336	23,736	4,515	4,878	3,550.00	3,550.00
Moscas exóticas *	500	500	** 4,515	Na	400.00	400.00
Broca del café	1,000	1,575	4,000	Nd	300.00	300.00
Manejo fitosanitario del aguacatero	1,100	2,352	660	996	300.00	300.00
VTC	188	111	380	78	450.00	450.00
Contingencias fitosanitarias	13,000	18,558	6,470	9,742	764.76	764.36
Total	33,624	46,332	16,025	15,694	5,764.76	5,764.36

Fuente: Elaboración propia con base en el Anexo Técnico, y en los cierres físicos financieros proporcionados por SAGARPA a nivel campaña fitosanitaria.

Nota: En la inversión no se incluyen los gastos de operación y de Evaluación.

* Las metas programadas en la campaña fitosanitaria de las moscas exóticas consisten en trampas instaladas.

** No se suman debido a que son los mismos productores programados en la campaña moscas de la fruta.

Nd = No disponible.

Na = No aplica.

Los productores beneficiados mediante la campaña fitosanitaria contra las moscas exóticas no se puede cuantificar, debido a que las trampas se instalaron en zonas turísticas, balnearios, terminales, aeropuertos, ferrocarriles, puertos marítimos, mercados de abasto, empacadoras, basureros, considerando también las zonas agrícolas de hortalizas exóticas y frutícolas, pero se puede considerar que todos los productores agrícolas del Estado se benefician con esta acción, . La cantidad de beneficiarios de la campaña fitosanitaria contra la broca del café, no se especifica en el cierre proporcionado por SAGARPA.

3.7 Cobertura geográfica del Programa

En el Estado de Nayarit existen 5 DDR distribuidos de manera estratégica; en todos ha operado el Programa con base en las necesidades fitosanitarias de los cultivos establecidos en cada uno de ellos. Las regiones de operación de cada campaña están bien delimitadas por las JLSV. La campaña fitosanitaria contra las moscas de la fruta, operó principalmente en las regiones productoras de mango, como es el caso de los municipios de Acaponeta y Tecuala, que pertenecen al DDR Acaponeta. También operó en los municipios de

Rosamorada, Tuxpan, Ruiz, Santiago, dentro del DDR Santiago. En los municipios de Tepic y San Blas, que pertenecen al DDR Tepic y en Costa de Compostela y Bahía de Banderas enclavados dentro del DDR Compostela. La Campaña del VTC operó en los municipios de Santiago, San Blas, Tepic, Xalisco, Compostela, Ahuacatlán y Rosamorada, regiones comprendidas en 3 DDR. El Trampeo preventivo contra moscas exóticas se realizó en 16 municipios. La Campaña contra la broca del café se desarrolló en los municipios de Santiago, Ruiz, San Blas, Compostela, Xalisco y Tepic, lo cual comprende 3 DDR. El manejo fitosanitarios del aguacatero se realizó en los municipios de Tepic, Xalisco y San Blas, los cuales pertenecen al DDR Tepic. Las contingencias fitosanitarias se realizaron principalmente en las regiones temporales Centro y Sur del Estado, principalmente en el DDR Ahuacatlán.

Bajo este contexto, el Programa operó en las regiones apropiadas, con una cobertura geográfica casi total a nivel Estado; es decir, solo en la parte serrana no operó porque no existen JLSV.

Capítulo 4

Evaluación de la operación del Programa

En este capítulo se analiza el desempeño del Programa en su etapa operativa, desde la planeación hasta la operación de los procesos sanitarios. Se analiza la cadena de decisiones y del funcionamiento administrativo y operativo del Programa en el ámbito estatal, así como sus efectos en el desarrollo de las instituciones y la participación de los productores en la definición y orientación del programa sanitario. También se analiza el apego a la normatividad y la correspondencia entre las acciones del Programa y sus propios objetivos así como con la orientación de la política Estatal y Federal.

4.1 Planeación del Programa Sanitario

En la planeación del Programa participó el Gobierno del Estado por conducto de la SEDER en coordinación con la SAGARPA y el Consejo Estatal Agropecuario. Definieron las prioridades de gasto a las campañas fitosanitarias, así como su estructura programática, plasmadas en el Anexo Técnico; para esto, se tomaron en cuenta las demandas presentadas en años anteriores así como resultados de diagnósticos regionales elaborados por las JLSV y la disponibilidad de recursos.

- **Complementariedad entre el Programa y la política sanitaria estatal.** Las actividades agrícolas se han visto afectadas por la incidencia de plagas y enfermedades. El efecto económico de la problemática fitosanitaria va desde el 15% hasta la pérdida total de la inversión realizada en los cultivos. Los mayores problemas fitosanitarios son causados por las moscas de la fruta, moscas exóticas, broca del café, barrenadores del aguacate, virus de la tristeza de los cítricos, gusano soldado, chapulín y plagas del suelo. Ante esta situación, el Gobierno del Estado realiza campañas fitosanitarias con la finalidad de conservar limpio el campo estatal y por consiguiente, coadyuvar a elevar la producción y productividad agrícola. Tomando como base que la sanidad vegetal es un factor fundamental para el control y erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la actividad agrícola, este Programa es determinante en las regiones afectadas o con riesgo de afectación; es decir, es complementario a la política sanitaria estatal.

Se realizaron entrevistas a funcionarios responsables operativos con visión global del Programa y del Comité Técnico Operativo, los cuales indicaron que existe vinculación del Programa Sanidad Vegetal con los demás programas de la Alianza para el Campo y el Plan Estatal de Desarrollo. Advierten la vinculación principalmente en la identificación de actividades productivas prioritarias, en menor proporción en la identificación de temas estratégicos de atención y en la población objetivo y de zonas geográficas.

- **Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza.** Este Programa proporciona apoyos para prevenir, combatir y erradicar las plagas y enfermedades de

cultivos agrícolas, por lo que es complementario de los programas Cultivos Estratégicos y Transferencia de Tecnología, debido a que en estos intervienen cultivos propensos a problemas fitosanitarios en los que interviene el Programa Sanidad Vegetal.

La complementariedad de este Programa con el Investigación y Transferencia de Tecnología, es aún mayor, debido a que ambos proporcionan capacitación a productores agrícolas, en algunas e las cuales ha intervenido INIFAP.

- **Uso de diagnósticos en las campañas fitosanitarias.** Las plagas y enfermedades son selectivas de cultivos anuales y perennes que se desarrollan prácticamente durante todo el año en sus ciclos agrícolas respectivos. Ante esto, personal técnico de CESA VENAY en coordinación con los productores organizados en las Juntas Locales de Sanidad Vegetal, realizan actividades de muestreo y diagnósticos de las actividades apoyadas, sobre las plagas y enfermedades que afectan a la especie y las principales actividades fitosanitarias apegados a los ciclos agrícolas de los cultivos. Con estos resultados se realizan programas preliminares de las campañas fitosanitarias a nivel JLSV, los cuales son conjuntados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal (CESA VENAY) y elabora una sola propuesta por campaña a nivel estatal, el cual, una vez aprobado es considerado como programa definitivo, por lo que es utilizado en el proceso de planeación del Programa para especificar el tamaño de las campañas fitosanitarias a apoyar.

Los funcionarios responsables operativos con visión global del Programa, así como los de los Comités Técnicos Operativos entrevistados, corroboraron la existencia de un diagnóstico sanitario oficial reciente de las principales campañas y actividades fitosanitarias que se aplican en el Estado, pero solo el 40% mencionó que está disponible. Manifestaron que este diagnóstico cuenta con un padrón oficial de productores específico por cadena productiva (especie o cultivo que atienden las campañas fitosanitarias); algunos mencionaron (40%) que el padrón se encuentra diferenciado por regiones o zonas productivas; para el 60% cuenta con información de la superficie total de los cultivos atendidos. No cuenta con información de la superficie de los cultivos en riesgo ni de la afectada.

- **Objetivos, metas y plazos.** En cuanto a los objetivos del Programa, solo se cuenta con lo especificado en las Reglas de Operación, no en el ámbito estatal. Las metas y plazos se expresan en el Anexo Técnico; las metas por campaña especificadas en dicho documento es resultado de los diagnósticos y demandas presentadas.

Las metas plasmadas en el Anexo Técnico contempla beneficiar 18,336 hectáreas mediante la campaña fitosanitaria contra las moscas de la fruta, instalar 500 trampas contra moscas exóticas; atender 1,000 hectáreas con broca de café, 1,100 ha. con manejo fitosanitario del aguacatero, 13,000 ha. de contingencias fitosanitarias y 188 ha. de virus tristeza de los cítricos. Con esto apoyos, se pretendió beneficiar a 16,025 productores.

El Anexo Técnico se establece que el inicio de operación será a partir de la fecha de su firma, la cual fue realizada el 27 de Abril del año 2001, y la terminación no podrá exceder

al 31 de Diciembre del 2001, salvo en aquellos casos debidamente justificados y siempre y que los recursos radicados en el Fideicomiso se encuentren comprometidos con actas del Comité Técnico, autorizados y con relación de beneficiarios, conforme a los requisitos de elegibilidad y a las Reglas de Operación del Programa, en cuyo caso, podrán seguir ejerciéndose hasta su completa disposición para la conclusión de las acciones y trabajos materia del Programa. Sin embargo, los operadores de las diferentes campañas fitosanitarias, si cuentan con un cronograma de las acciones a realizar, en el cual se apoyan para atender cada campaña. La operación fue durante más tiempo que el estipulado en el Anexo Técnico, pero no causó ningún problema al Programa durante su operación, debido a que se apegó a los problemas fitosanitarios existentes.

Los funcionarios responsables operativos con visión global del Programa, así como los del Comité Técnico Operativo y los representantes de las Juntas Locales entrevistados, manifestaron que el Programa Sanidad Vegetal para la definición programática oficial de los objetivos y metas de las campañas fitosanitarias que operan en el Estado, cuenta con programa de trabajo por campaña o componente sanitario aprobado por el SENASICA. Solo el 38% indicó que existe un calendario de corto plazo (anual) para el logro de las metas inmediatas, mientras que la programación de mediano y largo plazo para el logro de los objetivos, solo lo mencionó el 33%. La menor parte de los funcionarios mencionaron la existencia de criterios, indicadores y estrategias claras para el cumplimiento de los objetivos; la estimación de metas con base a diagnósticos precisos de las plagas y enfermedades, así como la estimación presupuestal para el cumplimiento de metas y objetivos.

Existen campañas fitosanitarias contempladas en las Reglas de Operación que no se han instrumentado en la entidad, debido a que no se consideran como riesgo sanitario y otras no aplican en el Estado.

- **Priorización de campañas y componentes fitosanitarios.** Para la priorización de las campañas y componentes, SAGARPA estatal consulta a Oficinas Centrales acerca de las campañas fitosanitarias que se van a apoyar, debido a que es donde se realiza la estratificación de estas. Tomando en cuenta las prioridades fitosanitarias a nivel Nacional y a nivel Estado se integra el Anexo Técnico.

Se realiza una conciliación entre SAGARPA, SEDER y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, con la finalidad de programar las metas en el Anexo Técnico, en el cual, desde el punto de vista social y económico por la repercusión que tiene a nivel nacional, la campaña más importante es contra las moscas de la fruta, le sigue en orden de importancia el trapeo preventivo contra moscas exóticas, el manejo fitosanitario del aguacatero, la del virus tristeza de los cítricos, las contingencias fitosanitarias y la broca del café.

El resultado de las entrevistas a los funcionarios responsables operativos con visión global del Programa, así como los de los Comités Técnicos Operativos indica que se utilizaron varios criterios para definir el orden de prioridades de las campañas fitosanitarias en el Estado. Desde el punto de vista social, el principal criterio fue las necesidades de todos los

productores poseedores de una especie o cultivo en riesgo; para la prioridad sanitaria fue en función de un diagnóstico del riesgo sanitario y de sus pérdidas potenciales; para las prioridades económicas-productivas el principal criterio fueron las pérdidas que representan las especies agrícolas, cultivos o superficie afectada; para las prioridades normativas y operativas se utilizó el apego de las directrices normativas federales y su aplicación operativa; para las potencialidades, expectativas u oportunidades perdidas, fue el acceso a nuevos mercados nacionales o internacionales.

- Focalización: actividades, regiones, perfil de los beneficiarios y apoyos diferenciados.

Los operadores del Programa realizaron un cronograma de acciones que consiste en las actividades a realizar en las diferentes campañas fitosanitarias como es el muestreo, diagnóstico, trampeo, control biológico, cultural y químico, capacitación, divulgación y administración. La promoción se realizó durante Agosto y Septiembre, el registro en el mes de Septiembre. Estas actividades fueron realizadas de manera eficiente, aún cuando existe un desfase de las actividades realizadas con base en la fecha de cierre especificada en el Anexo Técnico, debido a que en el cierre físico y financiero de las campañas se especifica que el Programa operó a partir del mes de Febrero del 2001 y el cierre definitivo fue en el mes de Marzo del año 2002; sin embargo, esto no afectó la operación del Programa.

Para la planeación de las campañas fitosanitarias, se realizaron estrategias regionales, tomando en cuenta las condiciones agroecológicas de las áreas de influencia de las diferentes JLSV principalmente, así como la presencia y distribución de las plagas en el Estado. Ante esto, la campaña fitosanitaria contra las moscas de la fruta que afecta principalmente al mango, se enfocó a las regiones productoras de este frutal como es la región Norte en los municipios de Acajoneta y Tecuala, en la Región Centro comprendiendo principalmente las áreas de la costa en los municipios de Rosamorada, Tuxpan, Ruiz, Santiago, Tepic y San Blas, y en la Región Sur, específicamente en Compostela y Bahía de Banderas. La campaña del virus tristeza de los cítricos operó principalmente en las regiones productoras de limón como es el municipio de Santiago, San Blas, Tepic, Xalisco, Compostela, Ahuacatlán y Rosamorada. El Trampeo preventivo contra moscas exóticas se realizó en todo el Estado, abarcando 16 municipios en los que se siembran frutas y hortalizas. La campaña contra la broca del café se desarrolló en los municipios de Santiago, Ruiz, San Blas, Compostela, Xalisco y Tepic. El manejo fitosanitario del aguacatero se realizó en los municipios de Tepic, Xalisco y San Blas, principales regiones productoras de aguacate en el Estado. Las contingencias fitosanitarias se realizaron principalmente en las regiones temporaleras Centro y Sur del Estado, donde la siembra consiste en maíz, frijol, hortalizas, frutales, caña de azúcar y cacahuete. Esta campaña fue insuficiente, debido a que existen regiones temporaleras, con alta incidencia de gallina ciega, principalmente en la parte Sur del Estado que no fueron atendidas. Sin embargo, la focalización del Programa en cuanto a regiones dominadas por medio de JLSV fue la adecuada.

La población objetivo se definió a través del Anexo Técnico, en el cual se programó beneficiar a 16,025 productores, pero según el cierre físico financiero proporcionado por

SAGARPA, los beneficiarios ascienden a 15,694, por lo que la focalización en cuanto a cantidad de beneficiarios es muy aceptable. Esta cantidad incluye a beneficiarios indirectos en su gran mayoría, por lo que difiere en gran medida con la que se utilizó en el tamaño de la muestra.

El Programa proporcionó apoyo a productores organizados pero que lo utilizan en forma individual. El 96% pertenecen al sexo masculino, debido a que ellos son los poseedores de las unidades productivas. El 56% cuenta con una edad de 55 años a menos, lo que indica que la mayor parte se encuentra en edad apta para desarrollar las actividades agrícolas de manera eficiente.

El nivel de alfabetización alcanza el 92%; pero solo el 18% tiene estudios mayores de primaria, lo cual es un nivel bajo. Ningún productor habla lengua indígena.

El promedio de miembros por familia es de 4 persona por hogar; predominan las casas que tienen 2 habitaciones útiles, con un aceptable nivel de bienestar social, debido a que prácticamente todas las casas cuentan con los servicios indispensables.

El 69% de la superficie es ejidal propia, el 31% es privada. El rentismo no se practica entre los beneficiarios. El 40% de la superficie cuenta con un régimen de humedad de temporal, el 7% de riego, 6% de humedad residual, el resto está comprendido por agostaderos y montes. El Programa apoyó a productores agrícolas, por lo que el capital pecuario entre los beneficiarios es muy bajo.

El 80% de la superficie sembrada se encuentra con plantaciones y/o frutales, el 13% se dedica a la siembra de granos, 2% a hortalizas, 1% a forrajes y 3% para otras actividades agrícolas. El apoyo fue solicitado para estos cultivos que se mencionan, prácticamente en iguales porcentajes. Debido a que gran parte de los apoyos se distribuyeron en plantaciones establecidas, algunas de las cuales se encuentran en terrenos con pendiente pronunciada, el 61% no utilizan maquinaria; el 70% de los materiales genéticos utilizados son mejorados, pero esto por si solo no puede arrojar buenos resultados productivos, debido a que solo el 39% de los beneficiarios realizan un control de plagas y enfermedades de manera rigurosa, el 57% de manera parcial, algunos no realizan ningún tipo de control. Este nivel de tecnificación que se realiza no es el adecuado para que el Programa obtenga mejores resultados. Esto se debe principalmente al nivel educativo y económico que prevalece entre los beneficiarios, debido a que el 80% de ellos cuentan con un ingreso promedio mensual menor de \$4,000, aunado a que no tienen acceso a crédito bancario debido a los altos intereses, falta de garantías, tramites complicados, lo que hace que algunos productores pierdan el interés en solicitarlo.

La venta de sus productos se realiza principalmente dentro y fuera de la comunidad o localidad donde se ubica la unidad de producción (mercado local y nacional respectivamente).

Para este año de Evaluación, no se otorgaron apoyos diferenciados.

- Participación de productores, organizaciones y profesionales técnicos en la planeación del Programa. El Comité Estatal de Sanidad Vegetal es un organismo de productores, los cuales están representados por el Presidente de este. Los verdaderos beneficiarios del Programa Sanidad Vegetal de la Alianza para el Campo son los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal que comprenden las JLSV y el CESA VENAY, no los productores agrícolas en sí, los cuales son beneficiarios indirectos. Con la elaboración de los programas preliminares participan los productores en la Planeación del Programa, a través de las JLSV y CESA VENAY. Ellos plantean la problemática fitosanitaria y la propuesta de montos y metas.

Las campañas fitosanitarias operan en áreas marginales y comerciales; en las primeras interviene la Alianza para el Campo, en las cuales el Comité Estatal de Sanidad Vegetal, con recursos de la Alianza cuenta con un técnico aprobado, el cual es el Coordinador Estatal de las Campañas. El realiza un planteamiento técnico, apegado a los diagnósticos elaborados y a la normatividad. Las áreas comerciales son responsabilidad de los productores; aquí es donde participan los Profesionales Técnicos apegados a las Normas Oficiales.

Durante las entrevistas realizadas a Profesionales Técnicos Sanitaristas, el 67% mencionó que entre las funciones más importantes que desempeñan con relación al Programa es la planeación y todos manifestaron que participaron en la programación.

4.2 Procesos de la operación del Programa sanitario en el Estado

La descripción que se hace de las etapas y procesos del Programa, esta basada en el resultado de las entrevistas a funcionarios responsables operativos con visión global del Programa, al Comité Técnico Operativo y a representantes de las Juntas Locales.

Operación del Programa y sus campañas fitosanitarias en el marco del Comité Técnico Operativo y sus organismos auxiliares de sanidad. Los funcionarios entrevistados manifestaron que la operación directa del Programa Sanidad Vegetal está a cargo del Comité y demás organismos auxiliares. Indicaron que entre las principales actividades que realizan, elaboran los programas de las campañas fitosanitarias que se operan en el Estado, instrumentan y coordinan la operación del Programa y sus campañas fitosanitarias, elaboran los informes de avances físicos y financieros y los presentan en la CRyS y apoyan acciones de difusión de campañas y promoción entre sus miembros.

También mencionaron que los productores en general conocen la existencia del Comité y demás organismos auxiliares; están conscientes de la importancia de éstos; indicaron que existe suficiente promoción para la participación de los productores en el Programa. La mayor parte de los funcionarios indicaron que no hay suficientes canales de comunicación para la difusión y conocimiento de los productores de las acciones del Programa y que los productores en general no se involucran en las acciones fitosanitarias del Comité y demás órganos auxiliares.

Para la operación eficiente del Programa, las JLSV realizan un programa de trabajo, el cual es presentado a su Asamblea General para su aprobación; CESA VENAY lo agrupa y consolida a nivel Estado una propuesta única de trabajo. Posteriormente es enviado al DDR correspondiente, en el cual es analizado desde el punto de vista normativo y técnico. El DDR lo valida y lo envía a CESA VENAY y al Programa de Sanidad Vegetal de SAGARPA. De aquí se manda a la Dirección General de Sanidad Vegetal para ser validado técnicamente y al mismo tiempo informan la prioridad de campañas, negociación que se da en la Comisión de Regularización y Seguimiento. Una vez validado, se elaboran los Anexos Técnicos para su firma. Ya autorizados en la CRyS, se autoriza el recurso mensualmente por el FOFAE, el cual a la vez, lo radica al Comité Estatal de Sanidad Vegetal y este a la JLSV, con la finalidad de realizar la compra de insumos que se utilizan en los controles químicos y para las demás actividades de las campañas fitosanitarias. El recurso que recibe el CESA VENAY, esta apegado a lo especificado en los reportes físico-financieros que elaboran para este fin de manera mensual.

Los funcionarios entrevistados manifestaron que los principales problemas del Programa se presentan en los procesos de asignación y radicación de recursos federales y estatales y por parte del Fideicomiso. La radicación no siempre es efectiva en monto y tiempo, lo que provoca que los programas fitosanitarios no se cumplan, porque al trabajar con organismos vivos se está sujeto a un ciclo biológico de las plagas; en algunas ocasiones, esto también ha causado que las JLSV presenten los informes físico-financieros de manera desfasada.

Participación de productores y organizaciones en la operación del Programa. Una JLSV no está formada solo por productores individuales, también están involucrados SPR, SSS y unión de ejidos; la operatividad en si está a cargo de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal que comprenden las JLSV y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal. Los funcionarios entrevistados indicaron que se realizan reuniones de participación tripartita conforme a la Normatividad (mensualmente); manifestaron que se celebran actas y minutas de acuerdo por reunión; se discuten aspectos técnicos, sociales, económicos y organizativos del Programa y se presentan informes de avances físicos y financieros.

Algunos funcionarios mencionaron que se han presentado propuestas técnico operativo de las campañas fitosanitarias y de carácter económico y normativo; algunas han sido aprobadas.

Gestión de apoyos. Con base en los resultados obtenidos por medio de los diagnósticos regionales realizados, plasmados en un programa único de trabajo, las JLSV obtienen pleno conocimiento de la magnitud de las necesidades fitosanitarias del radio de acción de cada Junta y del Estado en general; con base en esto, proceden a recabar la aportación económica de los productores. Una vez obtenido esto, CESA VENAY solicita apoyo económico al Gobierno con la cantidad que considera necesaria para cumplir con el objetivo de los programas de trabajo.

Instrumentación de las campañas fitosanitarias. Para la instrumentación de las campañas fitosanitarias, primeramente debe apegarse a las Normas Oficiales Mexicanas, en

las cuales se especifica en sus apéndices técnicos como debe de hacerse la campaña. Posteriormente se apoya en los objetivos y estrategias planteadas en sus programas de trabajo anual de campaña.

Infraestructura física y humana para la operación de las campañas fitosanitarias. Para la operación del Programa se cuenta con el Comité Estatal de Sanidad Vegetal y 15 JLSV distribuidas de manera estratégica en el Estado. En la región Norte existe JLSV en la población de Acaponeta; en la parte Centro-Costa, las JLSV están ubicadas en Tuxpan, Ruiz, Rosamorada, Santiago, Guadalupe Victoria y San Blas; en la región Centro existe JLSV en Navarrete, Tepic, y Xalisco, mientras que en la región Sur, las JLSV existentes se localizan en San Pedro Lagunillas, Jala, Ixtlán del Río, Amatlán de Cañas, Ahuacatlán, Compostela y Bahía de Banderas. Para verificar el cumplimiento de los requisitos sanitarios y de movilización de productos, se cuenta con 3 centros de inspección fitosanitaria. Se encuentran en la parte Sur del Estado, específicamente en Plan de Barrancas, en el poblado de San José de Gracias y en Jarretaderas. En la mayor parte de las JLSV el número de trabajadores es suficiente para realizar las actividades necesarias.

Para la operación de las campañas fitosanitarias existe personal capacitado. Para la campaña contra las moscas de la fruta y moscas exóticas se cuenta con técnicos aprobados en suficiencia y con la infraestructura necesaria; sin embargo, para la VTC, solo se cuenta con el Coordinador Estatal, cuya infraestructura es el Comité Estatal de Sanidad Vegetal. El manejo fitosanitario del aguacatero se lleva a cabo mediante 3 JLSV, en la cual existe un técnico fitosanitario en cada una. El personal y la infraestructura existente es suficiente. Para la campaña broca del café solo existe un técnico, debido a que ha desaparecido la estructura que existía, aún sin embargo, los productores ya saben como hacer el manejo integrado de la plaga, debido a que se les ha dado capacitación desde 1996. En esta campaña, el personal y la infraestructura no es insuficiente, pero se requiere de más presupuesto para cumplir con estos requisitos. Para las contingencias fitosanitarias, existe un Coordinador Estatal y dos técnicos, lo cual hay insuficiencia en personal e infraestructura.

Proceso fitosanitario del Programa. Se realizaron entrevistas a funcionarios con visión global y específica del Programa, del Comité Técnico Operativo, representantes de las Juntas Locales y a Profesionales Técnicos Sanitaristas, los cuales manifestaron que para desarrollar las funciones operativas de las diferentes campañas fitosanitarias, se cuenta con personal calificado para realizar las operaciones de campo; en menor proporción mencionaron que existe personal calificado e infraestructura informática para efectuar la supervisión y seguimiento; se cuenta con insumos para la operación de las acciones fitosanitarias y personal calificado e infraestructura para desarrollar el control (legal) de movilización.

Proporcionaron diversas opiniones sobre los procesos sanitarios en el Estado. Principalmente indicaron que existe control de la movilización (operación de los puntos de control interestatales) pero no en suficiencia y funcionalidad. Se realizan operaciones de campo (diagnósticos, muestreos, monitoreos, trampeos, combate, control de brotes y

tratamientos), con valores bajos en suficiencia y funcionalidad. Manifestaron que existe poca organización y participación de los productores en las campañas fitosanitarias (operación, aprobación y conciencia sanitaria); existe poca vigilancia y seguimiento epifitiológico (rapidez y oportunidad de la operación) y poco diagnóstico de laboratorio (operación, especialización y sistematización del diagnóstico de laboratorio). Las debilidades de estos procesos, son la poca suficiencia y funcionalidad.

La mayor parte de los funcionarios entrevistados indicaron que para el proceso sanitario se requiere de un costo que representa entre el 50% y 75% de la aportación del Programa Sanidad Vegetal de la Alianza para el Campo, la cual no es suficiente para el cumplimiento de los objetivos. Indicaron que para mejorar la participación y aportación de recursos al Programa es necesario aumentar la aportación del Gobierno Federal, Estatal y la de los productores, así como la participación de estos últimos. Mencionaron que el Gobierno Federal es quien debe de aportar mayores recursos al Programa que el Gobierno Estatal y que los Productores.

Apego a normatividad en la operación del Programa. Los funcionarios entrevistados manifestaron que la operación de las campañas fitosanitarias del Programa se apega totalmente a las disposiciones Normativas Federales (Normas Oficiales Mexicanas – NOM's).

El 45% de los funcionarios indicaron que existen documentos oficiales estatales (decretos, normas y reglamentos) que apoyan y refuerzan a la Normatividad Federal, el 55% dijo que no. Entre los que manifestaron existencia, indicaron que estos documentos contienen lineamientos y puntos de apego irrestricto a las Normas Federales, cubren las necesidades operativas y normativas del Programa y cuentan con requisitos adicionales que refuerzan las Normas Federales.

Difusión del Programa y de sus campañas fitosanitarias. En el proceso de difusión, participaron las 15 JLSV y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de la SAGARPA y los DDR. Se realizaron reuniones con directivos de las Juntas Locales, talleres en todo el Estado, mediante la infraestructura de los 5 DDR, los cuales se encuentran distribuidos estratégicamente en la entidad; también se visitaron Municipios; en estos eventos, se difundieron los criterios de elegibilidad y las campañas fitosanitarias aprobadas; se contó con la presencia de algunos Presidentes Municipales y productores organizados mediante SPR, SSS, ejidatarios, pequeños propietarios y directivos de JLSV.

Los funcionarios entrevistados confirmaron las actividades de difusión realizadas. Manifestaron que las principales acciones llevadas a cabo para difundir el Programa y sus componentes para la participación de los productores en las campañas fitosanitarias fue la difusión a través de medio masivos (trípticos y posters), reuniones participativas (autoridades y productores) y se realizaron programas específicos de difusión. En menor proporción mencionaron la promoción e información en las organizaciones de productores y promoción a todos los productores de una determinada especie o cultivo en riesgo.

Los beneficiarios se enteraron del Programa por diversos medios de comunicación, los más significativos fueron las visitas de técnicos del Programa (33%), los representantes de organizaciones (28%) y las reuniones con funcionarios (17%).

Existe gran conocimiento entre los beneficiarios sobre quienes operan el Programa en el Estado, solo el 17% no sabe; este desconocimiento se debe principalmente a que algunos productores no tienen participación activa entre sus organizaciones.

Durante la difusión se distribuyó trípticos entre los asistentes a pláticas de capacitación; los medios de comunicación como el periódico, radio y televisión no son utilizados para difundir el Programa, debido al alto costo que estos requieren, aunado a que no existe presupuesto gubernamental para la difusión.

Ejercicio presupuestal. Con base en los diagnósticos realizados por las JLSV, se programó un presupuesto de \$5,764.76 miles, los cuales fueron ejercidos de manera eficiente. En la campaña fitosanitaria contra las moscas de la fruta se invirtió el 62%, en moscas exóticas el 7%, en broca del café el 5%, en el manejo fitosanitario del aguacatero 5%, en VTC 8% mientras que en las contingencias fitosanitarias se invirtió el 13%.

Seguimiento y supervisión del Programa. En el proceso de seguimiento del ejercicio de los recursos asignados al Programa, así como la materialización de los objetivos, fue realizado por la SAGARPA y la SEDER. A su vez, la SAGARPA informó a las instancias centrales el avance financiero de manera semanal y del avance físico del Programa mensualmente.

Los funcionarios entrevistados indicaron que el principal criterio utilizado para realizar el seguimiento del Programa y las campañas fitosanitarias que operan en el Estado es el logro de sus objetivos, el cumplimiento de metas programadas y en menor proporción indicaron el apego normativo.

El seguimiento de las acciones del Programa consiste principalmente en el uso de un sistema de recopilación periódica de información de avances técnicos y administrativos; se realiza a través de visitas de campo e información oficial de los profesionales fitosanitaristas; en menor proporción mediante reuniones con productores participantes en las campañas fitosanitarias y mediante reuniones regulares con los encargados de las campañas fitosanitaristas en operación.

Con respecto a los informes de avances físicos y financieros por campaña y/o componente sanitario, los funcionarios proporcionaron respuestas variadas; mencionaron principalmente que cuentan con información para dar seguimiento al cumplimiento de metas y objetivos del Programa referente a superficie atendida o protegida vs. superficie total y superficie en control de plagas y enfermedades; también se cuenta con la relación de beneficiarios atendidos vs. beneficiarios totales. De estos informes en función a los requisitos normativos y administrativos se realizan informes mensuales, trimestrales y anuales, y se remiten periódicamente (mensual) a las autoridades (estatales y federales) principalmente; en menor

proporción indicaron que se utiliza computadora para llevar los informes y que se lleva un registro ordenado y sistemático de los informes.

La utilidad del sistema de seguimiento físico-financiero del Programa fue calificada entre útil y muy útil.

4.3 Satisfacción con los apoyos

Este Programa proporciona apoyo para la ejecución de diversas campañas fitosanitarias mediante la prevención, combate y/o erradicación de las principales plagas que afectan a los cultivos y al suelo, para incrementar la productividad agrícola. El Programa ha causado gran satisfacción entre los productores en cuanto a la calidad del bien o servicio recibido, debido a que el 81% la calificó como buena, para el 19% fue de regular a buena.

La satisfacción es aún mayor en cuanto a la oportunidad de entrega del apoyo, tomando como base que el 91% de los beneficiarios mencionó que el apoyo llegó oportunamente, lo cual ayuda a cumplir los objetivos del Programa.

4.4 Correspondencia entre las campañas del Programa y las necesidades de los productores

Los productores participan en el Programa con base en el cultivo establecido y al grado de afectación existente; es decir, solicitan el apoyo necesario de acuerdo a los requerimientos fitosanitarios, el cual es proporcionado por el Programa, lo que hace que exista gran correspondencia entre las campañas y las necesidades de los productores.

La mayor parte de los funcionarios entrevistados consideran que los bienes y/o servicios que otorga el Programa responde plenamente a las necesidades de los productores, algunos consideran que responden de manera parcial.

4.5 Evaluación global de la operación del Programa

El proceso de planeación del Programa se desarrolló tomando como base el resultado de los diagnósticos realizados por los productores organizados en las JLSV, los cuales fueron conjuntados por el CESA VENAY para realizar una sola propuesta o programa definitivo. Estos fueron los principales elementos para la priorización de los recursos, la definición de criterios para la selección de beneficiarios y programar las metas físicas y financieras.

No existen documentos que especifiquen la complementariedad entre el Programa y la política sanitaria; sin embargo, las acciones realizadas del Programa si lo demuestran.

Los objetivos se especifican en las Reglas de Operación, mientras que las metas y plazos se expresan en el Anexo Técnico. El calendario de actividades se encuentra explícito en la información documental oficial de cada campaña fitosanitaria. La operación duró más

tiempo que el estipulado en el Anexo Técnico, pero apegado a los problemas fitosanitarios existentes, sin causar ningún problema al Programa durante su operación.

La priorización de las campañas y componentes fitosanitarios, estuvo apegado a las prioridades nacionales y estatal, con lo cual se elaboró el Anexo Técnico.

La focalización en actividades, regiones y perfil de beneficiarios fue la adecuada. En este año de Evaluación, no hubo apoyos diferenciados.

Los productores participaron en la planeación del Programa a través de la JLSV y CESA VENAY; esta participación es muy importante, debido a que son ellos los que planean la problemática fitosanitaria y la propuesta de montos y metas. También los Profesionales Técnicos tuvieron buena participación en este proceso, en las áreas comerciales.

La operación directa del Programa está a cargo del CESA VENAY y demás organismos auxiliares. La canalización del recurso hasta llegar a los beneficiarios es la adecuada, pero este proceso se realiza de manera tardía y en cantidades insuficientes.

Las organizaciones de productores presentan avances físicos y financieros mensualmente; han presentado propuestas técnico operativas, algunas de las cuales han sido aceptadas. Gestionaron el apoyo de manera adecuada.

La instrumentación de las campañas fitosanitarias está apegada a las normas Oficiales Mexicanas. Se apoya en los objetivos y estrategias planteadas en sus programas de trabajo anual.

De manera general, la infraestructura física existente para la operación de todas las campañas fitosanitarias de manera eficiente es insuficiente, debido a que no se cuenta con la necesaria para las contingencias fitosanitarias. La infraestructura humana no es suficiente para la campaña contra el VTC, contra la broca del café y contra las contingencias fitosanitarias. Para los procesos fitosanitarios del Programa se cuenta con personal calificado.

La operación de las campañas fitosanitarias del Programa se apega totalmente a las disposiciones Normativas Federales (Normas Oficiales Mexicanas – NOM's).

El Proceso de difusión se realizó de manera eficiente en todas las regiones involucradas en las JLSV; se difundieron los criterios de elegibilidad y las campañas fitosanitarias aprobadas. Se distribuyó trípticos entre los asistentes a pláticas de capacitación.

El ejercicio presupuestal fue ejercido de manera eficiente. El seguimiento y supervisión de este fue el adecuado.

4.6 Conclusiones y recomendaciones

Existe gran complementariedad entre el Programa Sanidad Vegetal y la política fitosanitaria estatal, además de que tiene vínculo y es complementario con otros programas de la Alianza para el Campo, lo cual lo hace mucho más necesario e importante.

Durante el proceso de planeación se determinó el tamaño del Programa y de las campañas fitosanitarias mediante los resultados obtenidos de los programas preliminares que se realizaron de las campañas a nivel JLSV; esta información fue conjuntada con la finalidad de realizar una sola propuesta por campaña a nivel estatal. También se tomó en cuenta la disponibilidad de recursos de la Alianza para el Campo a nivel estatal.

Las metas y plazos se especifican en el Anexo Técnico, mientras que el calendario de actividades existe en documentos oficiales de cada campaña; en este se especifica las metas físicas y financieras programadas y realizadas a nivel mensual. El Programa operó durante más tiempo que el estipulado en el Anexo Técnico, apegado a los problemas fitosanitarios, por lo que no afectó la operación normal del Programa.

La priorización de las campañas y componentes fitosanitarias, estuvo apegado a la normatividad, con base en lo dispuesto en Oficias Centrales. La importancia de las campañas es calificada desde el punto de vista social y económico por la repercusión que tienen a nivel nacional.

Las actividades necesarias durante el proceso de planeación del Programa, que consisten en promoción y registro fueron realizadas de manera eficiente, mientras que los muestreos, diagnósticos, trampeos, control biológico, cultural y químico, capacitación y divulgación fueron realizadas con una focalización aceptable, tomando como base la infraestructura existente y que este Programa trabaja con organismos vivos.

En la planeación se programó beneficiar las regiones dominadas por las JLSV, cuya focalización fue efectiva, debido a que todas fueron atendidas, pero existen regiones con problemas fitosanitarios en las que no atendió el Programa a todas las necesidades y en otras no operó debido a que no existen JLSV de productores reconocidos. Se recomienda difundir la forma en que se debe de construir una JLSV, debido a que existen regiones con grandes afectaciones de plagas del suelo, principalmente de gallina ciega. Estas regiones están ubicadas en la parte Sureste del Estado, donde el cultivo principal es el cultivo bajo el régimen de temporal. También se recomienda promover el Programa en las regiones serranas, principalmente donde se práctica la agricultura.

La focalización en cuanto al perfil de los beneficiarios fue la adecuada, debido a que se apoyó a productores organizados que cumplieron con los criterios de elegibilidad y a otros de manera indirecta que no se han incorporado formalmente a una organización, pero esto estuvo apegado a las Reglas de Operación. Es necesario que se realicen trabajos de convencimiento entre los productores no organizados, con la finalidad de que estos se incorporen a una JLSV o formen una. Se les debe de explicar de manera clara y sencilla, la

gran importancia de estar organizados, y las ventajas que se tienen para tener acceso de manera fácil a los apoyos que proporciona este Programa.

En este año de Evaluación, no hubo apoyos diferenciados.

En el Programa participaron productores que realizan de manera parcial el control de plagas y enfermedades en sus unidades de producción, lo que indica que el Programa no cuenta con el apoyo necesario de todos los beneficiarios para obtener el impacto deseado. El nivel de tecnificación de los beneficiarios no es actividad del Programa, pero es muy necesario que los profesionales Técnicos Sanitaristas proporcionen servicios de asesoría sobre la gran importancia de realizar un control fitosanitario de manera riguroso acorde a las Normas Fitosanitarias; enfatizar en que es la mejor forma de que la inversión realizada por parte de ellos y la de la Alianza para el Campo logre alcanzar sus objetivos. A la vez, se recomienda que estos técnicos capaciten a los productores sobre la forma de realizar de manera efectiva el control riguroso de plagas y enfermedades.

Los productores participaron en la planeación del Programa mediante la elaboración de los programas preliminares, por medio de las JLSV y CESA VENAY. Con base en estos, plantearon la problemática fitosanitaria y la propuesta de montos y metas.

Los Técnicos Sanitaristas también participaron de manera activa en la elaboración de diagnósticos tanto en las áreas marginales como en las comerciales.

La operación directa del Programa está a cargo del CESA VENAY y las JLSV, los cuales son los indicados para este proceso, pero los productores no participan activamente en las acciones fitosanitarias, por lo que se recomienda involucrarlos de manera directa en estas actividades, debido a que son ellos los principales elementos participativos que pueden reducir al máximo posible los grados de afectación de las plagas.

La autorización del recurso al Comité Estatal de Sanidad Vegetal se realiza mensualmente por medio de reportes que avalan las necesidades económicas de cada campaña fitosanitaria. Este a la vez lo radica a las JLSV que son las que realizan las compras de los insumos y los gastos en las actividades necesarias. Este procedimiento es el adecuado, pero los principales problemas que se presentan durante la operación del Programa, es la asignación y radicación de recursos federales y estatales y por parte del Fideicomiso, debido a que se realiza de manera tardía, lo cual afecta considerablemente las metas especificadas en el programa de trabajo. También ha provocado que en algunas ocasiones las JLSV presenten los informes físico-financieros de manera desfasada.

Se recomienda buscar los mecanismos para que este Programa siempre cuente con recursos económicos, su operación no debe limitarse por falta de oportunidad de presupuesto, ni debe apegarse de manera estricta a las fechas burocráticas de radicación de recursos, tomando como base que los objetivos del Programa son fitosanitarios, los cuales existen y deben ser atendidos durante todo el año. Una propuesta que han realizado los funcionarios, es que este Programa sea excluido de la Alianza para el Campo, en cuanto a planeación y

radicación de recursos, debido a que este problema empezó a partir de la inclusión del Programa a la Alianza. Prefieren que estas actividades se realicen como anteriormente, cuando se llevaban a cabo convenios de concertación con los Gobiernos estatales, en los cuales no existía este problema fundamental en la operación del Programa.

Los beneficiarios participan mediante reuniones tripartitas conforme a la Normatividad, en las cuales se han presentado propuestas técnico operativo de las campañas fitosanitarias y de carácter económico y normativo, algunas de las cuales han sido aprobadas.

La gestión del apoyo gubernamental lo solicita CESA VENAY con base en el resultado de los diagnósticos regionales, mediante los cuales también solicitan la aportación de los productores.

La instrumentación de las campañas fitosanitarias está apegada a la Normas Oficiales Mexicanas y a los objetivos y estrategias planteadas en los programas de trabajo anual de campaña.

La infraestructura física y humana para la operación de las campañas fitosanitarias es suficiente en algunas, en otras no, por lo que es fundamental cubrir estas necesidades de manera total. La magnitud de estas necesidades se puede plantear a las autoridades competentes, con base en los diagnósticos que realizan los beneficiarios por medio de las JLSV, en los cuales se debe incluir el grado de afectación de cada plaga, la superficie atendida y protegida bajo control y la superficie total en riesgo o potencial.

Las funciones operativas de las diferentes campañas fitosanitarias son realizadas por personal calificado; sin embargo, en los procesos fitosanitarios del Programa existe poca suficiencia y funcionalidad, principalmente en los diagnósticos de laboratorio, en la vigilancia y seguimiento epifitiológico, organización y participación de los productores en las campañas fitosanitarias, en el control de la movilización y en las operaciones de campo. Es muy necesario incrementar las actividades de operación, especialización y sistematización de diagnósticos de laboratorio, realizar con mayor rapidez y oportunidad la vigilancia y seguimiento epifitiológico, el control de la movilización en los principales puntos de control interestatal y hacer más funcional los diagnósticos de campo, muestreos, monitoreos, trampeos, combate, control de brotes y tratamientos. Para mejorar estas actividades es necesario aumentar la aportación gubernamental y de los productores.

La operación de las campañas fitosanitarias del Programa está apegada a las disposiciones Normativas Federales (Normas Oficiales Mexicanas – NOM's).

La difusión se realizó por medio de reuniones y talleres proporcionados por los funcionarios de las JLSV, del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de la SAGARPA y de los DDR, por lo que se cubrieron todas las regiones programadas. Se difundieron los criterios de elegibilidad y las campañas fitosanitarias aprobadas y se distribuyeron trípticos. Estas causaron buen efecto, debido a que fueron los medios por los que se enteraron del

Programa los beneficiarios y al alto conocimiento que existe entre ellos sobre los operadores del Programa.

El presupuesto fue ejercido apegado a las necesidades programadas de cada campaña fitosanitaria, con un grado de eficacia aceptable.

El seguimiento físico y financiero se realizó de manera normal, apegado al logro de los objetivos de cada campaña fitosanitaria.

La satisfacción entre los beneficiarios en cuanto a calidad del bien o servicio recibido es buena al igual que la oportunidad de la entrega del apoyo, pero esta no es total. Esto se debe en gran parte, por la radicación tardía de los recursos gubernamentales.

Existe gran correspondencia entre las campañas del Programa y las necesidades de los productores, debido a que responden plenamente a estas.

Capítulo 5

Evaluación de resultados e impactos del Programa

En este capítulo se establecen los resultados e impactos del Programa. Para ello se realizó un análisis de los efectos directos e indirectos debidos a la instrumentación de mismo. También se presentan los efectos que han tenido las acciones y campañas del Programa sobre los grados de afectación, la productividad y la producción, el ingreso de los productores, el desarrollo y acceso a mercados y los efectos sobre el medio ambiente.

5.1 Principales resultados de las acciones del Programa

- **Superficie atendida y protegida.** Los beneficiarios que participan en este Programa son productores con cultivos establecidos en su gran mayoría; es decir, el Programa operó principalmente en plantaciones perennes que ya se atendían con las campañas fitosanitarias en operación. Con base en la información proporcionada por fuentes oficiales y por los responsables operativos del Programa, se atendió una superficie de 80,253 hectáreas.

La campaña fitosanitaria que atendió más superficie fue contra las moscas exóticas (63%), en segundo término está la de moscas de la fruta (25%). El 12% restante esta distribuido entre las campañas fitosanitarias de la broca del café, manejo fitosanitarios del aguacatero, contingencia del gusano soldado, contingencia del chapulín, y VTC.

Según los operadores del Programa, la superficie atendida es igual a la protegida. La superficie en riesgo o potencial beneficiaria es de 195,220 hectáreas, lo que indica que las necesidades fitosanitarias objeto de las campañas fueron atendidas solo en un 41%.

- **Superficie libre de plagas y enfermedades.** En el Estado de Nayarit, existen 1,200 hectáreas libres de VTC.

5.2 Capitalización e inversión productiva

Se refiere a la inversión productiva realizada por los beneficiarios como respuesta a los estímulos del Programa. Los productores solicitaron el apoyo necesario para atender las condiciones fitosanitarias de su unidad productiva, el cual fue proporcionado en su totalidad por el Programa, por lo que los beneficiarios no realizaron inversiones adicionales a su aportación proporcional obligatoria.

5.3 Satisfacción del apoyo

a) Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo. El 81% de los beneficiarios calificaron como buena la calidad del apoyo recibido, lo cual es un buen indicador para el desempeño de las campañas fitosanitarias apoyados por el Programa; esto demuestra una gran satisfacción entre los beneficiarios en cuanto a calidad.

b) Satisfacción y oportunidad del apoyo. La satisfacción de los beneficiarios en cuanto a calidad y oportunidad de entrega es aceptable, debido a que el 74% de ellos calificaron como buena la calidad del apoyo y a la vez como oportuna la entrega. Estas manifestaciones dan buena valoración al Programa en cuanto a satisfacción y oportunidad del apoyo.

5.4 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

Los indicadores de los cambios técnicos e innovación en los procesos productivos debido al apoyo del Programa, se obtienen considerando los beneficiarios que aún cuando no tenían experiencia en el uso de algún bien o servicio similar al adquirido a través del apoyo, si realizaron cambios.

a) Presencia de cambio en las técnicas. El 28% de los beneficiarios no tenían experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos con el apoyo, lo que ratifica que el Programa apoyó principalmente a productores con plantaciones comerciales establecidas que requieren de los servicios fitosanitarios cada ciclo agrícola, por lo que la cantidad de beneficiarios sin experiencia es baja.

b) Frecuencia de cambios en producción debido a cambio en técnicas. Los apoyos otorgados por el Programa provocaron numerosos cambios favorables en las actividades agrícolas del 81% de los beneficiarios, lo cual es muy favorable para las acciones del Programa. Los principales cambios registrados fueron en la presencia de plagas y enfermedades, métodos de combate, prevención, control y erradicación; también hubo cambios en las labores agrícolas, en la cosecha, en la recuperación del suelo. Solo un productor manifestó cambio desfavorable en la presencia de plagas y enfermedades.

c) Frecuencia de cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo. Este indicador se elabora con los beneficiarios que no tenían experiencia previa en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos y observaron cambio favorable en algún aspecto de la producción, dando un resultado de 19%, lo cual es aceptable debido a que aún cuando no tenían experiencia los beneficiarios en el uso del apoyo, obtuvieron beneficios.

5.5 Permanencia y funcionalidad de los apoyos

La permanencia y funcionalidad de los apoyos, son factores primordiales para la sostenibilidad de las acciones del Programa, tomando como base que los subsidios aplicados están orientados a la capitalización de los productores y a participar en los

aspectos productivos; sin embargo, los apoyos proporcionados por este Programa, no son permanentes, por lo que los indicadores de permanencia y funcionalidad para inversiones productivas no aplica.

- **Servicios de apoyo a la producción.** Este tipo de servicios se refiere a los apoyos otorgados a través de un servicio, como son la asistencia técnica y la capacitación.

a) Valoración del servicio recibido. Antes del apoyo el 46% de los beneficiarios ya recibían los servicios de asistencia técnica para la actividad apoyada, gracias al apoyo, este servicio se incrementó a 54% de beneficiarios. Fue proporcionado principalmente por los Técnicos Sanitaristas (72%), en menor proporción participaron los Técnicos PESPRO. El 93% de los beneficiarios siguen aplicando las recomendaciones o sugerencia que les hizo el técnico, al cual lo consideran con capacidad suficiente para dar la asesoría.

El 83% de los beneficiarios valoraron la asistencia técnica recibida como satisfactoria, pero para la mayor parte de ellos no está dispuesta cuando la requieren, situación que afecta en gran medida el buen desarrollo de las unidades de producción. Solo el 21% de los beneficiarios han pagado por el servicio, pero el 59% están dispuestos a pagar.

Los beneficiarios dan gran valoración a los servicios recibidos en conjunto, debido a que las diversas opiniones producen un valor al indicador de 0.72, el cual se obtuvo considerando el promedio de los valores individuales. El elemento que tiene la mayor relevancia en la conformación de este valor es la satisfacción de la asistencia técnica recibida, y el que más lo afecta es el pago por el servicio, debido a que muy pocos productores lo han hecho.

5.6 Desarrollo de capacidades técnicas, productivas y de gestión

Mediante este indicador se entiende la contribución de los apoyos de la Alianza a la formación de capital humano relevante para las actividades de producción.

a) Desarrollo de capacidades. El haber participado en el Programa, los beneficiarios aprendieron diferentes conceptos; el 54% de los beneficiarios aprendió nuevas técnicas de producción, el 15% en participar en la gestión local, pero nadie aprendió técnicas de administración y contabilidad. Al conjuntar estas variables, resulta un indicador de desarrollo de capacidades de 0.24, el cual es muy bajo, lo que indica que mediante este Programa, la Alianza para el Campo ha tenido muy poca contribución en la formación de capital humano para las actividades de producción. El haber aprendido nuevas técnicas de producción, es la opción que contribuye en mayor proporción al valor del indicador, el de menor contribución son las nuevas técnicas de administración y contabilidad.

- **Indicadores complementarios:**

b) Desarrollo incluyente de capacidades. El desarrollo de capacidades incluyendo la variable de aprendizaje de otras cosas, a las variables anteriores, produce un indicador de 0.31, el cual es bajo, debido a que sigue influyendo el no haber aprendido técnicas de

administración y contabilidad por parte de los beneficiarios, aún cuando el 57% de ellos aprendieron otras cosas, opción que contribuye en mayor proporción al valor del indicador.

- Versiones complementarias:

c) Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión. Debido a que no hubo beneficiarios que aprendieran técnicas de administración y contabilidad, no hubo quienes adquirieran capacidades técnicas, productivas y de gestión, entre otras, de manera simultánea, por lo que el valor de este indicador es igual a cero.

d) Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión. El Programa provocó que el 80% de los beneficiarios adquirieron al menos una de las capacidades técnicas, productiva, de gestión o de alguna otra índole, lo cual es aceptable el desarrollo de las capacidades inducidas por el Programa, debido a que se involucró a la gran mayoría de los beneficiarios.

5.7 Cambios en producción, productividad o calidad atribuibles al apoyo

Los apoyos proporcionados por el Programa tienen como finalidad incrementar la producción y productividad agrícola; para conocer en qué medida ha participado el Programa en estos cambios, se realizaron los siguientes indicadores:

a) Frecuencia de cambios en productividad. El 55% de los beneficiarios reportaron cambio favorable en el rendimiento y el 17% espera obtenerlo gracias al apoyo recibido de la Alianza para el Campo; es decir, el 72% de los beneficiarios tuvo cambios favorables en el rendimiento, lo cual es muy significativo para las acciones del Programa.

b) Presencia de cambios en producción. El 76% de los beneficiarios registraron cambios favorables o esperan obtenerlos en el volumen de la producción, debido al apoyo recibido de la Alianza para el Campo. Este indicador es muy aceptable para los objetivos del Programa.

c) Presencia de cambios en la calidad del producto. Los beneficiarios que manifestaron cambios favorables o esperan obtenerlos en la calidad del producto, debido al apoyo de la Alianza para el Campo, son iguales a los del indicador anterior, por lo que el resultado es de 76%, el cual es muy aceptable.

- Variantes complementarias:

d) Presencia de cambios en producción, productividad o calidad. Los beneficiarios que reportaron cambios favorables o esperan tenerlos al menos en uno de los aspectos productivos como volumen, rendimiento y calidad de la producción, producen un indicador de 76%.

e) Frecuencia de cambio simultáneo en producción, productividad y calidad. Respecto al cambio simultáneo en producción, productividad y calidad, el número de beneficiarios es

menor, por lo que el indicador es de 56%, el cual es aceptable, debido a que el Programa impactó en los procesos productivos en más de la mitad de los beneficiarios.

5.8 Cambios en el nivel de ingresos de la unidad de producción

Uno de los propósitos primordiales del Programa es el de contribuir al incremento del ingreso entre los beneficiarios, por lo que es muy importante estimar el grado de cumplimiento de este propósito y en qué medida se ha logrado. Para esto, se desarrollan los siguientes indicadores:

a) Frecuencia de cambio en el ingreso. Las acciones del Programa fueron suficientes para lograr que el 46% de los beneficiarios obtuvieran cambios positivos en el ingreso debido al apoyo recibido de la Alianza para el Campo. El 39% de los beneficiarios no ha obtenido este tipo de cambio favorable pero espera obtenerlo, debido al control fitosanitario que han realizado. Estos valores son muy satisfactorios para las acciones del Programa, debido a que incluye al 85% de los beneficiarios en el cambio de ingresos de manera satisfactoria.

b) Sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo. Con el apoyo proporcionado por el Programa se obtuvo un ingreso de \$736,174, antes de este el ingreso obtenido en las unidades de producción era de \$540,537, lo que representa un cambio porcentual en el ingreso de los beneficiarios por cada uno por ciento de incremento en el apoyo de 0.15.

c) Crecimiento porcentual del ingreso. El Programa provocó un incremento 36% en el ingreso de los beneficiarios en el año en que recibieron el apoyo, lo cual es muy significativo, tomando como base que se le atribuye al apoyo recibido.

5.9 Desarrollo de cadenas de valor

Se refiere a la presencia de cambios favorables en actividades previas a la producción de bienes como la adquisición de insumos, y en actividades de transformación y comercialización de la producción, así como el acceso a información de mercados.

a) Índice de acceso a insumos y servicios. Los cambios favorables manifestados por los beneficiarios en cuanto a precios de insumos o servicios empleados, al suministro en insumos o servicios, cambio en el trato con proveedores y el acceso a nuevos insumos o servicios, son muy bajos, por lo que el índice de acceso a insumos y servicios como consecuencia del apoyo es de 0.14. Esto se debe a que la mayor parte de los beneficiarios ya participaban en las campañas fitosanitarias, debido a las condiciones fitosanitarias en que se deben tener a los cultivos. El 11% de los beneficiarios manifestaron cambios desfavorables en el precio de insumos o servicios empleados, lo cual no es acorde a las acciones del Programa, debido a que proporciona apoyo complementario.

b) Acceso a insumos y servicios. El valor de este indicador es de 0.48, lo que indica que el haber participado en el Programa, el acceso a insumos y servicios fue más fácil por parte de los beneficiarios.

c) Índice de postproducción y transformación. Este indicador se construye con 4 variables, que demuestran el índice de cambios en actividades postcosecha como consecuencia del apoyo. Los cambios favorables en el manejo después de la cosecha, transportación de los productos y las condiciones de almacenamiento fueron poco significativos; sin embargo, el 74% de los beneficiarios realizaron cambios favorables en la sanidad de los productos, pero al valor del indicador agregado del índice de postproducción y transformación es de 0.23, el cual es bajo.

d) Postproducción y transformación. El valor del indicador agregado es de 0.83, lo cual es aceptable, debido a que el Programa provocó cuando menos un cambio favorable en la postproducción y transformación en la mayor parte de los beneficiarios.

e) Índice de comercialización. Los cambios favorables que provocó el Programa en aspectos conjuntos de comercialización como volúmenes y valor por venta de la producción, seguridad en el comprador, colocación del producto en el mercado y el acceso a nuevos mercados, fueron poco significativos, lo que produce un indicador agregado de la comercialización de 0.14. Esto también es consecuencia de que algunos beneficiarios no han obtenido cambios positivos en la producción pero esperan obtenerlo.

f) Comercialización. El valor de este indicador es de 0.37, lo cual favorece en parte al Programa, debido a que provocó cuando menos un cambio favorable en la comercialización de los productos en una cantidad aceptable de beneficiarios.

g) Índice de información de mercados. El Programa prácticamente no tuvo participación en la disponibilidad y acceso a información de mercados, por lo tanto, se produce un índice de información de mercados de 0.07, el cual es muy bajo. Esto se debe a que el Programa no es participe de estas actividades informativas de mercados.

h) Información de mercados. Debido a lo especificado en el indicador anterior, el valor del indicador de información de mercados es de 0.11.

i) Índice general de desarrollo de la cadena de valor. En términos generales, el Programa provocó algunos cambios favorables en el desarrollo de las cadenas de valor, aún cuando los índices de acceso a insumos y servicios, de postproducción y transformación, de comercialización y sistemas de información de mercados no son los deseados, el índice general de desarrollo de la cadena de valor es de 0.58, principalmente por el cambio favorable de manera significativa en la sanidad de los productos, lo cual cumple con los objetivos del Programa.

5.10 Efecto sobre los recursos naturales

a) Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales. Las acciones del Programa tienen gran presencia en los recursos naturales, debido a que el 85% de los beneficiarios indicaron que obtuvieron cambios favorables sobre estos, principalmente en el control biológico de plagas (61%) y otros cambios positivos (50%), debido al apoyo que

proporciona el Programa. Solo el 15% de los beneficiarios no obtuvieron ningún tipo de cambio positivo.

b) Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales. El 15% de los beneficiarios manifestaron cambios desfavorables en los recursos naturales pero en muy pequeñas cantidades y poco significativas, principalmente por el mayor uso de agroquímicos. El 85% de los beneficiarios no observaron cambios desfavorables.

5.11 Control y protección sanitario

En Nayarit, las campañas fitosanitarias operan principalmente en regiones específicas con el tipo de prioridad de cada una, las cuales están bien establecidas por las Juntas Locales de Sanidad Vegetal.

a) Conocimiento de la existencia de las campañas. Debido a que en este Programa participan productores con problemas fitosanitarios en sus cultivos o suelos, el grado de conocimiento de las campañas de fitosanitarias es muy satisfactorio, tal como lo manifestó el 98% de los beneficiarios. Solo un productor no tiene conocimiento de las campañas.

b) Conocimiento y participación en las campañas. El 93% de los beneficiarios conocen la existencia de las campañas y además participan en las mismas. Las manifestaciones de que algunos beneficiarios del Programa no tengan conocimiento de las campañas, se debe a que en algunos casos, se realizaron diagnósticos, muestreos y trampeo, en los cuales no tuvieron pleno conocimiento de esta actividad los dueños de las unidades de producción.

c) Presencia de cambios sanitarios positivos como consecuencia de las campañas. El 83% de los beneficiarios reconocieron la existencia de cambios en el aspecto productivo; mencionaron disminución en la presencia de plagas y enfermedades (79%) y en la desaparición de estas (6%). Esto manifiesta la gran presencia del Programa en los cambios fitosanitarios positivos como consecuencia de las campañas.

d) Presencia de cambios positivos en producción como consecuencia de las campañas. El Programa también fue muy participativo en los cambios productivos favorables, debido a que el 81% de los beneficiarios así lo indicaron; estos cambios consistieron en aumento de la producción o rendimientos y mejoras en la calidad fitosanitaria de los productos.

e) Frecuencia de cambios económicos positivos como consecuencia de las campañas. Los cambios antes manifestados traen por consiguiente cambios económicos favorables como consecuencia de las campañas. El 59% de los beneficiarios reconocieron haber obtenido este tipo de cambios positivos, principalmente en el aumento de ingresos por ventas (45%) e incremento del precio del producto gracias a su calidad fitosanitaria (15%).

f) Efectos positivos como consecuencia de las campañas. Este indicador se obtiene al conjuntar las variables de efectos positivos en sanidad, en producción y económicos como consecuencia del apoyo. Estos valores producen un índice de 0.78, lo cual le da gran valoración a las acciones del Programa.

g) Indicador de la estructura organizacional de las instancias operativas. La estructura organizacional para la operación del Programa no es la adecuada, debido a que los funcionarios entrevistados manifestaron que no se cuenta con los elementos necesarios para esto. Sus respuestas dan un valor al indicador de esta estructura de 53%, el cual es muy bajo, dada la importancia de este Programa. El elemento en existencia más señalado, es la Acta Constitutiva del Comité Estatal de Sanidad Vegetal (88%), en menor proporción mencionaron la existencia de un esquema de participación tripartita (productores, autoridades estatales y federales) y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal debidamente oficializado (registro oficial vigente) (75%) y la estructura operativa de las campañas fitosanitarias al nivel de Juntas Locales (63%). Otros elementos diferentes a estos no fueron mencionada.

h) Indicador de cobertura de las acciones fitosanitarias de Alianza. Con base en las respuestas proporcionadas por los funcionarios responsables operativos con visión global del Programa, los del Comités Técnicos Operativos y los representantes de las Juntas Locales, el porcentaje de cobertura de las aportaciones del Programa de Alianza para el Campo con respecto al total del costo de las campañas fitosanitarias en el Estado es de 83%.

Indicador de desempeño del proceso operativo. La gran mayoría de los funcionarios calificaron como bueno los aspectos generales de la operación del Programa como el desempeño de las diferentes instancias (federales y estatales) coordinadoras normativas y operativas; el desempeño operativo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal y demás organismos auxiliares; la preparación, funcionamiento y nivel de desempeño del personal técnico operativo de campañas fitosanitarias; el funcionamiento y desempeño de la infraestructura y equipamiento de apoyo a la operación de las campañas; la capacidad del recurso humano que participa en la administración del Programa y la relación que existe entre las tres instancias; los responsables de coordinar la operación, quienes operan los programas y los productores. Estas respuestas dan un valor al indicador de desempeño del proceso operativo de 12.21.

Los funcionarios dan buena sostenibilidad al Programa debido a que consideran que representa la mejor opción para los beneficiarios para controlar las plagas o enfermedades. Aún sin los apoyos, recomendarían a los productores realizar inversiones similares a las inducidas por el Programa; creen que la permanencia y continuidad de las campañas fitosanitarias son indispensables para garantizar la sanidad vegetal en el Estado. También indicaron que es necesario vincular este Programa con los Fomento Agrícola para fomentar una cultura fitosanitaria y que es necesario priorizar los recursos a las principales campañas y/o componentes fitosanitarios para garantizar el éxito de la sanidad vegetal en el Estado.

i) Indicador de cambio en el estatus fitosanitario por efectos de las campañas del Programa de Sanidad Vegetal. Con base en las respuestas proporcionadas por los funcionarios, la campaña fitosanitaria que ha tenido más cambio positivo es la de las moscas de la fruta, le sigue en orden de importancia la contingencia del gusano soldado, el manejo fitosanitario del aguacatero, contingencia del chapulín, moscas exóticas y el VTC;

solo la campaña fitosanitaria de la broca del café no presenta cambios aceptables. En términos globales, el indicador de cambio en el estatus zoosanitario por efecto de las campañas fitosanitarias del Programa, es bajo.

Los funcionarios señalaron que las acciones operativas más importantes que se han llevado a cabo dentro del Programa Sanidad Vegetal en estados, zonas o campañas en control de plagas y enfermedades son la prevención de riesgo sanitario (plagas y enfermedades), trampeos y controles culturales; en menor proporción la aplicación y control de brotes de contingencias y aplicación de las operaciones de campo (tratamientos o controles químicos, biológico y cultural).

En estados, zonas o campañas en erradicación o de baja prevalencia de plagas y enfermedades, se han realizado acciones de mantenimiento de las operaciones de campo (controles químicos, biológicos y culturales), en menor magnitud el mejoramiento del control de brotes y contingencias.

En estados, zonas o campañas libres de plagas y enfermedades, la acción más importante que se ha realizado es el mantenimiento de un monitoreo diagnóstico y trampeo; en menor proporción el mantenimiento del control estricto de la movilización y el mejoramiento del control de brotes o contingencias.

j) Indicador de cambios en los resultados productivos y económicos inducidos por las campañas fitosanitarias del Programa de Sanidad Vegetal considerando el grado de afectación en función del riesgo. Algunas campañas fitosanitarias han provocado que se obtengan buenos resultados en los aspectos productivos. Mediante la campaña contra las moscas de la fruta se han detectado cambios principalmente en la producción que accede a nuevos mercados extranjeros, en menor proporción en la producción con cambios de calidad y en la que accede a nuevos mercados. En moscas exóticas se ha trabajado de manera eficiente a tal grado que no se han reportado presencia. Mediante el manejo fitosanitario del aguacatero, se han detectado cambio favorable principalmente en el volumen y calidad de producción; en menor proporción en la producción que accede a nuevos mercados nacionales y extranjeros y en la diferencia de precio de venta por calidad sanitaria. La broca del café ha provocado cambios desfavorables en la producción, debido a que no se ha combatido de manera efectiva. La campaña contra VTC ha operado eficientemente, por lo que se han detectado cambios favorables en la calidad de la producción principalmente. En este año de Evaluación, la campaña contra contingencia del chapulín y del gusano soldado es el primer año que opera y ya se han observado cambios favorables en el volumen y calidad de la producción.

- **Grado de afectación y tendencia.** Las moscas de la fruta se encuentran en la fase de control; presenta una tendencia favorable, debido a que mediante esta campaña se ha mejorado el grado de afectación en un 33%.

La campaña fitosanitaria contra las moscas exóticas ha operado de manera eficiente a tal grado que se encuentra en fase libre. El grado de afectación es nulo.

El manejo fitosanitario del aguacatero se encuentra en la fase de control. Esta campaña es la que presenta la tendencia más favorable, ya que se ha mejorado en un 55% el grado de afectación.

La campaña fitosanitaria contra la broca del café se encuentra en la fase de control, pero no ha tenido el éxito deseado, presenta una tendencia desfavorable, debido a que el grado de afectación se ha incrementado en un 22.5%.

La campaña fitosanitaria VTC tiene dos años operando de manera eficiente; se encuentra en la fase de control con un grado de afectación nulo.

La campaña contra contingencia del chapulín y gusano soldado es el primer año en que opera; se encuentran en la fase de control pero el grado de afectación es de 15% y 20% respectivamente.

- Estimación del costo-efectividad de las principales campañas fitosanitarias. Las campañas fitosanitarias requieren de inversiones que pueden ser o no considerables dependiendo del grado de afectación y de la eficiencia en la forma en operarlas. El costo-efectividad de las campañas fitosanitarias indica la cantidad promedio de dinero gastado para abatir en 1% el grado de afectación.

Ante esto, la inversión promedio durante el periodo 1997-2001 para abatir en 1% el grado de afectación de las moscas de la fruta es de \$40,722.45, lo cual indica el alto costo que ha representado esta plaga.

La inversión que se ha realizado en la campaña fitosanitaria contra las moscas exóticas ha sido suficiente, debido a que se encuentra en fase libre de esta plaga, por lo que el costo-efectividad es cero.

La base estadística proporcionada por los operadores del Programa, indica que el manejo fitosanitario del aguacatero se realiza a partir de 1999, con un costo-efectividad de \$16.45.

La broca del café no ha podido ser controlada, e inclusive el grado de afectación se ha incrementado de manera alarmante con respecto al grado de afectación que existía en el año 1997, debido a que la inversión realizada no ha tenido los resultados deseados, por lo que el costo-efectividad es negativo (-\$166.44). Aparentemente esta cantidad negativa es poca, pero esto se debe a que la campaña fitosanitaria contra la broca del café no ha contado con mucha inversión; es decir, el presupuesto que se le ha destinado a esta campaña siempre ha sido poco, e inclusive, en este año de Evaluación, el presupuesto ha sido menor que en todos los años en que ha intervenido la Alianza para el Campo.

La campaña fitosanitaria contra el VTC opera a partir del año 2000 de manera eficiente, por lo que el costo-efectividad es cero, lo que indica que el recurso que se le ha destinado ha sido suficiente.

Las contingencias del chapulín y del gusano soldado solo cuentan con información del año 2001, por lo que no es posible estimar el costo-efectividad de estas campañas fitosanitarias.

- **Coefficiente de impacto del gasto en sanidad sobre grado de afectación.** Este indicador mide el cambio porcentual en el grado de afectación como resultado de un cambio porcentual en el gasto de las campañas fitosanitarias. Es decir, expresa el cambio porcentual en el grado de afectación en respuesta a un cambio del 1% en el gasto en campañas fitosanitarias.

Tomando como base el gasto de afectación final e inicial, así como el costo final e inicial de la campaña contra las moscas de la fruta, el coeficiente de impacto es de -1.82 , lo que indica que la inversión realizada no ha sido suficiente para combatir esta plaga; el grado de afectación ha venido decreciendo, pero la inversión aún cuando se a venido incrementado, no ha sido lo suficiente. Las moscas exóticas se han monitoreado de manera eficiente con el presupuesto que se le ha dedicado a esta campaña, por lo que coeficiente de impacto es cero. El manejo fitosanitario del aguacatero produce un coeficiente de impacto de $+7.23$, debido a que ha venido decreciendo en gran medida el grado de afectación con menos inversión que en el primer año de operación de esta campaña. Para el combate de la broca del café, la cantidad del presupuesto ha venido decreciendo mientras que el grado de afectación a aumentado considerablemente, lo cual provoca un coeficiente de impacto del gasto en esta campaña negativo (-0.40). La campaña contra el VCT ha operado eficientemente con el mismo presupuesto, lo que indica que este es suficiente para el grado de afectación actual en la superficie atendida. La contingencia del chapulín y la del gusano soldado es el primer año en que son combatidas, por lo que no se cuenta con elementos para obtener el coeficiente de impacto del gasto de estas campañas fitosanitarias.

- **Relación Beneficio-Costo de las campañas fitosanitarias.** Este indicador expresa la rentabilidad de cada peso invertido en las campañas fitosanitarias. Con base en el valor de la producción anual y los costos de la campaña contra las moscas de la fruta, la relación beneficio costo es de 16.14 , es decir, por cada peso invertido en la campaña se obtienen \$ 16.14 . Este valor es muy redituable, lo que significa que el costo de la campaña no afecta al valor de la producción. Para la campaña de las moscas exóticas, no se cuenta con información del valor de la producción, por lo que no es posible obtener la relación beneficio-costo de esta. El manejo fitosanitario del aguacatero no afecta al valor de la producción obtenido debido a que la relación beneficio-costo es de 25.86 , valor muy redituable debido a que por cada peso invertido se obtienen \$ 25.86 . La broca del café ha afectado de manera muy alarmante la utilidad de los productores de café, a tal grado que este cultivo se ha convertido en poco redituable desde el punto de vista económico; sin embargo, la relación beneficio-costo es de 16.46 , pero esto se debe a que la inversión realizada para el combate de esta plaga ha sido en muy pequeñas cantidades, no acordes al grado de afectación. La inversión realizada en la campaña del VTC no afecta al valor de la producción de los cítricos, tomando como base que por cada peso invertido se obtienen \$ 4.53 , debido a que la relación benéfico-costo es de 4.53 , lo cual es muy aceptable. Los costos contra la contingencia del chapulín y del gusano soldado son bajos con respecto al

valor de la producción obtenida de los cultivos afectados por estas plagas, debido a que la relación beneficio-costos es de 24.01 y 26.69 respectivamente.

5.12 Investigación y transferencia de tecnología

Entre las actividades de este Programa se incluye la capacitación y divulgación de resultados en algunas campañas fitosanitarias, por lo que el grado de conocimiento y participación de los beneficiarios de este Programa en actividades de transferencia de tecnología es aceptable. El 80% de los beneficiarios conocen este tipo de actividades y el 69% ha tenido participación en ellas, principalmente en pláticas, talleres o eventos de capacitación, y han asistido a demostraciones de nuevas prácticas o tecnologías productivas.

Como complemento al cálculo y análisis de los indicadores de Evaluación, no se describe el esquema de análisis en cada uno, debido a que las características de los beneficiarios son muy específicas y mayoritarias; es decir, no existen grupos que se diferencien entre ellos. Ante esto, los indicadores impactaron en los beneficiarios que utilizan el apoyo de manera individual, aún cuando todos pertenecen a alguna organización de productores; el 96% son hombres y la mayor parte no tiene grado de primaria completa. Predomina en gran medida el régimen de temporal de uso agrícola, con un grado de mecanización muy bajo, la calidad genética utilizada es mejorada en su mayor parte y el control de plagas y enfermedades se realiza de manera parcial principalmente. El 80% de los beneficiarios son de bajos ingresos, sin acceso a crédito bancario.

5.13 Conclusiones y recomendaciones

El Programa operó principalmente en cultivos perennes, algunos de los cuales son atendidos por las campañas fitosanitarias necesarias desde antes de este año de Evaluación, pero es necesario seguir con el combate de plagas en los mismos lugares debido a que se encuentran en la fase de control.

Las necesidades fitosanitarias objeto de las campañas fueron atendidas en el 41% de la superficie total en riesgo o potencial, por lo que se recomienda atender la mayor superficie posible, con la finalidad de reducir la superficie potencial que se puede beneficiar. Para esto se requiere ampliar las regiones de muestreo y diagnósticos, principalmente en aquellas con grandes incidencias de plagas, por lo que es necesario solicitar mayor presupuesto para estas actividades.

El nivel de satisfacción entre los beneficiarios, en cuanto a calidad y oportunidad de la entrega del apoyo es bueno, pero este puede ser mayor, si se combaten las plagas de manera general con oportunidad y efectividad. Se recomienda que los operadores del Programa busquen los mecanismos de obtener los recursos necesarios oportunamente, ya que de esto depende en gran parte el combate intensivo de las plagas en tiempo y calidad.

La mayor parte de los beneficiarios ya tenía experiencia en el uso de bienes o servicios similares a los recibidos con el apoyo; sin embargo, el Programa provocó algún cambio favorable en los aspectos productivos en la mayor parte de todos los participantes, principalmente en la presencia de plagas y enfermedades.

El Programa provocó que los servicios de apoyo a la producción se incrementaran, principalmente en la asistencia técnica para la actividad apoyada; la situación importante es que prácticamente todos siguen aplicando las recomendaciones o sugerencias que les hizo el técnico, el cual fue considerado muy capaz para proporcionar este servicio. La asistencia técnica fue calificada como satisfactoria, pero no siempre está dispuesta cuando se requiere, aún cuando la mayor parte de los beneficiarios están dispuestos a pagar por este servicio. Es necesario que este servicio se intensifique de manera permanente, principalmente en las regiones de mayor afectación, con la finalidad de que las actividades fitosanitarias en las unidades de producción sean realizadas de manera más eficiente.

El Programa ha contribuido a desarrollar capacidades, debido a que la mayor parte de los beneficiarios aprendieron nuevas técnicas productivas, situación que beneficia a las campañas fitosanitarias.

Los cambios favorables en la producción y productividad atribuible al apoyo son muy aceptables, debido a que ha contribuido al incremento del ingreso entre una cantidad considerable de beneficiarios, además de que algunos esperan tener este tipo de cambio.

Los cambios favorables que provocó el Programa en actividades previas a la producción (desarrollo de cadenas de valor) no fueron significativos, solo se observó cambio favorable notable en la sanidad de los productos.

Los efectos favorables sobre los recursos naturales fueron considerables, principalmente en el control biológico de plagas y otros cambios positivos, como consecuencia del apoyo que proporciona el Programa. Los cambios negativos fueron poco significativos, algunos utilizaron mayor cantidad de agroquímicos, pero sin graves consecuencias.

El grado de conocimiento y participación de los beneficiarios en las campañas fitosanitarias es muy alto, lo que indica que se han difundido entre ellos de manera satisfactoria y que la operación de estas campañas se realiza en las regiones con prioridades fitosanitarias.

Los cambios fitosanitarios positivos como consecuencia de las campañas fueron considerables; estos cambios consistieron principalmente en la disminución de plagas y enfermedades, lo cual permite que los beneficiarios utilicen menos agroquímicos y por consiguiente que el costo del combate de plagas sea menor.

La presencia del Programa en los cambios positivos en la producción fue muy importante, debido al gran aumento en el rendimiento y calidad sanitaria de los productos. Esto provocó incremento en los ingresos de la mayor parte de los beneficiarios y por consiguiente gran satisfacción desde el punto de vista económico.

En términos generales, los efectos positivos como consecuencia de las campañas fitosanitarias fueron satisfactorios. Esto manifiesta la gran importancia de seguir operándolas pero de una manera más intensiva, con la finalidad de que estos impactos favorables sean de manera total. Para esto se requiere intensificar las actividades en estas áreas y por consiguiente incremento en el presupuesto, por lo que es necesario que los operadores del Programa realicen un buen planteamiento para obtener este incremento de recursos.

Los elementos existentes en la estructura organizacional del Comité Técnico Operativo para la operación del Programa no son suficientes; se recomienda elaborar una estructura funcional más completa, con elementos claros y precisos.

Los funcionarios operativos del Programa dan gran sostenibilidad al Programa con respecto al desempeño del proceso operativo.

El cambio en el estatus fitosanitario por efecto de las campañas del Programa no es el deseado, debido a que el cambio positivo dentro de la fase fitosanitaria y en el estatus fitosanitario ha sido bajo, aunado a que algunas campañas no muestran cambios dentro de estas fases, aunado a que la campaña broca del café presenta cambios negativos. Esto demanda intensificar las acciones operativas de las campañas fitosanitarias, en zonas o campañas en control erradicación o de baja prevalencia o libres de plagas; es necesario intensificar los tratamientos o control químico, biológico o cultural, los diagnósticos de laboratorios, control estricto de la movilización, establecer sistemas de información, mejorar el control de brotes y contingencias, los monitoreos, diagnósticos y trampeos; establecimiento de un dispositivo de emergencia y vigilancia epifititológica y mantenimiento de los sistemas de información.

Las campañas fitosanitarias no han provocado cambios desfavorables en la producción y productividad, ni en los costos unitarios ni en el valor de la producción, con excepción de la broca del café, la cual se ha incrementado el grado de afectación de manera alarmante. Los productores de café del Estado de Nayarit, han recibido capacitación para combatir esta plaga; sin embargo, no han podido controlarla, por lo que la broca ha invadido todos los plantíos de café en la entidad. El grado de afectación y tendencia de las campañas fitosanitarias contra las moscas de la fruta, el manejo fitosanitarios del aguacatero, la VTC y las contingencias contra el chapulín y el gusano soldado, son favorables, pero es necesario seguir combatiéndolas con más intensidad con la finalidad de declarar libre de estas plagas al Estado.

Se ha invertido gran cantidad de dinero en las campañas fitosanitarias, pero esta no ha sido suficiente para erradicar las plagas de manera total; es decir, el costo-efectividad no es el adecuado en algunas campañas como la establecida contra las moscas de la fruta y el manejo fitosanitarios del aguacatero. La inversión realizada contra las moscas exóticas y en el VCT ha sido suficiente, mientras que para la broca del café, las inversiones realizadas no han causado ningún efecto favorable en el grado de afectación. Las inversiones realizadas en las campañas fitosanitarias contra las moscas de la fruta y para el manejo fitosanitarios

del aguacatero, han reducido de manera considerable el grado de afectación, pero no ha sido suficiente, por lo que se recomienda destinarle más presupuesto a estas campañas y eficientarlos, con la finalidad de declarar libre al Estado de estas plagas. Los operadores del Programa cuentan con estadísticas base para la Evaluación de la efectividad técnico-económica en Sanidad Vegetal, información fundamental para realizar una buena programación del presupuesto suficiente para las campañas fitosanitarias.

Los costos de las campañas están al alcance de los productores, tomando como base que la relación beneficio-costos de los cultivos que participan en este Programa es favorable, en algunos la rentabilidad es significativa, por lo que el aspecto económico no se debe de considerar como una limitante por parte de los beneficiarios para participar en las campañas fitosanitarias, con excepción de la broca del café, la cual se encuentra en alto grado de afectación, que en algunas regiones es muy recomendable realizar resepas.

El grado de conocimiento de la investigación y transferencia y adopción de tecnología entre los beneficiarios es aceptable, pero esta se ha limitado principalmente a pláticas, talleres o eventos de capacitación y asistencia a demostraciones de nuevas pláticas o tecnologías productivas, pero este nivel de conocimiento y participación se debe de incrementar entre todos los productores del Estado. Para esto se recomienda realizar talleres de capacitación en las principales regiones productoras de los cultivos que participan en este Programa y en las regiones de mayor afectación de plagas, e inclusive, se pueden realizar en plantíos afectados lo cual traerá mayor participación por parte de los productores. También se les debe de inculcar la gran importancia de participar como productores cooperantes en parcelas de investigación o demostrativas. Realizar la difusión de tecnología in-situ, es la mejor forma de que los productores las asimilen de manera eficiente.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- **Operación del Programa.** Durante el proceso de planeación se determinó el tamaño del Programa y de las campañas fitosanitarias mediante los resultados obtenidos de los diagnósticos de las campañas a nivel JLSV, presentada como una sola propuesta a nivel estatal. También se tomó en cuenta la disponibilidad de recursos de la Alianza para el Campo en el Estado.

Las metas y plazos se especifican en el Anexo Técnico, mientras que el calendario de actividades existe en documentos oficiales de cada campaña. El Programa operó durante más tiempo que el estipulado en el Anexo Técnico, apegado a los problemas fitosanitarios, por lo que no afectó la operación normal del Programa.

La priorización de las campañas y componentes fitosanitarias, estuvo apegado a la normatividad.

Las actividades necesarias durante el proceso de planeación del Programa fueron realizadas de manera eficiente, mientras que los trabajos de campo se desarrollaron con una focalización aceptable, tomando como base la infraestructura existente y que este Programa trabaja con organismos vivos. La focalización en cuanto a regiones dominadas por las JLSV y perfil de beneficiarios fue efectiva. En este año de Evaluación, no hubo apoyos diferenciados.

En el Programa participaron productores que realizan de manera parcial el control de plagas y enfermedades en sus unidades de producción, lo que indica que el Programa no cuenta con el apoyo necesario de todos los beneficiarios para obtener el impacto deseado.

Los productores participaron en la planeación del Programa mediante la elaboración de los programas preliminares, por medio de las JLSV y CESA VENAY. Con base en estos, plantearon la problemática fitosanitaria y la propuesta de montos y metas. Los técnicos sanitarios también participaron de manera activa en la elaboración de diagnósticos tanto en las áreas marginales como en las comerciales.

La operación directa del Programa estuvo a cargo del CESA VENAY y las JLSV, las cuales son las indicadas para realizar este proceso, pero los productores no participan activamente en las acciones fitosanitarias.

La autorización del recurso al Comité Estatal de Sanidad Vegetal se realiza mensualmente por medio de reportes que avalan las necesidades económicas de cada campaña

fitosanitaria. La radicación se realizó por el conducto adecuado, pero la asignación y radicación de recursos federales y estatales y por parte del Fideicomiso fue tardía, Esto ha provocado problemas en el cumplimiento del programa de trabajo.

Los beneficiarios participan mediante reuniones tripartitas conforme a la Normatividad, en las cuales se han presentado propuestas técnico operativo de las campañas fitosanitarias y de carácter económico y normativo, algunas de las cuales han sido aprobadas.

La gestión del apoyo gubernamental lo solicita CESA VENAY con base en el resultado de los diagnósticos regionales, mediante los cuales también solicitan la aportación de los productores.

La instrumentación de las campañas fitosanitarias está apegada a la Normas Oficiales Mexicanas y a los objetivos y estrategias planteadas en los programas de trabajo anual.

La infraestructura física y humana para la operación de las campañas fitosanitarias es suficiente en algunas, en otras no, por lo que es necesario cubrir estas necesidades de manera total.

Las funciones operativas de las diferentes campañas fitosanitarias son realizadas por personal calificado; sin embargo, en los procesos fitosanitarios del Programa existe poca suficiencia y funcionalidad, por lo que es necesario realizar estas funciones con mayor intensidad.

La operación de las campañas fitosanitarias del Programa está apegada a las disposiciones Normativas Federales (Normas Oficiales Mexicanas – NOM's).

La difusión se realizó de manera efectiva en todas las áreas cubiertas por las JLSV.

El presupuesto fue ejercido apegado a las necesidades programadas de cada campaña fitosanitaria, con un grado de eficacia aceptable.

El seguimiento físico y financiero se realizó de manera normal, apegado al logro de los objetivos de cada campaña fitosanitaria.

- **Resultados e impactos del Programa.** Las necesidades fitosanitarias objeto de las campañas fueron atendidas en el 41% de la superficie total en riesgo o potencial, lo cual es un valor muy bajo.

El nivel de satisfacción entre los beneficiarios, en cuanto a calidad y oportunidad de la entrega del apoyo es bueno, pero este puede ser mayor, si se combaten las plagas de manera general con oportunidad y efectividad.

El Programa provocó algún cambio favorable en los aspectos productivos en la mayor parte de todos los participantes, aún cuando la mayor parte ya tenía experiencia en los apoyos recibidos.

El Programa provocó que los servicios de asistencia técnica para la actividad apoyada se incrementara, servicio que fue calificado como satisfactorio, pero no siempre está dispuesta cuando se requiere.

El Programa ha contribuido a desarrollar capacidades, lo cual es benéfico para las campañas fitosanitarias.

Los cambios favorables en la producción y productividad atribuible al apoyo son muy aceptables, lo cual ha contribuido al incremento del ingreso entre una cantidad considerable de beneficiarios, además de que algunos esperan tener este tipo de cambio.

Los cambios favorables que provocó el Programa en actividades previas a la producción no fueron significativos.

Los efectos favorables sobre los recursos naturales fueron considerables; los cambios negativos fueron poco significativos.

El grado de conocimiento y participación de los beneficiarios en las campañas fitosanitarias es muy alto, lo que indica que se han difundido entre ellos de manera satisfactoria y que la operación de estas campañas se realiza en las regiones con prioridades fitosanitarias.

Los cambios fitosanitarios positivos como consecuencia de las campañas fueron considerables, lo cual permite que los beneficiarios utilicen menos agroquímicos y por consiguiente que el costo del combate de plagas sea menor.

La presencia del Programa en los cambios positivos en la producción fue muy importante, debido al gran aumento en el rendimiento y calidad sanitaria de los productos. Esto provocó incremento en los ingresos de la mayor parte de los beneficiarios y por consiguiente gran satisfacción desde el punto de vista económico.

En términos generales, los efectos positivos como consecuencia de las campañas fitosanitarias fueron satisfactorios.

Los elementos existentes en la estructura organizacional del Comité Técnico Operativo para la operación del Programa no son suficientes; sin embargo, los funcionarios operativos del Programa dan gran sostenibilidad al Programa con respecto al desempeño del proceso operativo.

El cambio en el estatus fitosanitario por efecto de las campañas del Programa no es el deseado.

Las campañas fitosanitarias no han provocado cambios desfavorables con excepción de la broca del café, la cual ha incrementado el grado de afectación de manera alarmante. El grado de afectación y tendencia de las campañas fitosanitarias contra las moscas de la fruta, el manejo fitosanitarios del aguacatero, la VTC y las contingencias contra el chapulín y el gusano soldado, son favorables.

Las inversiones realizadas en las campañas fitosanitarias no ha sido suficiente para erradicar las plagas de manera total, principalmente contra las moscas de la fruta y el manejo fitosanitarios del aguacatero.

Los costos de las campañas están al alcance de los productores, por lo que el aspecto económico no se debe de considerar como una limitante por parte de los beneficiarios para participar en las campañas fitosanitarias.

El grado de conocimiento de la investigación y transferencia y adopción de tecnología entre los beneficiarios es aceptable.

- **Prioridades que orientan la asignación de los recursos.** La estructura para la asignación de los recursos de este Programa se llevó a cabo en conjunto con todos los Programas de la Alianza para el Campo a nivel estatal, orientados con forme el trabajo definitivo presentado de las campañas fitosanitarias, pero la asignación no fue suficiente ni oportuna.

- **Fortalezas y debilidades del Programa.** Las principales fortalezas del Programa consisten en que proporciona un recurso complementario importante, permite producir en mejores condiciones, favorece nuevas prácticas productivas y ayuda a generar o mantener el empleo en la unidad familiar. Entre las principales debilidades se encuentra la insuficiencia de los recursos del Programa, falta de difusión y de asistencia técnica y capacitación complementarias.

- **Otras conclusiones.** Para mejorar el Programa, los beneficiarios sugieren que haya mayor difusión del Programa, que se simplifiquen los trámites, que se proporcione asesoría para la gestión del apoyo y que se proporcione apoyos en efectivo.

Los principales problemas que limitan el desarrollo de las unidades de producción de los beneficiarios son los problemas de comercialización, la falta de financiamiento (crédito u otros apoyos económicos), baja rentabilidad de los cultivos, falta de organización de los beneficiarios y falta de asistencia técnica y capacitación.

Recomendaciones

- Para incrementar los impactos del Programa. Se recomienda intensificar el combate de plagas en las unidades de producción que se han venido atendiendo con las acciones del Programa, principalmente en aquellas en que el grado de afectación ha venido decreciendo.

Proporcionar asistencia técnica y capacitación a los beneficiarios de manera satisfactoria y permanente, con la finalidad de incrementar significativamente el nivel de tecnificación existente. Es necesario que estos servicios se intensifiquen, principalmente en las regiones de mayor afectación, con la finalidad de que las actividades fitosanitarias en las unidades de producción sean realizadas de manera más eficiente. Esto permitirá incrementar la producción y productividad y por consiguiente el nivel de ingreso de los beneficiarios.

Combatir las plagas de manera general con oportunidad y efectividad, pero es necesario que los operadores del Programa busquen los mecanismos de obtener los recursos necesarios y oportunos, ya que de esto depende en gran parte el combate intensivo de las plagas en tiempo y calidad.

Capacitar a los productores en aspectos posteriores a la producción, principalmente en transformación de los productos, comercialización y acceso a información de mercados.

Realizar labores de convencimiento entre los productores no organizados, para que se incorporen a las JLSV, debido a que el Programa apoya a productores organizados.

Seguir operando las campañas fitosanitarias de una forma más intensiva, con la finalidad de que estos impactos favorables sean de manera total. Pero es necesario que los operadores del Programa realicen un buen planteamiento mediante un programa único para obtener un incremento de recursos.

Se recomienda elaborar una estructura funcional más completa, con elementos claros y precisos, acordes a la importancia que reviste el Programa.

Es necesario intensificar las acciones operativas de las campañas fitosanitarias, en zonas o campañas en control erradicación o de baja prevalencia o libres de plagas, así como los tratamientos o control químico, biológico o cultural, los diagnósticos de laboratorios, control estricto de la movilización; establecer sistemas de información, mejorar el control de brotes y contingencias, los monitoreos, diagnósticos y trampeos; establecimiento de un dispositivo de emergencia y vigilancia epifitológica y mantenimiento de los sistemas de información.

Se recomienda realizar resepas en las unidades de producción de café, principalmente en aquellas con gran incidencia de broca.

Es necesario destinarle más presupuesto a las campañas fitosanitarias contra las moscas de la fruta, manejo fitosanitarios del aguacatero y broca del café.

Se recomienda realizar talleres de capacitación en las principales regiones productoras de los cultivos que participan en este Programa y en las de mayor afectación de plagas; es muy adecuado realizarlos en plantíos afectados lo cual traerá mayor participación por parte de los productores. También se les debe de inculcar la gran importancia de participar como productores cooperantes en parcelas de investigación o demostrativas. Realizar la difusión de tecnología in-situ, es la mejor forma de que los productores las asimilen de manera eficiente.

- Para una asignación más eficiente de los recursos. Que se independice del FOFAE y de la Alianza para el Campo, debido a que la negociación de los recursos de este Programa en conjunto con los de Alianza afecta la radicación de manera oportuna.

Sustentar con diagnósticos más intensivos e investigaciones, las prioridades del gasto y la definición de campañas y regiones a apoyar.

Realizar gestiones que permitan agilizar los recursos gubernamentales.

Realizar la operación del Programa con base en los ciclos biológicos de las plagas.

Que participen de manera directa en la asignación de recursos, los funcionarios de las JLSV debido a que son ellos los que tienen pleno conocimiento de las necesidades económicas de las campañas fitosanitarias.

Tomar muy en cuenta el comportamiento que se ha venido presentando en el grado de afectación de las campañas fitosanitarias.

- Para el mejoramiento de la eficiencia operativa. Atender oportunamente las propuestas preliminares, con la finalidad de que el Anexo Técnico sea elaborado en el primer mes del año, y por consiguiente, agilizar la radicación de recursos.

Organizar a todos los beneficiarios que se ubican en la misma circunscripción de las JLSV.

Proporcionar por medio de los Profesionales Técnicos Sanitaristas servicios de asesoría sobre la gran importancia de realizar un control fitosanitario de manera riguroso acorde a las Normas Fitosanitarias; hacer énfasis en que es la mejor forma de que la inversión realizada por parte de ellos y la de la Alianza para el Campo logre alcanzar sus objetivos. A la vez, se recomienda que estos técnicos capaciten a los productores sobre la forma de realizar de manera efectiva el control riguroso de plagas y enfermedades.

Hacer más partícipes a los productores en las acciones fitosanitarias, por lo que es necesario involucrarlos de manera directa en estas actividades, debido a que los productores son los principales elementos participativos que pueden reducir al máximo posible los grados de afectación de las plagas.

Buscar los mecanismos para que este Programa siempre cuente con recursos económicos, su operación no debe limitarse por falta de oportunidad de presupuesto, ni debe apegarse de

manera estricta a las fechas burocráticas de radicación de recursos, tomando como base que los objetivos del Programa son fitosanitarios, los cuales existen y deben ser atendidos durante todo el año. Una propuesta que han realizado los funcionarios, es que este Programa sea excluido de la Alianza para el Campo, en cuanto a planeación y radicación de recursos, debido a que el problema de los recursos empezó a partir de la inclusión de este Programa a la Alianza. Prefieren que estas actividades se realicen como anteriormente, cuando se llevaban a cabo convenios de concertación con los Gobiernos estatales, en los cuales no existía este problema fundamental para una eficiente operación del Programa.

Proporcionar la infraestructura física y humana para la operación de las campañas fitosanitarias que presentan insuficiencia. La magnitud de estas necesidades se puede plantear a las autoridades competentes, mediante los diagnósticos que realizan los beneficiarios por medio de las JLSV, en los cuales se debe incluir el grado de afectación de cada plaga, la superficie atendida y protegida bajo control y la superficie total en riesgo o potencial.

Es muy necesario realizar más actividades de operación, especialización y sistematización de diagnósticos de laboratorio, realizar con mayor rapidez y oportunidad la vigilancia y seguimiento epifitiológico, el control de la movilización en los principales puntos de control interestatal y hacer más funcional los diagnósticos de campo, muestreos, monitoreos, trampeos, combate, control de brotes y tratamientos. Para mejorar estas actividades es necesario aumentar la aportación gubernamental y la de los productores.

Proporcionar el apoyo de manera oportuna a todos los beneficiarios.

- **Para una mejor adecuación del Programa al proceso de federalización y descentralización.** Mejorar la coordinación interinstitucional en la toma de decisiones, principalmente en la asignación de presupuesto al Programa y sus campañas fitosanitarias, con la finalidad de agilizar la elaboración del Anexo Técnico.

- Se recomienda que para fines operativos sea aprobado el Anexo Técnico a nivel estatal avalado por la Delegación Estatal de la SAGARPA.

- **Para una mayor y mejor participación de los productores.** Difundir por medio de reuniones periódicas, la gran importancia de contar con un campo limpio de plagas y enfermedades, haciendo énfasis en las inversiones que se han realizado en las diferentes campañas fitosanitarias y no se ha logrado pasar a la fase libre de las plagas; manifestarles a los productores que estas inversiones necesitan de una participación más activa de ellos en cuanto al combate de plagas.

Realizar mayor difusión de los objetivos y alcances que tiene un organismo auxiliar, informar para que sirven las JLSV y que deben de hacer los productores para constituir o pertenecer a una JLSV.

Tomar muy en cuenta las propuestas presentadas por los productores, e inclusive darle respuesta de manera clara y precisa a las propuestas rechazadas.

Tomarlos más en cuenta en el proceso de planeación y operación del Programa.

- **Para la introducción de reformas institucionales.** Que se permita proponer adecuaciones o reformas al Programa acordes a los ciclos biológicos de las plagas en la entidad.

Permitir realizar cambios a la Normatividad.

Hacer más flexibles las Reglas de Operación.

- **Otras recomendaciones.** Es muy recomendable, contar con una base de datos confiable de manera sistematizada.

Se recomienda publicar los resultados de la Evaluaciones entre todos los involucrados en alguna forma con el Programa, principalmente a los funcionarios de las JLSV y CESA VENAY.

Bibliografía

1. Gobierno del Estado de Nayarit. Plan Estatal de Desarrollo 2000-2005. México. 2000.
2. Gobierno de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006. México. 2000.
3. SAGARPA: Estadísticas Históricas sobre el Sector Agropecuario y sobre el Programa. México. 2001.
4. SAGARPA. Informe de Cierre del Programa. México. 2001.
5. SAGARPA. Informes de Avances de Operación del Programa. México. 2001.
6. SAGARPA. Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación 2001-2006. México. 2001.
7. SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2001. México. 2001.

Anexos

Anexo 1. Metodología de la Evaluación

1.- Diseño de la muestra de beneficiarios

- **Marco muestral.** Debido a la dificultad de conformar un tipo de productores por el tipo de beneficiario, se optó por establecer un esquema de muestreo dirigido, con la finalidad de garantizar la representatividad estadística de la Evaluación.

El marco de muestreo se conformó con las campañas fitosanitarias, en las cuales se identificó a los beneficiarios individuales directos, con base en la relación proporcionada por CESA VENAY. A partir de esta relación, se determinó el tamaño de la muestra a partir del criterio proporcionado por FAO mediante la Guía Temática, el cual especifica obtener el tamaño de muestra en muestreo aleatorio simple para estimación de proporciones (precisión absoluta = 0.10, confiabilidad = 95% y máxima varianza en la proporción de la población que posee una característica estudiada).

La relación de beneficiarios directos contempla a 2,717 productores, distribuidos en 5 campañas fitosanitarias.

- **Determinación del tamaño de la muestra.** A partir de la cantidad especificada de productores por campaña fitosanitaria, se determinó el tamaño de la muestra mediante el diseño proporcionado por FAO, el cual da como resultado una muestra estratificada de 93 beneficiarios. Una vez obtenida la relación de beneficiarios se procedió a determinar el tamaño de la muestra por campaña con el procedimiento general proporcionado por FAO para el diseño de la muestra. Posteriormente, la relación de beneficiarios se ordenó alfabéticamente y de esta forma iniciar el proceso de selección de los beneficiarios a encuestar. La selección fue sistemática con principio aleatorio, mediante el proceso proporcionado por FAO. Bajo el mismo procedimiento se estableció además una lista adicional de reemplazos equivalente al 10% de la muestra de cada campaña. En algunas campañas fue necesario realizar una segunda selección de reemplazos debido a que el beneficiario original no fue encontrado.

La relación de beneficiarios por campaña, así como la muestra y los reemplazos, se muestran en el cuadro siguiente:

Determinación del tamaño de la muestra

Campaña	Beneficiarios	Muestra	Reemplazos
Manejo fitosanitarios del aguacatero	918	31	1
Virus tristeza de los cítricos	81	3	0
Moscas de la fruta	781	27	10
Contingencias fitosanitarias	638	22	0
Broca del café	299	10	0
Moscas exóticas			
Total	2,717	93	11

Fuente: Elaboración propia con base en la relación de beneficiarios.

- **Selección de integrantes de la muestra.** Los beneficiarios a encuestar fueron seleccionados aleatoriamente de la relación original, de los cuales se encuestaron los siguientes:

Relación de beneficiarios encuestados

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Parra Medina Felipe | 21. Hernández Núñez Marcos |
| 2. Medina Ceja Eugenio | 22. Cedano Celedón Ramón |
| 3. Altamirano De Dios Benigno | 23. Bermúdez Soto Raymundo |
| 4. Hernández Garza Marcos | 24. Torres Isiordia Moisés |
| 5. Ojeda Patrón J. Carmen | 25. Sánchez Carrillo Nicolás |
| 6. Esparza Hernández Miguel Angel | 26. García González Filemón |
| 7. Ríos González Enrique | 27. Ruiz González Vicente |
| 8. González Rivera Catarino | 28. Macias Covarrubias Silverio |
| 9. Ibarra González María de la Luz | 29. Guzmán Plazola María Santos |
| 10. Zavala Bermúdez Primitivo | 30. Rosas López Raúl |
| 11. Carranza Bañuelos Ramón | 31. Camberos Gómez Rodolfo |
| 12. Contreras Vargas Baldomiano | 32. Najar Rodríguez Nicolasa |
| 13. Salazar Ramírez Pedro | 33. Rosas Rodríguez Alberto |
| 14. Flores Urenda Teodoro | 34. Estrada Ceja Oscar |
| 15. Caro Pérez Guadalupe | 35. Rosales Torres Clemente |
| 16. Medina Ramos Rosendo | 36. Manjarréz Bermúdez Gabino |
| 17. Valderrama Correa Herminio | 37. De Dios Altamirano Justino |
| 18. Rodríguez Alfaro José | 38. Pérez Huerta Gerardo |
| 19. García Rea Ramón | 39. Cabello Cienfuegos Marín Joel |
| 20. Solís Curiel Santiago | 40. Alvarez Montaña José |

Relación de beneficiarios encuestados

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 41. Hernández Padilla Daniel | 63. Isiordia García Edi Heleodoro |
| 42. Hernández Andrade Antoliano | 64. Ibarra Rodríguez Gabriel |
| 43. Tapia Cruz José | 65. Cruz Hernández Nicolás |
| 44. Lomelí Vázquez Pedro | 66. Bermúdez Zavalza Agustín |
| 45. Aquino Preciado Antonio | 67. Zamora Pérez German Jorge |
| 46. Dueñas Flores José Héctor | 68. Barrera Benítez Humberto |
| 47. Godínez Rosas José | 69. Célis Miranda Antonio |
| 48. Gallegos Dávila María | 70. Castro Godínez Juan |
| 49. Ibarra Tadeo Manuel | 71. Silva Ríos Bartolo |
| 50. Castillo Ledón Oscar | 72. Gutiérrez Bañuelos Sergio |
| 51. Robles Rodríguez José | 73. Delgado Arana Valente |
| 52. Castellón Blancarte Alfredo | 74. Pérez González Carmelo |
| 53. Reynoso Jiménez Jesús | 75. Sánchez Rodríguez Rafael |
| 54. Ruiz Bueno J. Santos | 76. Barajas Torres Armando |
| 55. Flores Chávez Jaime | 77. Hernández Jáuregui Miguel |
| 56. Ocegueda Rodríguez Emilio | 78. Romero Rodríguez Luis |
| 57. Rosales Aguiar Fidel | 79. Castillo García Benito |
| 58. De Dios Tinoco Manuel | 80. Lozano Pineda Roberto |
| 59. Sánchez Sánchez Jorge | 81. Gutiérrez López Anselmo |
| 60. López Estrada Miguel | 82. De la Cruz Anaya Ramón |
| 61. Ocampo Vidriales Leopoldo | 83. Paz Escatel Angel |
| 62. Núñez García Prisciliano | 84. Castellanos Espinosa Elías |

Relación de beneficiarios encuestados

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 85. Escobedo Rentería Hugo | 90. Cortéz Escalante Vicente |
| 86. Montaña González José | 91. Castillo López José |
| 87. Tovar Ibarra Julio | 92. Salas Mercado Roberto |
| 88. Carreón Ramírez Hilario | 93. Trigueros Guerrero Armando |
| 89. Betancourt Rodríguez Benigno | |

2.- Otras fuentes de información

- **Encuestas y entrevistas a otros actores.** Se realizaron entrevistas a los 16 funcionarios más significativos en la operación del Programa y a los 2 proveedores más participativos en la demanda presentada.

Funcionarios:

1. Bernal Hernández Antonio (FN1)
2. Gradilla Mejía Aristeo (FN1)
3. Nova Acosta Salomón Benjamín (FN2)
4. Cancino Marentes Rubén Darío (FN2)
5. Aguayo Durán Miguel (CTO)
6. Mora Aguirre Enrique (CTO)
7. Herrera Pardo José Guadalupe (CTO)
8. Ayala Esparza Cipriano (ORG)
9. Pérez Carrillo Carlos (ORG)
10. Bramasco Espinosa José Jesús (ORG)
11. Casillas Orozco Ernesto (PSA)
12. Escobedo Montaña Hugo (PSA)
13. Campos Dorado Rafael (PSA)
14. Alcantar Gutiérrez José Mauricio
15. Orozco Santos Jesús Félix
16. Ramírez López Osbaldo

Proveedores:

1. Ibarra Perea Arturo
2. Padilla Vergara Cesar

- Información documental. La información documental oficial utilizada en el proceso de Evaluación, consiste en cierres físicos y financieros, plasmados en expedientes a nivel campaña fitosanitaria; de igual forma, se utilizaron las Actas de la Comisión de Regulación y Seguimiento, pero por su magnitud no pueden ser incluidas en este expediente.

3.- Integración y procesamiento de bases de datos

La base de datos es producto de las encuestas realizadas a los beneficiarios, las cuales fueron procesadas en el sistema de captura y generación de bases de datos desarrollado por la Unidad de Apoyo, mediante Lotus Notes. Esta información fue enviada a FAO mediante replicamientos, proceso por el cual se obtuvo la base de datos en Lotus. Posteriormente se exportó a excel, en el cual se realizaron los cálculos necesarios para la elaboración del informe de Evaluación.

4.- Métodos de análisis estadísticos de las bases de datos

La determinación de los indicadores y variables de resultados arrojados de las bases de datos derivadas de la información de las encuestas aplicadas a beneficiarios y a otros actores, determinaron las diferentes características, resultados e impactos que a tenido el Programa en su ejercicio 2001 en el Estado. Se optó por utilizar como herramienta para el cálculo de los resultados por el software Microsoft Excel, mediante la utilización de frecuencias, medias y promedios entre otras diferentes herramientas estadísticas.