



Evaluación Alianza Contigo 2003



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

SAGARPA



Informe de Evaluación Nacional **Subprograma Sanidad Vegetal**

MÉXICO

OCTUBRE, 2004



Evaluación Alianza Contigo 2003



Informe de Evaluación Nacional **Subprograma Sanidad Vegetal**



C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

Dr. Javier Trujillo Arriaga
Director en Jefe del SENASICA

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y Operación

Dr. Jorge Hernández Baeza
Director General de Sanidad Vegetal

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y Evaluación

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN

Norman Bellino

Representante de FAO en México

Iván Cossío Cortez

Asesor Técnico Principal

Alfredo González Cambero

Director Técnico Nacional

Evaluador

José Juan Mondragón Castillo

Consultor Internacional

Jonathan Rushton

Sistemas

Emilio Morales Torres

Soledad Rodríguez Partida

Administración

Ma. Eugenia Barajas Montoya
Robert Williams Carcamo Mallen

Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo.....	1
Introducción	11
Capítulo 1 Contexto en que se desenvuelven las actividades sanitarias apoyadas por el Subprograma.....	15
1.1 Situación actual y problemática de sanidad e inocuidad agroalimentaria en México	15
1.2 Los programas y subprogramas de la Alianza y su apoyo a la sanidad e inocuidad agroalimentaria	18
1.3 Estructura organizacional de la sanidad e inocuidad agroalimentaria en México	19
Capítulo 2 Características del Subprograma y campañas sanitarias evaluadas	25
2.1 Evolución y tendencias en el diseño del Subprograma	25
2.2 Evolución presupuestaria del subprograma y de la cobertura de campañas	27
2.3 Antecedentes y situación actual de las campañas fitosanitarias seleccionadas para su evaluación.....	31
2.3.1 Campaña contra Moscas de la Fruta.....	31
2.3.2 Campaña contra la Broca del Café.....	34
2.3.3 Campaña contra el Virus Tristeza de los Cítricos.....	37
Capítulo 3 Evaluación de procesos y metas del Subprograma	41
3.1 Diseño y planeación	41
3.2 Arreglo institucional	44
3.3 Operación y seguimiento	45
3.4 Evaluación	48
3.5 Metas físicas y financieras.....	48
Capítulo 4 Evaluación de procesos de las campañas	51
4.1 Diseño, normatividad y planeación.....	51
4.2 Capacitación y Difusión	52
4.3 Vigilancia epidemiológica	54
4.4 Diagnóstico de campo y laboratorio	54
4.5 Control de la movilización.....	55
4.6 Destrucción de unidades afectadas.....	57
4.7 Medidas fitosanitarias	58
4.8 Supervisión operativa	60
4.9 Estructura fitosanitaria y su dinámica operativa	61
Capítulo 5 Resultados Fitosanitarios	63
5.1 Disponibilidad, calidad y utilidad de la información fitosanitaria	63
5.2 Modificaciones en los estatus fitosanitarios.....	67
Capítulo 6 Análisis económico del impacto del subprograma de Sanidad Vegetal y sus campañas contra las plagas.....	71
6.1 Introducción	71
6.2 Los sectores frutícola, cítrica y cafetalero.....	72

6.2.1 Sector frutícola.....	72
6.2.2 Sector Citrícola	73
6.2.3 Sector Cafetalero.....	74
6.3 Impacto a nivel de los productores	75
6.3.1 Mosca de la Fruta	76
6.3.2 Virus Tristeza de los Cítricos (VTC).....	76
6.3.3 Broca del Café	76
6.4 Bienes públicos y privados y fallas en los mercados.....	77
6.4.1 Mosca de la Fruta	81
6.4.2 Virus Tristeza de los Cítricos (VTC).....	83
6.4.3 Broca del Café	84
6.5. Modelos	86
6.5.1 Mosca de la Fruta	87
6.5.2 Virus Tristeza de los Cítricos (VTC).....	90
6.5.3 Broca del Café	91
Capítulo 7 Conclusiones y recomendaciones	95
7.1 Conclusiones	95
7.2 Recomendaciones	99

Índice de cuadros

Cuadro 1. Campañas y estados incluidos, de la Evaluación del Subprograma de Sanidad Vegetal de la Alianza Contigo	13
Cuadro 2. Características de Campañas Fitosanitarias de aplicación exitosa	16
Cuadro 3. Características que limitan el éxito de las Campañas Fitosanitarias	17
Cuadro 4. Presupuestos de Alianza para el Campo para Campañas Fitosanitarias	27
Cuadro 5. Presupuestos de Alianza para el Campo para la Campaña Fitosanitaria contra Moscas Nativas de la Fruta.....	33
Cuadro 6. Presupuestos de Alianza para el Campo para la Campaña Fitosanitaria contra la Broca del Café	35
Cuadro 7. Presupuestos de Alianza para el Campo para la Campaña Fitosanitaria contra el Virus Tristeza de los Cítricos.....	39
Cuadro 8. Cumplimiento de Metas Físicas y Financieras del Subprograma de Sanidad Vegetal 2003	49
Cuadro 9. Tratamientos Fitosanitarios aplicados como parte de las campañas en los estados visitados durante la evaluación.	59
Cuadro 10. Detecciones de VTC en México	64
Cuadro 11. Zonas Libres de Moscas de la Fruta reconocidas oficialmente en México.....	69
Cuadro 12. Zonas de Baja Prevalencia de Moscas de la Fruta reconocidas oficialmente en México	70
Cuadro 13. Porcentaje de la superficie sembrada que fue cosechada, rendimiento (Mt/Hectárea) y precio medio rural (peso/Mt) en los estados de Chiapas, Oaxaca y Veracruz y la República Mexicana entre 1990 y 2002 (SIAP-SAGARPA, 2003; elaboración propia)	75
Cuadro 14. Estimaciones del impacto de la Broca del café y los retornos a diferentes medidas de control en diferentes años (Jarquín, 2002)	77

Cuadro 15. Sugerencias sobre quien tiene el papel en la prestación de servicios de sanidad vegetal para el sector agrícola (modificado de Ahuja, 2004)	79
Cuadro 16. Las campañas en el subprograma de sanidad vegetal y un análisis de la generación de bienes públicos y privados	80
Cuadro 17. Un análisis de bienes públicos y privados, externalidades y riesgo moral bajo diferentes variantes del VTC y la presencia o ausencia del vector	83
Cuadro 18. Estimaciones de los costos de control por la mosca de la fruta en el estado Veracruz	89
Cuadro 19. Estimaciones de los costos y pérdidas de la campaña de la mosca de la fruta en el estado de Veracruz (valores en pesos)	89
Cuadro 20. Costo de detección de árboles positivos al VTC	90
Cuadro 21. Costos de eliminación de árboles positivos al VTC	91
Cuadro 22. Estimaciones de los costos de control para la broca del café en el estado Veracruz	92
Cuadro 23. Estimaciones de los costos y pérdidas de la campaña de la broca del café en el estado de Veracruz (valores en pesos)	93

Índice de figuras

Figura 1. Organigrama de la Dirección General de Sanidad Vegetal	19
Figura 2. Organigrama de la Dirección de Moscas de la Fruta	20
Figura 3. Estructura funcional en Sanidad Vegetal en los Estados	23
Figura 4. Proceso de aprobación de fondos de la Alianza para el Subprograma de Sanidad Vegetal	26
Figura 5. Presupuestos de Alianza para el Campo para Campañas Fitosanitarias	28
Figura 6. Porcentaje de participación en las aportaciones de Alianza para el Campo para Campañas Fitosanitarias	28
Figura 7. Tasa de crecimiento de las aportaciones a la Alianza para el Campo para Campañas Fitosanitarias	29
Figura 8. Proceso de Aprobación y radicación de las contribuciones Federales de la Alianza Contigo	30
Figura 9. Recursos de la Alianza para el Campo para la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta	33
Figura 10. Situación actual de las Moscas de la Fruta en México	34
Figura 11. Recursos de la Alianza para el Campo para la Campaña contra la Broca del Café	36
Figura 12. Situación actual de la Broca del Café en México	36
Figura 13. Recursos de la Alianza para el Campo para la Campaña contra el VTC	39
Figura 14. Situación actual de la Campaña contra el VTC en México	40
Figura 15. Proceso para la radicación, ejercicio y seguimiento de los recursos de la Alianza Contigo en los Estados	42
Figura 16. Confirmación de positivos al VTC y emisión de órdenes de destrucción	58
Figura 17. Estructura Operativa de la Campaña contra Moscas de la Fruta	62
Figura 18. Prevalencia de Moscas de la Fruta en el Estado de Chiapas	65
Figura 19. Prevalencia de Moscas de la Fruta en el Estado de Michoacán	65
Figura 20. Prevalencia de Moscas de la Fruta en el Estado de Tamaulipas	66
Figura 21. Prevalencia de Moscas de la Fruta en el Estado de Veracruz	66

Figura 22. Detecciones del Virus Tristeza de los Cítricos y del Pulgón Café de los cítricos en México.....	68
Figura 23. El control de la mosca de la fruta en zonas marginales en la frontera de una zona libre y de baja prevalencia.....	81
Figura 24. El control de la mosca de la fruta en zonas marginales en la frontera de una región con estatus de control.....	82
Figura 25. Porcentaje de los productores, superficie, producción, valor de producción y subsidio para las diferentes categorías de productores.....	84
Figura 26. Porcentaje de los productores en cada categoría que son beneficiarios del programa del control de la broca del café.....	85
Figura 27. Ingresos netos por hectárea para las diferentes categorías de productores de café.....	86
Figura 28. Una estructura de análisis económico para mejorar la toma de decisiones a nivel estatal y federal.....	87
Figura 29. Acciones de control de la mosca de la fruta dependiendo del valor de la MTD.....	88

Índice de anexos

Anexo 1. Bibliografía.....	103
----------------------------	-----

Lista de siglas y abreviaturas

ASERCA	Apoys y Servicios a la Comercialización Agropecuaria
CEDRS	Consejo Estatal para el Desarrollo Rural Sustentable
CESV	Comité Estatal de Sanidad Vegetal
CONASAG	Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria
CRyS	Comisión de Regulación y Seguimiento
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
DGIF	Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria
DGSV	Dirección General de Sanidad Vegetal
DPAI	Programa de Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido
FOFAE	Fideicomiso Estatal de Distribución de Fondos
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
JLSV	Junta Local de Sanidad Vegetal
NOM	Norma Oficial Mexicana
OASV	Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal
PAPIR	Programa de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural
PRODESCA	Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural
PROFEMOR	Programa de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural
PSIA	Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria
PVI	Punto de Verificación Interna
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SISER	Sistema de Información del Sector Rural
SubCRyS	Subcomisión de Regulación y Seguimiento

Resumen Ejecutivo

Contexto en que se desenvuelve el subprograma de Sanidad Vegetal

En el marco de la Alianza Contigo, el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria tiene como objetivo favorecer las oportunidades de participación en el mercado, una vez que la condición sanitaria o de inocuidad no representa una limitante para la comercialización de los productos agropecuarios mexicanos, en los mercados nacionales e internacionales, y está integrado por cuatro subprogramas, todos ellos de Ejecución Federalizada:

- Sanidad Vegetal
- Salud Animal
- Sanidad Acuícola
- Inocuidad de Alimentos

De estos cuatro subprogramas, el Subprograma de Sanidad Vegetal está enfocado a la ejecución de Campañas Fitosanitarias, las cuales se definen como el conjunto de medidas y acciones realizadas para prevenir, detectar, combatir, confinar o erradicar plagas que afectan o pueden afectar a las especies vegetales de importancia económica, causando pérdidas económicas directas o indirectas a los productores agrícolas. Estas campañas están sustentadas en Normas Oficiales Mexicanas, las cuales especifican las plagas a controlar, los cultivos a proteger, el área geográfica de aplicación, los métodos de muestreo y procedimientos de diagnóstico, y en general las medidas fitosanitarias aplicables para lograr el control y/o erradicación de la plaga objeto de la campaña.

Las Campañas Fitosanitarias que se llevan a cabo en México se clasifican en: a) Campañas Nacionales; b) Campañas de Prevención, y c) Campañas Voluntarias.

Hasta 1995, las campañas fitosanitarias se operaban a través de convenios de concertación entre el Gobierno Federal y los Gobiernos y los Productores de los estados y es a partir de 1996, con la entrada en vigor de la Alianza para el Campo, que las campañas fitosanitarias se incorporan a este esquema que incluye también otro tipo de programas encaminados al fortalecimiento del sector agropecuario y al impulso del desarrollo rural.

Aunque hay otros programas de la Alianza, como Fomento Agrícola y Desarrollo Rural, que pueden incentivar la participación de los productores en las campañas fitosanitarias mediante la consolidación de los Sistemas Producto y el diseño y desarrollo de proyectos de inversión, de investigación y transferencia de tecnología y de apoyo a la transformación y comercialización de productos agrícolas (PAPIR y PROFEMOR), en ninguno de los estados visitados se encontró un acoplamiento de estos programas que permita por un lado fomentar la participación de los productores en los programas de sanidad e inocuidad agroalimentaria y por el otro incorporar componentes de apoyo que ayuden a fortalecer las actividades de la cadena productiva en materia fitosanitaria.

La modalidad de Ejecución Federalizada del Subprograma de Sanidad Vegetal implica la participación del Gobierno Federal de manera conjunta con los Gobiernos y Productores Organizados de las Entidades Federativas.

A nivel del Gobierno Federal es el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV), la dependencia responsable de normar, coordinar y supervisar las acciones en lo referente a campañas fitosanitarias y a las acciones de coordinación de los participantes en las mismas. Para tal fin, la DGSV cuenta con las Direcciones de Protección Fitosanitaria y de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta.

En el entorno estatal, los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal (OASV) son los responsables de la operación de las campañas y del ejercicio de los recursos. Estos OASV están integrados por productores y cuentan con una mesa directiva, que se elige en asamblea, y por una estructura técnica y administrativa encargada de la operación de las campañas y de la administración de los recursos financieros, materiales y humanos.

La participación de los Gobiernos Estatales en la operación y en las actividades de supervisión de las acciones de las campañas fitosanitarias es muy variable y en la mayoría de los casos se limita a los aspectos administrativos de la Alianza. De hecho, pese a que en años recientes la sanidad agropecuaria se ha incorporado en la mayoría de las estructuras de gobierno en los estados, su participación en los procesos operativos y de supervisión y seguimiento de las campañas sigue siendo muy limitada.

Por otro lado, en este mismo entorno estatal las actividades fitosanitarias son también coordinadas y vigiladas por la SAGARPA a través de sus Delegaciones Estatales, en primera instancia por las Jefaturas de Programa de Sanidad Vegetal y en algunos casos con el apoyo de los Distritos de Desarrollo Rural (DDR); no obstante, son muy pocos los casos en los que hay una intervención, normalmente muy limitada, del personal de estos DDR en las campañas fitosanitarias, debido principalmente a la falta de personal producto de los programas de redimensionamiento que han afectado a la Secretaría tanto a nivel central como en sus representaciones estatales.

Se observó un vacío en las relaciones de mando entre el SENASICA y las estructuras fitosanitarias estatales, que se origina debido a que en el proceso de desconcentración de las funciones y responsabilidades en materia de sanidad e inocuidad agroalimentaria el SENASICA queda con una estructura muy centralizada y no cuenta actualmente con una representación en los estados, lo que limita su capacidad de coordinación y de vigilancia de las actividades de sanidad e inocuidad agroalimentaria al no tener líneas formales de mando que le permitan tener una capacidad de gestión y decisión en las actividades fitosanitarias a nivel estatal.

Características del Subprograma

Las campañas fitosanitarias, han existido en México desde muchos años antes de la entrada en vigor de la Alianza para el Campo, hoy Alianza Contigo, operando durante ese tiempo bajo diferentes esquemas de financiamiento y participación de los gobiernos Federal, Estatales y de los productores organizados en Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal. Existía ya una estructura y operativa previa a la Alianza que se ha venido adaptando a las especificaciones de las reglas de operación en la búsqueda de mecanismos que permitan una operación ágil de las campañas dentro del marco normativo.

Desde sus inicios y a la fecha, el programa de sanidad e inocuidad agroalimentaria ha sido sujeto a modificaciones, entre las que se destaca la incorporación en el año 2002 de los subprogramas de sanidad acuícola y de inocuidad alimentaria, para impulsar los aspectos sanitarios en las unidades de producción acuícola y la inocuidad de los alimentos de origen agropecuario.

Por otra parte, en el año 2001 se establece en las Reglas de Operación la obligatoriedad de invertir al menos el 5% del total de los recursos asignados a los programas de la Alianza en los estados en lo que actualmente es el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria.

Como ya se ha mencionado, este es un programa de ejecución federalizada que si bien ha motivado la organización y participación de los productores en las campañas fitosanitarias, por otra parte ha generado vacíos que impiden un efectivo control y supervisión de las campañas por parte de SENASICA/DGSV al conferir mayores facultades a los gobiernos y productores en los estados.

Una de las principales problemáticas se deriva del hecho de que pese a que la responsabilidad técnica de las campañas recae sobre el SENASICA, los presupuestos de la Alianza son negociados por separado entre la SAGARPA y los Estados y su distribución entre los diferentes programas de la Alianza se lleva a cabo en los FOFAE de cada estado.

Esta situación afecta tanto al proceso de planeación como a la asignación y cumplimiento de metas del Subprograma, dado que SENASICA no tiene la facultad de realizar una distribución estratégica del presupuesto en función de sus prioridades y metas técnicas. En este contexto el SENASICA tiene que ajustarse a los montos ya negociados en cada Estado y solamente participa a nivel de revisión y aprobación de los planes de trabajo, los cuales no pueden modificarse en términos presupuestales.

Los presupuestos de la Alianza para el Campo destinados a Campañas Fitosanitarias han observado una tendencia creciente en términos generales, pasando de 359 millones de pesos en 1996 (deflactados a su valor en 2003) a más de 570 millones de pesos en 2003. Esto significa un incremento total del 58.9%, teniendo una tasa promedio de crecimiento anual de 6.84%.

Pese a que los presupuestos para el Subprograma se han incrementado en términos reales desde 1996 al 2003, todos los entrevistados a nivel Federal, Estatal y Productores, coinciden en señalar que los recursos que se destinan a las campañas fitosanitarias no son suficientes para tener una cobertura adecuada a nivel territorial ni a nivel de las acciones a realizar para lograr los resultados deseados en cuanto al control de las plagas y eventualmente un cambio de estatus fitosanitario.

Campañas Evaluadas

La evaluación tiene un enfoque nacional y tiene como objetivo identificar oportunidades de mejora y proponer cambios en su diseño y operación, para incrementar su eficacia operativa y sus impactos.

Esta evaluación está orientada a obtener resultados y conclusiones, planteadas en el contexto nacional, que permitan la elaboración de recomendaciones dirigidas principalmente a resolver problemas comunes dentro del subprograma o entre estados y campañas.

Con la finalidad de enriquecer la evaluación con datos de campo, se seleccionaron las campañas contra Moscas de la Fruta, contra Broca del Café y contra el Virus Tristeza de los Cítricos. De estas campañas, la primera se evaluó en los estados de Chiapas, Michoacán, Tamaulipas y Veracruz; la segunda campaña se evaluó en los estados de Chiapas, Oaxaca y Veracruz; y la última en los estados de Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

Resultados de la Evaluación de Procesos y Resultados del Subprograma

Las Reglas de Operación definen al Subprograma de Sanidad Vegetal como de Ejecución Federalizada, lo que implica que son los Gobiernos y los Productores de los estados los que ejercen los recursos y operan las campañas.

Este diseño Federalizado genera una divergencia entre las responsabilidades técnicas del SENASICA y la toma de decisiones en materia presupuestal que se da en los Estados, ya que si bien las reglas de operación confieren al SENASICA la facultad de establecer prioridades para la asignación de los recursos para las campañas y proyectos de prioridad nacional, cada estado tiene la facultad de destinar los recursos de acuerdo con sus propias prioridades.

Por otra parte los presupuestos anuales no favorecen el desarrollo de planes estratégicos y programas a mediano y largo plazo, por lo que la planeación se limita a una programación y calendarización para el ejercicio de recursos y para la realización de las actividades correspondientes a cada campaña.

Este diseño federalizado parece ser adecuado para el caso de las campañas voluntarias, que se implementan a solicitud de los estados; sin embargo, no parece ser el mejor esquema para la operación de las campañas nacionales o de prevención, en donde SENASICA requiere tener la facultad real de poder distribuir estratégicamente los recursos de acuerdo a las prioridades nacionales.

Debido a que carece de una estructura a nivel estatal, el SENASICA tiene una participación muy limitada en las diferentes instancias y los foros en los que se definen prioridades y estrategias para la operación de los programas de la Alianza Contigo en los estados por lo que los temas fitosanitarios quedan un tanto relegados en las agendas estatales.

Las campañas fitosanitarias son operadas directamente por los OASV en cada estado. La operación del subprograma por parte del SENASICA es muy limitada, así como su supervisión a nivel de campo, debido principalmente a:

- No se cuenta con el personal suficiente a nivel central y no se tiene personal en los estados.
- La insuficiencia de recursos y la falta de oportunidad en la liberación de estos.
- La poca participación de los Gobiernos Estatales en las actividades operativas del subprograma; su participación en la supervisión se limita a aspectos de tipo administrativo y de seguimiento al ejercicio del presupuesto a través de las CRyS.

Lo anterior ha provocado que la supervisión de las campañas se lleve a cabo predominantemente de manera documental, sin embargo las Reglas de Operación de la Alianza no establecen una obligatoriedad de la presentación de informes y rendición de cuentas por parte de los OASV ante el SENASICA, ni condiciona la asignación o radicación de recursos a la rendición de informes o presentación de cierres de ejercicios anteriores.

Pese a que el subprograma ha sido objeto de evaluaciones externas, ha habido muy poca difusión de los resultados y no se han establecido mecanismos de seguimiento a las conclusiones y recomendaciones emanadas de dichas evaluaciones, tanto a nivel federal como estatal, por lo que la utilidad de las evaluaciones hasta la fecha ha sido muy poca.

Las metas físicas y financieras están más orientadas a reflejar la manera en que los recursos financieros del programa van siendo radicados y ejercidos en la operación de un

determinado número de campañas (243 para el ejercicio 2003). Estas metas no reflejan en realidad el impacto y los logros que dichas campañas pueden tener a nivel estatal, regional o nacional.

En el caso de las metas físicas durante el año 2003, se llevaron a cabo 243 campañas (100% de cumplimiento), con un total de 748,306 productores beneficiados (99.1% de cumplimiento). Sin embargo, es importante señalar que en este último caso, el número de productores beneficiados es estimado a partir de los padrones de los OASV lo que implica que se consideren beneficiados productores que se encuentran en el área de influencia de un OASV pero que posiblemente no estén participando directamente en las acciones de la campaña.

En cuanto a las metas financieras se tuvo un cumplimiento del 99.4%, sin embargo esta cifra se refiere a los recursos que fueron radicados a los FOFAE y no refleja cuánto de ese recurso ha sido ejercido efectivamente por los OASV.

Resultados de la Evaluación de Procesos y Resultados de las Campañas

En términos generales el diseño de las campañas a nivel nacional, así como la normatividad de las mismas, reflejada en las normas oficiales y en los apéndices técnicos de las campañas, son bien aceptados en los estados desde el punto de vista técnico. Sin embargo el proceso de publicación y actualización de las normas regularmente toma demasiado tiempo y es bastante complicado y no siempre permite la participación de todos los sectores involucrados ni la realización de estudios o análisis a fondo de las modificaciones de las NOM's ni de sus implicaciones en diferentes niveles del área de influencia. Las normas están elaboradas de manera muy detallada, incluyendo aspectos muy específicos que pueden estar sujetos a cambios, lo que hace necesarias modificaciones constantes para poder incorporar cualquier innovación que pueda surgir y sea de utilidad para la campaña.

Al igual que en el caso del subprograma, el proceso de planeación es prácticamente inexistente y lo que se presenta podría definirse más como una distribución de recursos y calendarización de acciones. Generalmente los planes de trabajo de las campañas son elaborados por los OASV tomando como referencia el ejercicio anterior y los montos designado para el ejercicio actual. Esta forma de operar las campañas con una visión de corto plazo no es la más adecuada para lograr resultados e impactos a mediano y largo plazo.

La divulgación está enfocada principalmente a aspectos técnicos, relativos a las plagas y las acciones de la campaña, pero existe muy poca divulgación de información relativa a los logros y avances de la campaña, lo que ha propiciado que en ocasiones el productor no esté al tanto de los avances que se han logrado en las campañas.

La estructura de las áreas de divulgación en los OASV es muy heterogénea y solamente en el caso de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, opera dentro de la estructura de los OASV un área de divulgación.

El SENASICA apoya a las actividades de divulgación principalmente en el diseño e impresión de material divulgativo, pero no se han elaborado estrategias de divulgación específicas para cada campaña con un enfoque primeramente nacional que pudiera servir como marco de referencia para las actividades locales en este sentido.

No se ha dado suficiente capacitación en aspectos gerenciales, administrativos y de planeación, así como en esquemas de calidad, dirigido hacia los Directivos de los OASV y los Gerentes Técnicos y Coordinadores de Campañas.

El control de la movilización se lleva a cabo principalmente en los PVI's que integran los Cordones Cuarentenarios Fitozoosanitarios, aunque existen puntos internos que vigilan la movilización dentro del mismo estado, los cuales son operados en algunos casos por los OASV o por los Gobiernos Estatales. Sin embargo, en estos puntos no siempre se tiene la capacidad de llevar a cabo sus funciones de manera adecuada debido a que no se cuenta con la infraestructura mínima necesaria. Muchos de estos puntos están operando sin contar con personal oficial para la ejecución de actos de autoridad.

Parte de las acciones de la campaña contra el Virus Tristeza de los Cítricos comprende la destrucción de árboles o plantas que resulten positivos al virus; sin embargo no se cuenta con programas formales de compensaciones para los productores que tienen que destruir árboles o plantas. Se han hecho esfuerzos aislados y con base en acuerdos con gobiernos estatales y municipales para la donación de árboles para sustituir aquellos que fueron derribados, pero sólo se implementan como medidas aisladas y no como parte de un programa formal.

Otra de las actividades de las campañas comprende la aplicación de medidas fitosanitarias para el control químico, biológico, cultura o autocida de las plagas. En términos generales estas medidas se aplican de acuerdo a lo estipulado en las normas y apéndices técnicos de cada una de las campañas, siendo en este caso la disponibilidad de recursos y la extemporaneidad con que estos son liberados el factor limitante, debido a que en ocasiones no se cuenta con los recursos necesarios para poder realizar las actividades de control en tiempo y forma.

Al igual que en el caso del subprograma, la supervisión operativa de las campañas que se está llevando a cabo por parte del SENASICA es muy limitada, debido principalmente a que:

- No se cuenta con una estructura a nivel estatal y las Delegaciones estatales tampoco cuentan con el personal suficiente para realizar esta actividad
- Los recursos destinados para la supervisión de las campañas (3% del presupuesto de acuerdo con las Reglas de Operación de la Alianza) se destinan a otros fines en las delegaciones estatales.

De esta manera la supervisión se lleva a cabo de manera esporádica, lo que no permite la detección y, en su caso, corrección oportuna de situaciones irregulares.

La supervisión documental de las campañas también es insuficiente debido a que el registro de la información generada durante la operación de las campañas no se hace de una manera homogénea y sistematizada, dado que no existen sistemas de información que permitan homogeneizar la forma en que los datos son concentrados, procesados e intercambiados a nivel estatal y nacional.

Esto hace que el uso de la información en la toma de decisiones sea muy limitado, ya que al no contar con sistemas de información eficientes, la consulta de dicha información se dificulta considerablemente.

Resultados de la Evaluación del Impacto Económico de las Campañas

La evaluación económica tiene tres componentes: análisis de los incentivos a nivel de los productores; identificación de la generación de bienes públicos y privados; y el desarrollo de modelos para estimar los costos y beneficios de las campañas.

Los modelos desarrollados para las campañas contra Mosca de la Fruta, Tristeza de los Cítricos y Broca del Café a nivel de los estados, tienen los siguientes propósitos:

- Crear información sobre los datos necesarios para hacer un análisis financiero y económico.
- Producir información sobre el costo de las campañas y las pérdidas económicas causadas cada año a la producción y al comercio de productos
- Tener una herramienta que pueda comparar la campaña actual con alternativas.

Sin embargo, para la implementación de estos modelos es necesario contar con un sistema de recopilación de datos en cada estado que incluya información técnica, sobre los sistemas de producción, poblaciones y precios de insumos y productos.

Se tomó como ejemplo el estado de Veracruz, en el que se corrieron los modelos con la información disponible. En el caso de la campaña contra moscas de la fruta se encontró en primer lugar que es necesario establecer de una manera más clara las relaciones entre la plaga y las pérdidas económicas que ocasiona. Sin embargo, los resultados del modelo muestran que las pérdidas son tres veces más altas que los costos de control de la plaga, lo que genera la pregunta sobre la pertinencia de mayores inversiones en el control de la mosca de la fruta para tener el beneficio de mayores producciones y acceso a mercados.

La información disponible sobre el VTC no fue adecuada para correr el modelo con información del impacto de la campaña. Sin embargo, al hacer una estimación de los costos de la detección de los árboles positivos en la campaña durante los años 2000 al 2003, se encontró que estos son muy altos, considerando los bajos niveles de prevalencia de la plaga que se han tenido a la fecha.

Para la campaña contra la broca del café, se encontró que, al igual que el ejemplo de mosca de la fruta, las relaciones entre la plaga y las pérdidas económicas no son finas y es necesario definir las con mayor precisión para poder realizar un análisis con más exactitud. En este caso se encontró que las pérdidas económicas son más altas que los costos de la campaña lo que, al igual que el ejemplo para la mosca de la fruta, genera la pregunta si es que existe una sub-inversión en el control de esta plaga. Es importante señalar que en este caso en particular se encontró que el control de la plaga puede o no ser rentable en un año en particular, dependiendo de los precios nacionales e internacionales del café; por lo que es necesario entonces que la información sobre los incentivos para el control a nivel de los productores indique si es que el control puede ser rentable un año y no el próximo. Esta situación presenta una dificultad en términos de análisis si sólo se cuenta con información de un año, por lo que es recomendable contar con información sobre periodos más largos.

Del análisis económico de cada campaña se puede concluir que: a) El uso de recursos de la Alianza en el control de la mosca de la fruta en zonas marginales en regiones bajo control genera principalmente bienes privados; b) La variación de la rentabilidad del control de la broca del café entre un año y otro pone en duda la habilidad de SENASICA para influir en el control de esta plaga; y c) La baja prevalencia del VTC y la falta de interés en la campaña contra esta plaga por parte de los productores genera cuestionamientos sobre las actuales acciones de la campaña, especialmente considerando los altos costos de detección.

En general se puede observar que en el transcurso de los últimos años el SENASICA ha ampliado su rango de actividades con el financiamiento de la Alianza, creando más responsabilidades sin una estrategia clara sobre el papel de la institución en las acciones

para el control de las plagas y enfermedades ya existentes y aquellas que puedan ir surgiendo con el tiempo. Esta expansión, además de ser un síntoma de la falta de priorización dentro del sector en el uso de los recursos de la Alianza, implica un riesgo de que los recursos físicos, financieros y humanos estén demasiado dispersos para tener un impacto significativo en alguna de las campañas actuales. Durante el análisis de las campañas se encontró que las inversiones en el control procedentes de las contribuciones federales de la Alianza están generando bienes privados y por lo tanto son una forma de subsidio. Esta situación está relacionada con un bajo nivel de planeación y las limitaciones para influir en el proceso de planeación de las acciones, derivadas del diseño federalizado del subprograma

Recomendaciones relevantes

Generales

- Que SENASICA inicie un proceso de priorización para diferenciar campañas nacionales de mayor importancia para el país, las cuales puedan ser operadas bajo el esquema de Ejecución Nacional, de modo que SENASICA tenga mayor control de los procesos y presupuestos de las campañas. Se recomienda incluir en principio Moscas de la Fruta, con control de los presupuestos y la operación a cargo de SENASICA.
- Que SENASICA establezca un proceso de planeación para estas campañas con metas multianuales y se identifiquen los requerimientos institucionales y presupuestarios necesarios para su instrumentación.
- Que SENASICA cuente con una estructura en los estados mediante la transferencia de las Jefaturas de Programa de Sanidad Vegetal de las Delegaciones a este órgano desconcentrado para la operación y control de los procesos de las campañas.
- Que SENASICA destine recursos para el desarrollo de un sistema informático que alimente con datos el análisis, seguimiento y evaluación epidemiológica y económica, para apoyar la toma de decisiones a los niveles estatal y federal.

Específicas

Sobre el Subprograma:

- Elaborar propuestas para la implementación de Planes Estratégicos que puedan convenirse con los estados para su adopción y ejecución a nivel estatal.
- Establecer desde el nivel central foros multidisciplinarios donde participen representantes de las áreas encargadas de otros programas de la Alianza Contigo, como Fomento Agrícola y Desarrollo Rural, para definir puntos de convergencia de los programas y establecer mecanismos de coordinación para lograr una buena interacción de los programas. Estos esquemas serían llevados después a nivel estatal para su implementación.
- Fomentar la participación estatal en las actividades operativas y de seguimiento del subprograma mediante la definición de responsabilidades y atribuciones de cada una de las partes participantes en los diferentes procesos de las campañas.

- Establecer mecanismos para evitar que los recursos destinados a la supervisión de las campañas (3% del presupuesto del subprograma) sean desviados o destinados a otros rubros por parte de las delegaciones estatales.
- Establecer mecanismos formales de análisis y seguimiento a las recomendaciones emanadas de las evaluaciones internas y externas, de modo que se detecten áreas de oportunidad.

Sobre las Campañas:

- Establecer normas más generales en las que se definan los lineamientos para la operación de las campañas, dejando los puntos específicos para los apéndices técnicos de cada campaña, de modo que el proceso de actualización sea más ágil.
- Coordinar foros de planeación estratégica a nivel estatal en la que se tenga la participación de todos los sectores involucrados en las campañas que puedan ayudar a definir, mejorar o reorientar los planes estratégicos nacionales de las campañas fitosanitarias.
- Diseñar e implementar programas estratégicos de divulgación específicos para cada campaña con un enfoque primeramente nacional que puedan servir como marco de referencia para las actividades de divulgación en los estados.
- Establecer programas formales de capacitación hacia el personal oficial así como a directivos y técnicos de los OASV, incluyendo aspectos gerenciales, administrativos y talleres de inducción en el caso de los directivos de los OASV de reciente elección.
- Establecer mecanismos para obtener apoyo de otros programas de la Alianza para los productores que tienen que destruir los árboles o plantas que resultaron positivos al VTC.
- Establecer lineamientos para el uso compartido de los recursos de diferentes campañas dentro de los OASV para apoyar a aquellas campañas que cuentan con menos recursos y que tienen carencias en recursos materiales necesarios para su correcta operación.
- Motivar esquemas de capitalización de los OASV mediante la prestación de servicios que permitan el autofinanciamiento de su aparato administrativo y técnico para concentrar los recursos de la Alianza más en las acciones.

Sobre los impactos económicos:

- SENASICA debe buscar alternativas para financiar sus campañas nacionales con recursos adicionales a los de la Alianza para dar una continuidad y agilidad en sus acciones, y por lo tanto mejorar su credibilidad frente a los productores y organismos internacionales.
- El éxito de la campaña de la mosca de la fruta, que tiene diferente fuentes de financiamiento y más control sobre sus acciones, es un modelo que merece ser más investigado para aplicarlo a otras campañas.
- SENASICA debe analizar su papel en las campañas contra el VTC y la broca del café en todo el país y la mosca de la fruta en regiones de estatus bajo control, y donde sea necesario reducir sus roles en actividades que generen bienes privados.

Introducción

La Alianza Contigo

De acuerdo con el objetivo general de la política sectorial para impulsar los agronegocios en el medio rural y para fortalecer la competitividad de las cadenas agroalimentarias, la Alianza Contigo es el instrumento del Gobierno Federal para impulsar la productividad del sector agropecuario a través de diferentes programas que incluyen acciones para fortalecer y capitalizar el sector; facilitar el acceso a servicios de apoyo a las cadenas productivas; generar y transferir tecnología; y fortalecer la comercialización de los productos agropecuarios.

Las Reglas de Operación de la Alianza Contigo 2003, definen como objetivo general: *“Impulsar la participación creciente y autogestiva, principalmente de los productores de bajos ingresos y sus organizaciones, para el establecimiento de los Agronegocios en el medio rural, encaminados a obtener beneficios de impacto social, económico y ambiental, y el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas agroalimentarias, tanto para incrementar el ingreso de los productores y elevar su calidad de vida, como para diversificar las fuentes de empleo y fomentar el arraigo en el campo”* ⁽¹⁾. En el contexto de este objetivo general, las mismas Reglas de Operación establecen como objetivos específicos:

- Fomento a la organización económica campesina
- Fomento a la inversión rural de los productores
- Fomento al desarrollo de capacidades de la población rural
- Fortalecimiento a la organización de las UPR
- Mejoramiento en los niveles de sanidad e inocuidad agroalimentaria y pesquera

Para el logro de sus objetivos, dentro de la Alianza se contemplan como líneas estratégicas la Reconversión Productiva; la Integración de Cadenas Agroalimentarias y de Pesca; la Atención a Grupos y Regiones Prioritarias; y la Atención a Factores Críticos.

Dentro de los instrumentos que se contemplan para poder avanzar en cada una de las líneas estratégicas de la Alianza, está incluido el Mejoramiento de la Sanidad Agroalimentaria.

En este contexto, el programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, tiene como objetivo *“...apoyar la ejecución de programas sanitarios que tienen como finalidad favorecer las oportunidades de participación en el mercado, una vez que la condición sanitaria o de inocuidad no representa una limitante para la comercialización de los productos agropecuarios mexicanos, en los mercados nacionales e internacionales.”*²

La aplicación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y sus subprogramas tiene como objetivos específicos:

¹ Reglas de Operación de Alianza para el Campo (Alianza Contigo 2003), Artículo 6.

² Reglas de Operación de Alianza para el Campo (Alianza Contigo 2003), Artículo 86.

- Impulsar el control y la erradicación de plagas y/o enfermedades agrícolas, pecuarias y acuícolas que son motivo de restricciones comerciales a fin de facilitar a los productores la competitividad de sus productos en mercados nacionales e internacionales.
- Preservar y proteger los estatus sanitarios alcanzados en las diversas regiones del país, a través de los cordones fitozoosanitarios.
- Promover e instrumentar programas nacionales de inocuidad, que reduzcan los riesgos de contaminación física, química y microbiológica en la producción de alimentos para consumo humano.
- Estimular a los gobiernos estatales y productores a manifestar su compromiso de lograr avances sanitarios que resulten en cambios de estatus sanitarios, durante el ejercicio en que se apliquen las reglas.
- Certificar la sanidad e inocuidad y en general la calidad agroalimentaria y acuícola de los productos del país e importados que tienen su destino en el comercio nacional.

Para el logro de sus objetivos, el Programa está integrado por cuatro subprogramas de Ejecución Federalizada:

- Sanidad Vegetal
- Salud Animal
- Sanidad Acuícola
- Inocuidad de Alimentos

Elementos fundamentales del programa de sanidad agroalimentaria son las campañas sanitarias oficiales, que tienen como objetivo general establecer las actividades coordinadas de prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas de los animales y vegetales con mayor impacto en la producción y comercialización de los productos del campo mexicano.

Objetivos de la evaluación

La evaluación de la Alianza Contigo 2003 está orientada a identificar oportunidades de mejora y proponer cambios en su diseño y operación, para incrementar su eficacia operativa y sus impactos.

La evaluación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria está orientada a obtener resultados y conclusiones, planteadas en el contexto nacional, de tal manera que permitan la elaboración de recomendaciones dirigidas principalmente a resolver problemas comunes dentro del subprograma o entre estados y campañas. Los objetivos específicos de esta evaluación son:

- Evaluar el desempeño de los subprogramas de Sanidad Vegetal y Salud Animal, así como de las campañas fito y zoonosanitarias seleccionadas en cada subprograma considerando el desempeño en su operación y el cumplimiento de objetivos y metas.
- Analizar los resultados epidemiológicos y fitosanitarios de las campañas sanitarias para determinar de manera objetiva sus avances y perspectivas.
- Realizar el análisis económico de las plagas y enfermedades consideradas, y los efectos de las acciones de las campañas sanitarias sobre ellas.

Metodología de evaluación

De los cuatro subprogramas que integran el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, solamente se incluyeron los Subprogramas de Sanidad Vegetal y Salud Animal, los cuales se evaluaron por separado, dadas sus características particulares.

La evaluación del Subprograma de Sanidad Vegetal se hace con un enfoque nacional, dirigiéndose a dos niveles de análisis. El primero de ellos se refiere a los procesos del subprograma como tal, considerando los aspectos más relevantes sobre su diseño, planeación, arreglo institucional, operación y seguimiento, metas y evaluación.

El segundo nivel de análisis se refiere a los procesos de las campañas que integran el subprograma, enfocándose en su diseño, planeación y normatividad, así como en las diferentes acciones que se llevan a cabo dentro de las campañas con el fin de detectar, controlar y erradicar las plagas que son objeto de cada campaña. Se consideran además los aspectos referentes a la capacitación, divulgación y supervisión.

Para tal fin, de manera conjunta con la DGSV se seleccionaron combinaciones de estado-campaña que sirvieron como estudios de caso para nutrir la evaluación nacional. La selección de campañas y estados se llevó a cabo considerando, por un lado, el impacto de las plagas sobre la producción y comercialización de los cultivos a los que atacan y, por el otro, la importancia económica y social de los cultivos que son atacados por estas plagas.

Las campañas seleccionadas, así como los estados y cultivos en que se trabajó cada una se muestran en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Campañas y estados incluidos, de la Evaluación del Subprograma de Sanidad Vegetal de la Alianza Contigo

Campaña	Estado	Cultivo
Campaña contra Moscas de la Fruta:	Chiapas	Mango
	Michoacán	Mango y Guayaba
	Tamaulipas	Cítricos
	Veracruz	Cítricos y Mango
Campaña contra el Virus de la Tristeza de los Cítricos:	Tamaulipas, Veracruz y Yucatán	Cítricos
Campaña contra la Broca del Café:	Chiapas, Oaxaca y Veracruz.	Café

Contenido del informe

El informe está integrado por siete capítulos. El primero de ellos contiene el marco general de referencia en el que se describe el contexto en el que se desenvuelve el Subprograma de Sanidad Vegetal en México, tomando en cuenta la situación actual de la Sanidad Vegetal en el País y la estructura organizacional que participa en el desarrollo del Subprograma.

El segundo capítulo trata sobre la manera en que el Subprograma ha evolucionado desde sus inicios, tanto en aspectos concernientes a su diseño, como en aspectos presupuestales. Se hace un análisis también de las campañas fitosanitarias evaluadas, tomando en cuenta su importancia, las actividades fitosanitarias propias de cada campaña y su situación actual.

Los capítulos tres y cuatro presentan los resultados de la evaluación de procesos y metas del Subprograma y de las campañas, respectivamente.

El capítulo cinco se refiere a los resultados epidemiológicos y fitosanitarios.

En el capítulo seis se presentan los resultados del análisis económico de las campañas.

En el capítulo siete se incluyen las conclusiones y recomendaciones sobre los temas tratados en la evaluación, tanto al nivel de Subprograma como de campañas.

Capítulo 1

Contexto en que se desenvuelven las actividades sanitarias apoyadas por el Subprograma

1.1 Situación actual y problemática de sanidad e inocuidad agroalimentaria en México

Las plagas y enfermedades de los cultivos agrícolas en México han jugado siempre un papel muy importante dentro de los sistemas de producción agrícola. Desde tiempos muy remotos se tienen reportes de los daños que las plagas han ocasionado a la agricultura en México, así como de los esfuerzos para reducir los daños causados por éstas. En tiempos más recientes, la globalización y el libre mercado a nivel mundial, del cual los productos agrícolas son un componente muy importante, han llevado a redimensionar los efectos nocivos de las plagas en la agricultura, debido a que a los daños directos ocasionados por las plagas, como pérdidas en rendimiento y calidad, han de agregarse los efectos adversos que las plagas causan como limitantes en el comercio nacional e internacional de los productos y subproductos agrícolas.

Derivado de lo anterior, se deduce la importancia de contar con programas fitosanitarios encaminados a la prevención, control, manejo, confinamiento y/o erradicación de aquellas plagas que constituyen un factor limitante para la producción agrícola, especialmente aquellas reconocidas por su alto impacto económico y que constituyen un obstáculo para la comercialización nacional e internacional. Esto ha motivado al Gobierno Federal, a los gobiernos estatales y a los productores a desarrollar acciones conjuntas a través de campañas oficiales con el objeto de controlar y erradicar las plagas que se consideran de mayor importancia fitosanitaria, cuarentenaria y socioeconómica, aún presentes en el país.

Las Campañas Fitosanitarias se definen como el conjunto de medidas y acciones realizadas para prevenir, detectar, combatir, confinar o erradicar plagas que afectan o pueden afectar a las especies vegetales de importancia económica, causando pérdidas económicas directas o indirectas a los productores agrícolas.

Las acciones de las campañas se sustentan en Normas Oficiales Mexicanas, las cuales especifican, además de la plaga a controlar y los cultivos a proteger, el área geográfica de aplicación, los métodos de muestreo y procedimientos de diagnóstico, y en general las medidas fitosanitarias aplicables para lograr el control y/o erradicación de la plaga objeto de la campaña.

En este sentido, las Campañas Fitosanitarias que se llevan a cabo en México se clasifican en:

- a) Campañas Nacionales, que son aquellas que se establecen, organizan y operan en contra de plagas de alto potencial destructivo, que atacan a cultivos agrícolas extensivos en una región determinada, donde, además de afectar la producción,

disminuyen la calidad de los productos y limitan la comercialización nacional e internacional.

- b) Campañas de Prevención. Son aquellas que se establecen, organizan y operan contra plagas que, eventualmente y en corto plazo incrementan sus poblaciones y se convierten en un problema socioeconómico. Este tipo de campañas es para plagas que pueden incrementar explosivamente sus niveles poblacionales y que tienen un alto potencial destructivo y de dispersión, por lo que la capacidad de respuesta contra este tipo de plagas es bastante reducida. Sin embargo, al ser plagas que generalmente se presenta de manera cíclica, es posible llevar a cabo acciones de tipo preventivo.
- c) Campañas Voluntarias. Dirigidas a la prevención, control y/o erradicación de plagas que se presentan de manera local o regional y que afectan a cultivos que son de interés económico o social en el estado.

A lo largo de los años se ha visto como a través de la realización coordinada de acciones encaminadas a la prevención, manejo, control y erradicación de plagas se han logrado avances importantes que han permitido erradicar, a nivel nacional o regional, plagas de gran importancia económica y cuarentenaria a nivel mundial, como la Mosca del Mediterráneo y Moscas de la Fruta respectivamente; lo que ha significado nuevas oportunidades comerciales para los productos mexicanos, ya que se ha logrado acceder incluso a mercados que estuvieron cerrados por muchos años a los productos agrícolas mexicanos debido a restricciones fitosanitarias; como es el caso del aguacate, cuya exportación a los Estados Unidos de Norteamérica estuvo prohibida durante más de 80 años.

En el Cuadro 2, se aprecian tres casos en los que las acciones fitosanitarias llevadas a cabo de manera conjunta lograron concretar avances fitosanitarios importantes que se reflejaron en mejores condiciones para la comercialización de los productos mexicanos en el mercado internacional.

Cuadro 2. Características de Campañas Fitosanitarias de aplicación exitosa

Campañas	Organización sanitaria	Nivel tecnológico y organización del sector	Recursos	Incentivos			Factibilidad de Erradicación		
				Costo por pérdidas directas	Impacto en Comercialización		Técnica	Agro Ecológica	Económica
					Nacional	Internacional			
Mosca del Mediterráneo	Coordinación de México-EE.UU.-Guatemala	Medio a bajo	Fondos federales e internacionales operados conjuntamente	Alto	Alto	Alto	Alta	Media	Alta
Moscas de la Fruta (Zonas libres y de Baja Prevalencia)	Coordinación de Gobierno Federal, Gobierno Estatal y Productores	Medio a alto	Fondos de Alianza, aportaciones de productores	Alto	Alto	Alto	Alta	Alta	Alta
Plagas del Aguacatero	Coordinación de Gobierno Federal, Gobierno Estatal y Productores	Alto	Fondos de Alianza, aportaciones de productores	Bajo	Alto	Alto	Alta	Media	Alta

En contraste, en el Cuadro 3 se incluyen tres casos en los que, pese a la aplicación de medidas fitosanitarias a través de Campañas Fitosanitarias en el marco de la Alianza para el Campo, no se han logrado avances importantes en mejorar el estatus fitosanitario de las regiones donde se aplican.

Cuadro 3. Características que limitan el éxito de las Campañas Fitosanitarias

Campañas	Organización sanitaria	Nivel tecnológico y organización del sector	Recursos	Incentivos			Factibilidad de Erradicación		
				Costo por pérdidas directas	Impacto en Comercialización		Técnica	Agro Ecológica	Económica
					Nacional	Internacional			
Moscas de la Fruta (Zonas Bajo Control)	Coordinación de Gobierno Federal y supervisión de EUA	Medio a bajo	Fondos de Alianza	Alto	Medio a Alto	Alto	Alta	Media	Media-Alta
Broca del Café	Coordinación de Gobierno Federal, Gobierno Estatal y Productores	Medio a bajo	Fondos de Alianza	Moderado a alto	Moderado a bajo	Moderado a bajo	Baja	Baja	Baja
Amarillamiento Letal del Cocotero	Coordinación de Gobierno Federal, Gobierno Estatal y Productores	Medio a bajo	Fondos de Alianza	Alto	Bajo	Bajo	Baja	Baja	Baja

Comparando ambos cuadros, se puede apreciar como existen diferencias entre los componentes que determinan el grado de avance o éxito de los programas.

En primer lugar, el nivel de organización de los productores se muestra como un factor importante, observándose claramente que los niveles de organización son mayores en el primer caso, de hecho en los casos de las zonas libres de moscas de la fruta y de la campaña contra plagas del aguacatero fueron los productores organizados quienes tomaron la iniciativa para la implementación de los programas.

Este nivel de organización de los productores se ve reflejado también en su participación dentro del financiamiento de las campañas, ya que en los casos donde se han logrado los mayores avances ha habido una aportación de los productores adicional a los montos comprometidos como parte de la Alianza; mientras que en los casos donde no se han logrado consolidar avances que se reflejen en un cambio de estatus fitosanitario los programas dependen exclusivamente de la Alianza como fuente de financiamiento.

En cuanto a los impactos de las plagas, se puede apreciar que aunque existe una interrelación entre los impactos directos y los impactos en los mercados, es este último aspecto el que juega quizá un papel más determinante como incentivo para buscar mejorar el estatus fitosanitario de la región; como se aprecia en el caso del aguacatero, donde las plagas causan un daño directo bajo comparado con su alto impacto como justificación a la cuarentena absoluta impuesta por los EUA para la importación de aguacate mexicano.

1.2 Los programas y subprogramas de la Alianza y su apoyo a la sanidad e inocuidad agroalimentaria

La Alianza Contigo (en su origen denominada Alianza para el Campo) es un arreglo estratégico de programas gubernamentales, de financiamiento compartido entre el gobierno federal, los gobiernos estatales y los productores agropecuarios, que tiene el objetivo de apoyar el desarrollo de actividades del sector rural para mejorar las condiciones de los productores agropecuarios del país.

Las campañas fitosanitarias, en diferentes modalidades operativas y organizacionales, han existido desde hace ya muchos años, existiendo durante ese tiempo diferentes esquemas de financiamiento y participación de los gobiernos Federal, Estatales y de los productores.

A partir de 1991, se inicia la aplicación de estrategias para modernizar el campo mexicano, dentro de las cuales se incluyen las de fortalecimiento de la autonomía de gestión de los productores y sus organizaciones, y la concertación del gobierno federal con los gobiernos y productores organizados de los estados para elaborar y ejecutar programas de desarrollo rural con la suma de los recursos estatales y federales.

En este contexto, hasta 1995 se establecían convenios de concertación, acuerdos y convenios de coordinación entre el Gobierno Federal y los Gobiernos y Productores de los estados, mediante los cuales se destinaban recursos para la operación de las campañas fitosanitarias. A partir de 1996, con la entrada en vigor de la Alianza para el Campo, las Campañas Fitosanitarias se incorporan a este esquema que incluye también otro tipo de programas encaminados al fortalecimiento del sector agropecuario y al impulso del desarrollo rural.

Para el año 2003, la Alianza Contigo se estructura de siete programas, cuatro de ellos de ejecución federalizada, entre los cuales se incluye el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, que está a su vez compuesto por cuatro subprogramas: Sanidad Vegetal, Salud Animal, Sanidad Acuícola e Inocuidad Agroalimentaria

Esta estrategia de financiamiento compartido ha venido a fortalecer los programas fitosanitarios en México, ya que desde sus inicios ha conseguido sumar los esfuerzos económicos de los gobiernos y los productores en la búsqueda de mejores condiciones fitosanitarias, lo que ha llevado a incrementar las actividades de las campañas en los estados y ha permitido alcanzar en los últimos años resultados importantes.

Aunque las campañas fitosanitarias están cubiertas por el Subprograma de Sanidad Vegetal de la Alianza, otros programas como el de Fomento Agrícola y el de Desarrollo Rural pueden ser utilizados como instrumentos para incentivar la participación más activa de sectores de productores de bajos ingresos en las campañas fitosanitarias mediante la consolidación de las cadenas productivas (Sistemas Producto) y el diseño y desarrollo de proyectos de inversión, de investigación y transferencia de tecnología y de apoyo a la transformación y comercialización de productos agrícolas (PAPIR y PROFEMOR), donde las actividades específicas de sanidad y de inocuidad alimentaria se constituyan como un componente de la cadena productiva para mejorar la calidad e inocuidad de los productos.

Sin embargo, en ninguno de los estados visitados se encontró un acoplamiento formal de los apoyos de la Alianza que pudieran permitir por un lado fomentar la participación de los productores en los programas de sanidad e inocuidad agroalimentaria y por el otro incorporar componentes de apoyo que permitieran fortalecer las actividades de la cadena

productiva en materia fitosanitaria. La mayoría de los funcionarios entrevistados, tanto de Delegaciones Estatales de la SAGARPA como de los Gobiernos Estatales, coincide en la necesidad de que haya una interacción más profunda entre los programas de la Alianza para poder apoyar a las cadenas productivas de manera tal que se engloben todos o la mayoría de los problemas que limitan su productividad.

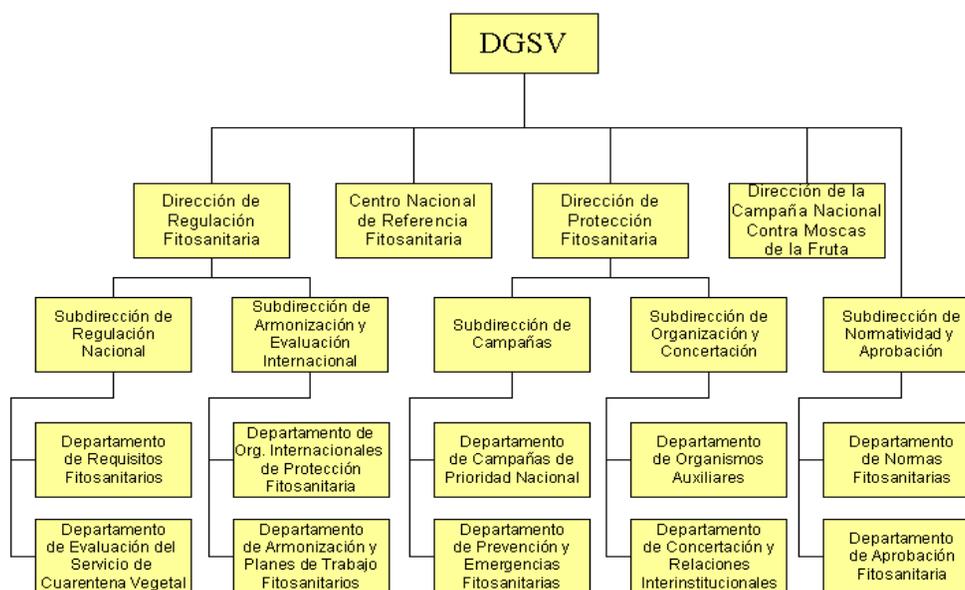
1.3 Estructura organizacional de la sanidad e inocuidad agroalimentaria en México

El Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), antes Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria CONASAG, fue creado en 1996 como órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, y tiene como objetivo la prevención y control de plagas que afectan al sector agroalimentario, así como regular y promover la aplicación y certificación de los sistemas de reducción de riesgos de contaminación de los alimentos y la calidad de éstos; con el fin de coadyuvar en la productividad y comercialización nacional e internacional de los vegetales y animales, así como sus productos y subproductos, en beneficio de los productores mexicanos.

Dentro de su estructura centralizada, que consta de seis Direcciones Generales, el SENASICA cuenta con una Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV), que es la instancia encargada de coordinar, regular, vigilar y supervisar las acciones que se desarrollan en el territorio nacional, en materia fitosanitaria, y de establecer los requisitos fitosanitarios para el ingreso al país de vegetales, sus productos y subproductos provenientes de otros países.

Para la ejecución de sus funciones, la DGSV cuenta con la estructura que se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Organigrama de la Dirección General de Sanidad Vegetal



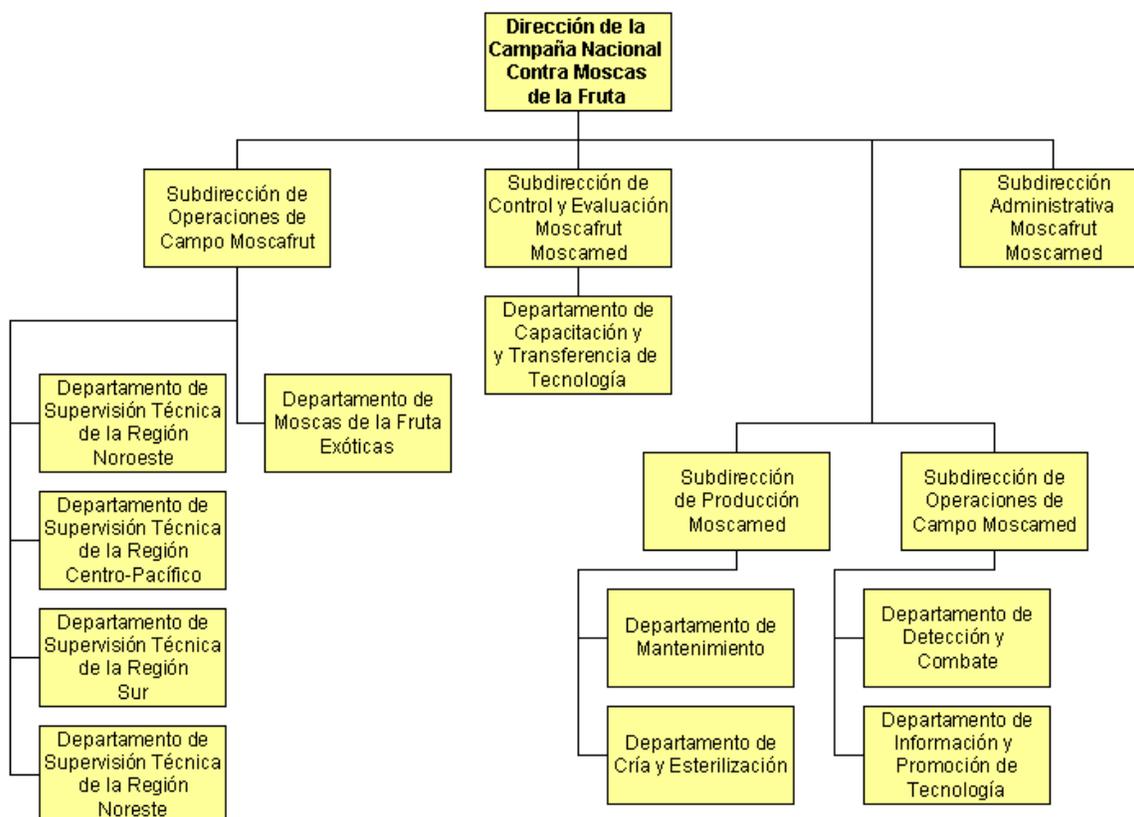
Fuente: SENASICA. <http://www.senasica.sagarpa.gob.mx/portal/info/eodgsv.gif>

Dentro de la estructura de la DGSV, corresponde a la Dirección de Protección Fitosanitaria y a la Dirección de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, cuya estructura se muestra en la figura 2, el normar, coordinar y supervisar las acciones en lo referente a Campañas Fitosanitarias y a las acciones de coordinación de las instancias participantes en la campaña.

Como puede apreciarse, la estructura de la Dirección de Protección Fitosanitaria es muy reducida, ya que solamente cuenta con una Subdirección y dos Jefaturas de Departamento que se encargan de la coordinación de las campañas, mientras que existe otra Subdirección con dos Jefaturas de Departamento encargadas de la supervisión de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal.

La Subdirección de Campañas tiene entre sus funciones la de normar, coordinar y supervisar las campañas fitosanitarias que se llevan a cabo a nivel nacional, que sumaron un total de 182 en el año 2003, si se consideran todas las campañas en los estados, sin contar moscas de la fruta y moscas exóticas. Esto involucra una carga de trabajo muy grande que es imposible de llevar a cabo de manera adecuada con el personal y la infraestructura con que actualmente se cuenta.

Figura 2. Organigrama de la Dirección de Moscas de la Fruta



Fuente: SENASICA. <http://www.senasica.sagarpa.gob.mx/portal/info/eodgsv.gif>

En el caso de la Dirección de la Campaña Nacional contra moscas de la Fruta, se puede apreciar que su estructura es más completa y presenta un enfoque dirigido a la atención regionalizada de la campaña.

Esta diferencia se debe al hecho de que la estructura de la Dirección de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta se deriva del proyecto que da origen a la campaña, de tal manera que en la estructura se refleja la estrategia de la campaña. Situación que no se presenta en el resto de las campañas, donde de hecho la estructura no se ha actualizado de acuerdo a las necesidades de las campañas y ha tenido que irse adaptando en la práctica a los cambios de los últimos años.

Además de la DGSV, dentro de la estructura de SENASICA se encuentra la Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria (DGIF), que participa en el control de la movilización de animales, vegetales, sus productos y subproductos regulados por las Normas Oficiales Mexicanas, en los puntos de verificación que conforman los denominados “Cordones Cuarentenarios Fitozoosanitarios” que dividen al país en seis grandes regiones.

Por otro lado, a nivel estatal las actividades fitosanitarias son también coordinadas y vigiladas por la SAGARPA a través de sus Delegaciones Estatales, las cuales cuentan con atribuciones para difundir, organizar y supervisar campañas fitozoosanitarias³ y en las cuales se dispone de áreas específicas para su atención y las que se denominan de acuerdo a su arreglo estructural en Jefaturas de Programa de Sanidad Agropecuaria o Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal. Adicionalmente, dentro de las Delegaciones de la SAGARPA, los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) tienen definidas funciones y responsabilidades en materia de sanidad agropecuaria, no obstante son muy pocos los estados en los que hay una intervención, normalmente muy limitada, del personal de estos DDR en las campañas fitosanitarias. Sin embargo, dentro de sus funciones no se menciona el establecer coordinación con SENASICA para el cumplimiento de sus atribuciones en materia fitosanitaria, lo cual provoca una duplicidad de funciones que induce una problemática a nivel estatal respecto a las funciones y responsabilidades que tienen ambas instancias federales en las actividades sanitarias y sobre todo en sus límites de trabajo, pero fundamentalmente para la atención oportuna y adecuada de los problemas que cotidianamente se presentan en los estados. En este sentido es común encontrar que las jefaturas de programa tienen una duplicidad en cuanto a sus líneas de mando, dado que dependen administrativamente de la Delegación Estatal y técnica-operativamente de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

Durante los últimos años se ha venido dando un proceso de redimensionamiento de la estructura de la SAGARPA, el cual ha reducido grandemente la plantilla de personal tanto a nivel central como en las Delegaciones Estatales. Esta reducción de personal ha mermado la capacidad de la SAGARPA y el SENASICA de atender de manera adecuada las necesidades en materia fitosanitaria a nivel nacional, de tal manera que actualmente el personal con que se cuenta es insuficiente para poder realizar todas las actividades que involucra no solamente el subprograma de Sanidad Vegetal.

En este sentido, la participación de personas físicas y/o morales aprobadas por el SENASICA para fungir como Unidades de Verificación, Laboratorios de Diagnóstico, Centros Reproductores de Organismos Benéficos, Empresas de Tratamientos Cuarentenarios y como Organismos de Certificación, ha permitido incrementar la

³ Manual de Organización de Delegaciones de la SAGARPA. <http://www.sagarpa.gob.mx/manuales/>

capacidad operativa del SENASICA al autorizar a particulares la realización, verificación y, en algunos casos, certificación de actividades reguladas por la normatividad fitosanitaria.

Dentro del esquema tripartita del Subprograma de Sanidad Vegetal, en el marco de la Alianza para el Campo, se contempla también la participación de los Gobiernos Estatales y de los productores organizados en Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal.

Gobiernos estatales: La mayoría de las estructuras de gobierno en los estados han incorporado en años recientes áreas de atención a la sanidad agropecuaria, y que varían en rangos desde simples encargados de sanidad vegetal hasta Direcciones Generales de alto nivel de decisión. Sin embargo, la participación de estas estructuras estatales en los procesos de las campañas es muy variable y en la mayoría de los estados fundamentalmente se centra en los procesos administrativos de la Alianza. En la operación de las campañas fitosanitarias la participación de los estados es muy limitada, por lo que es necesario promover una mayor participación de los gobiernos estatales, sobre todo en las actividades de supervisión de las acciones de las campañas.

Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal (OASV): Son organizaciones de productores que coadyuvan con la Secretaría en el desarrollo de las campañas fitosanitarias; estos se clasifican en dos figuras que son Junta Local de Sanidad Vegetal y Comité Estatal de Sanidad Vegetal. Las Juntas Locales son las que operan las Campañas Fitosanitarias y son coordinadas por los Comités Estatales de Sanidad Vegetal, sin demérito de la coordinación por parte de la Secretaría a través de la DGSV, la Delegación Estatal o el Distrito de Desarrollo respectivo.

Es a través de estos Organismos Auxiliares que se ejercen los recursos económicos destinados para operar las Campañas Fitosanitarias, responsabilizándose estos del uso apropiado de los mismos, en rubros que incluyen la contratación de personal técnico y administrativo y los gastos de operación y de seguimiento a los Programas de Trabajo.

El marco legal que define la figura y funciones de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal, se encuentra en los artículos 7, 13, 33 y 47 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal; 23 al 40, y 47 del Reglamento de la Ley de Sanidad Fitopecuaria de los Estados Unidos Mexicanos en Materia de Sanidad Vegetal; así como en el Reglamento Interior de los OASV y otras disposiciones emitidas por la Secretaría. Las reglas de Operación de la Alianza para el Campo establecen, en su artículo 5, fracción IX, las atribuciones y responsabilidades de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal.

La estructura básica de un OASV puede dividirse en dos partes, por un lado se tiene una Mesa Directiva, integrada por un Presidente, un Secretario, un Tesorero y varios vocales, quienes son representantes de los productores, nombrados mediante un proceso de elección y que desempeñan sus cargos de manera honoraria. Por otra parte está el personal técnico y administrativo, que presta sus servicios al OASV y es contratado por el mismo.

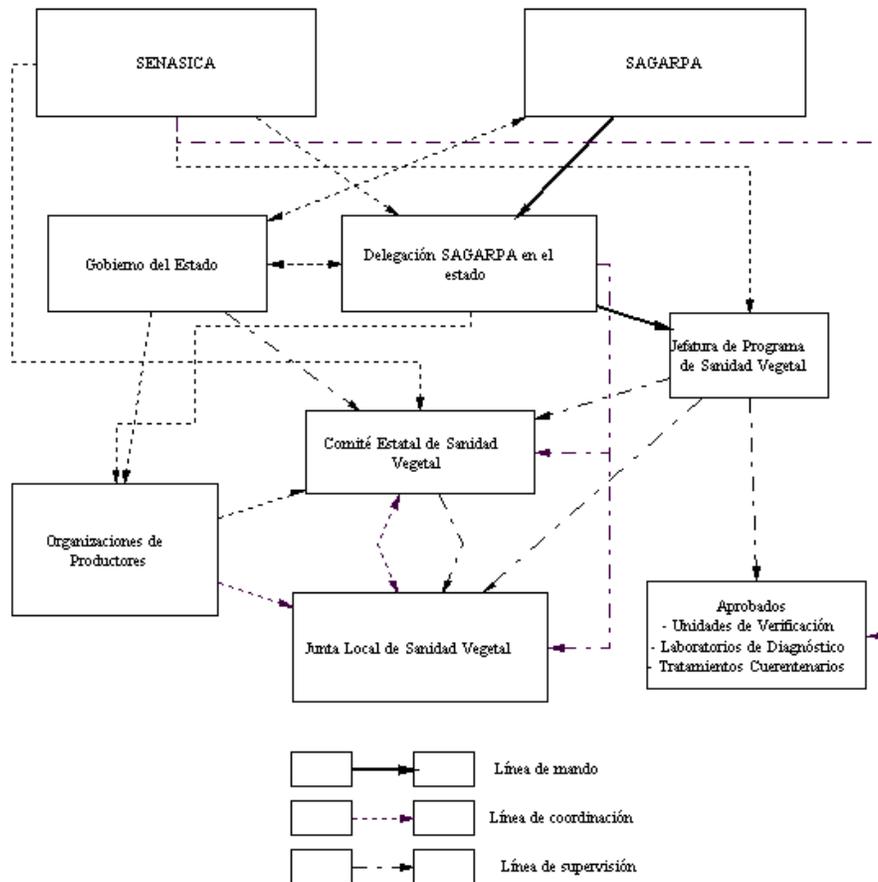
Como se ha visto hasta aquí, la estructura organizacional para la Sanidad Vegetal en México es muy amplia y su operatividad es muy compleja, dado que no en todos los casos están bien definidas las interacciones que debe haber entre los diferentes niveles y por otra parte existen vacíos en el flujo de la información y de los procesos de toma de decisiones que hacen que no siempre participen en los procesos todos los sectores involucrados.

Esta situación se esquematiza en la Figura 3, en donde se puede apreciar como es que dentro de los términos establecidos en las Reglas de Operación de la Alianza, el

SENASICA no mantiene ninguna relación de mando hacia las estructuras estatales, limitándose sus funciones a las de coordinación y supervisión.

Por otra parte casi la totalidad de las acciones en materia de sanidad vegetal a nivel estatal son realizadas a través de la Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal, pero como ya se mencionó no existe una relación de mando formal entre el SENASICA/DGSV y las Jefaturas de Programa, aunque en la práctica esta relación sí se da, de manera que existe una línea de mando informal entre el Jefe de Programa y la DGSV.

Figura 3. Estructura funcional en Sanidad Vegetal en los Estados



Este vacío de relaciones formales de mando entre el SENASICA y las estructuras fitosanitarias estatales se origina debido a que el proceso de desconcentración de las funciones y responsabilidades en materia de sanidad e inocuidad agroalimentaria no fue completo, por lo que la estructura del SENASICA es una estructura centralizada que no cuenta actualmente con una representación en los estados, similar a la de otros órganos desconcentrados como FIRCO, INIFAP y ASERCA, que le permita incrementar su capacidad de coordinación y de vigilancia de las actividades de sanidad e inocuidad agroalimentaria y sobre todo tener líneas de mando que le permitan contar con una capacidad de gestión y decisión en las actividades fitosanitarias a nivel estatal.

Capítulo 2

Características del Subprograma y campañas sanitarias evaluadas

2.1 Evolución y tendencias en el diseño del Subprograma

Desde 1996 y a la fecha, el programa de sanidad e inocuidad agroalimentaria ha sido sujeto a modificaciones que obedecen fundamentalmente al surgimiento de necesidades dentro del contexto de la sanidad e inocuidad agroalimentaria mundial, y que buscan colocar al país y sus productos agropecuarios en niveles de competitividad internacional.

Dentro de las principales modificaciones realizadas al PSIA es la incorporación en el año 2002, de los subprogramas de sanidad acuícola y de inocuidad de alimentos. Estas nuevas áreas se incorporan para impulsar los aspectos sanitarios en las unidades de producción acuícola, las cuales reflejan un notable incremento en los últimos años, así como de la inocuidad de los alimentos de origen agropecuario.

Además, con el objeto de garantizar recursos de la Alianza para las actividades fito y zoonosanitarias en los estados, en el 2001 se establece en las Reglas de Operación la obligatoriedad de invertir al menos el 5% del total de los recursos asignados a los programas de la Alianza en los estados en los programas de salud animal y de sanidad vegetal, buscando motivar el avance homogéneo de regiones del país en materia sanitaria y evitar que estados que no consideraban prioritarias las actividades sanitarias, redujeran o inclusive desaparecieran los presupuestos de los programas respectivos.

A diferencia de los otros programas y subprogramas, que nacen a partir de la puesta en marcha de la Alianza, las campañas que se llevan a cabo dentro del subprograma de Sanidad Vegetal, ya existían desde varios años antes de la creación de la Alianza para el Campo, como el caso de la Campaña contra la Langosta, que se remonta hasta el año de 1925.

En este contexto, existía ya una estructura y operatividad previa a la Alianza que debió adaptarse a las especificaciones de las reglas de operación y, en parte, es un proceso que a la fecha continúa, en la búsqueda de mecanismos que permitan una operación ágil de las campañas siempre dentro del marco normativo.

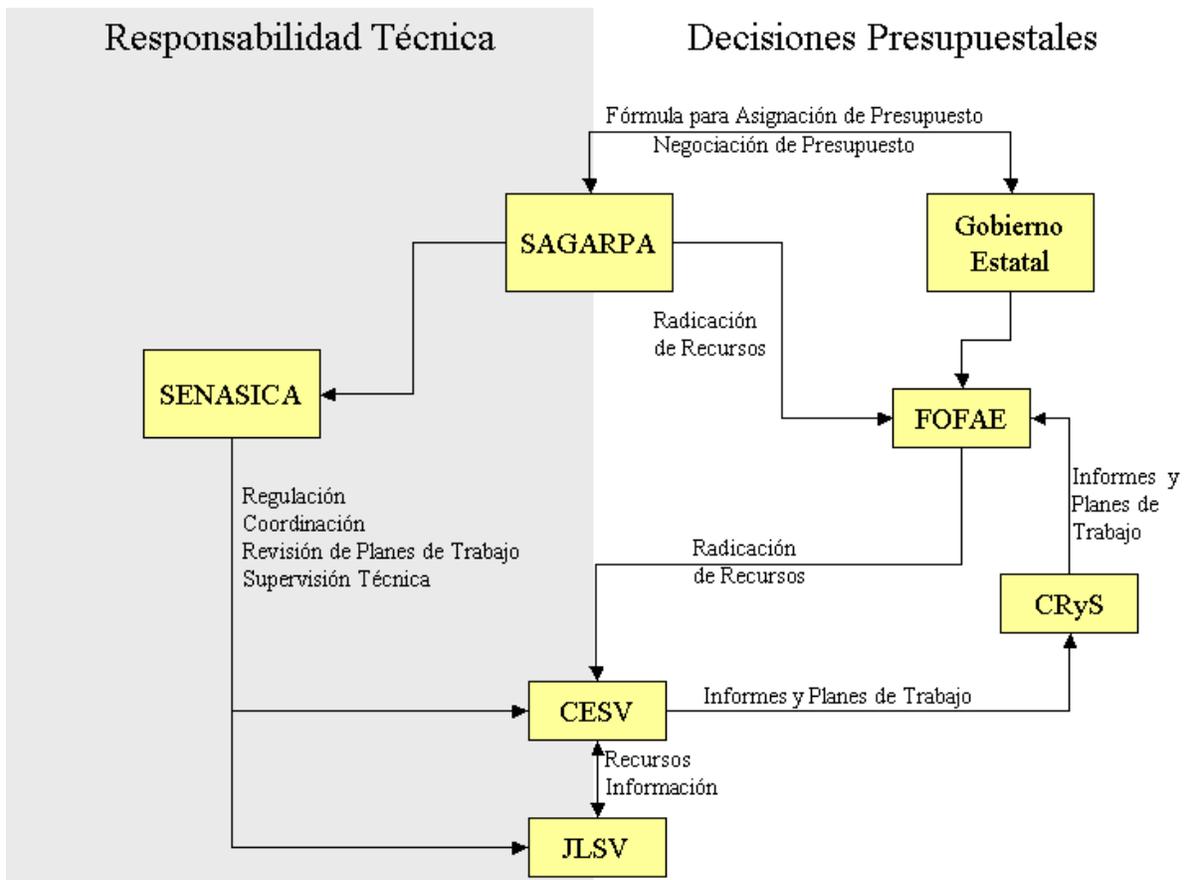
A partir del año de 1992, el Gobierno Federal pone en marcha diferentes mecanismos para incrementar la producción y productividad del campo; entre los que destaca la descentralización hacia las Entidades Federativas de facultades y recursos humanos, físicos y financieros, así como la concertación de los gobiernos federal, estatales y los productores para elaborar y ejecutar los programas de desarrollo rural con la suma de los recursos locales y federales disponibles. En materia fitosanitaria, se inicia la celebración de Convenios de Concertación o de Coordinación entre los gobiernos estatales, Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal y la Secretaría de Agricultura, con la finalidad de conjuntar recursos y esfuerzos para la organización, administración y operación de las campañas fitosanitarias contra plagas de importancia económica y cuarentenaria en cada una de las entidades. En dichos instrumentos jurídicos se especificaban las

responsabilidades de cada una de las partes, destacando que a los OASV corresponde la administración de los recursos de acuerdo a la normatividad emitida por la Secretaría de Agricultura.

Sin embargo, dentro de este proceso de federalización que busca dar mayores facultades a los gobiernos estatales se han presentado vacíos que afectan el desempeño de los programas y que no han permitido un efectivo control y supervisión de las campañas por parte de SENASICA/DGSV.

Una de las principales problemáticas es la referente a la forma en que los recursos de la Alianza son negociados y autorizados. En la Figura 4, se trata de esquematizar la manera en que por un lado la responsabilidad técnica de las campañas recae sobre el SENASICA mientras que los presupuestos de la Alianza son negociados por separado entre la SAGARPA y los Estados. De esta manera, los recursos son negociados y asignados para cada estado y SENASICA únicamente puede intervenir en la manera en que dichos recursos son distribuidos entre las campañas dentro de cada estado, ya que la distribución del presupuesto dentro de los programas de la Alianza se lleva a cabo en los FOFAE de cada estado.

Figura 4. Proceso de aprobación de fondos de la Alianza para el Subprograma de Sanidad Vegetal



Esta situación ha provocado además que la negociación y distribución de los presupuestos de la Alianza en los Estados y entre los Programas y Subprogramas esté sujeta a situaciones en donde se involucran otra clase de intereses, políticos, de grupo o económicos, que no necesariamente están orientados a lograr una mejora en la situación fitosanitaria del estado o región y que tampoco consideran una estrategia a nivel nacional.

Por otra parte, también afecta severamente el proceso de planeación del Subprograma, dado que SENASICA no tiene la facultad de realizar una distribución estratégica del presupuesto, puesto que tiene que ajustarse a los montos ya negociados en cada Estado y solamente puede participar a nivel de revisión y aprobación de los planes de trabajo, los cuales pueden variar en su composición técnica pero no pueden modificarse en términos presupuestales.

De igual manera esta situación afecta la asignación y cumplimiento de metas dado que las metas técnicas establecidas a nivel de SENASICA no siempre se reflejan en las prioridades que se establecen a nivel estatal para la designación de los presupuestos, de modo que no se cuenta con los recursos necesarios para cumplir con dichas metas.

2.2 Evolución presupuestaria del subprograma y de la cobertura de campañas

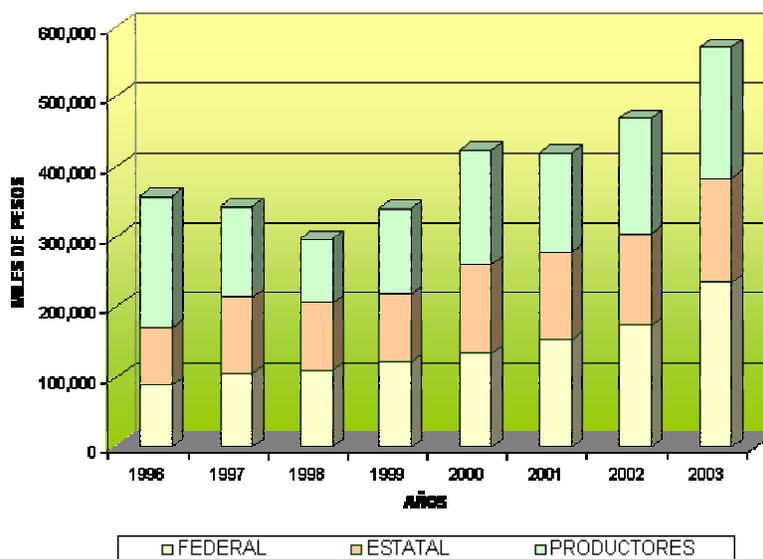
Los presupuestos de la Alianza para el Campo destinados a Campañas Fitosanitarias han observado una tendencia creciente en términos generales. En el Cuadro 4 se desglosa el presupuesto de Alianza para el Campo destinado a Campañas, los montos se expresan en pesos constantes del 2003. Es importante señalar que las aportaciones de los productores corresponden en su mayor porcentaje a aportaciones en especie, especialmente por el concepto de los jornales relacionados con las actividades que los mismos productores realizan como parte de las campañas. En la Figura 5 se puede apreciar el comportamiento de las aportaciones de la Alianza para Campañas Fitosanitarias, observándose que a partir de 1996 se tuvo un descenso en los montos durante los dos siguientes años, el cual fue recuperándose paulatinamente.

Cuadro 4. Presupuestos de Alianza para el Campo para Campañas Fitosanitarias

Año	Aportación (Miles de Pesos 2003)			
	Federal	Estatad	Productores	TOTAL
1996	87,944.61	82,690.58	188,446.58	359,081.77
1997	105,687.95	107,466.85	130,274.25	343,429.06
1998	110,153.81	94,562.66	93,082.45	297,798.92
1999	122,001.74	96,995.37	123,472.69	342,469.79
2000	133,917.37	127,310.62	164,401.92	425,629.91
2001	154,106.81	124,145.01	143,452.08	421,703.90
2002	173,468.12	131,716.07	165,284.61	470,468.80
2003	233,908.04	149,953.53	186,902.88	570,764.45

Fuente: Dirección de Protección Fitosanitaria. DGSV.

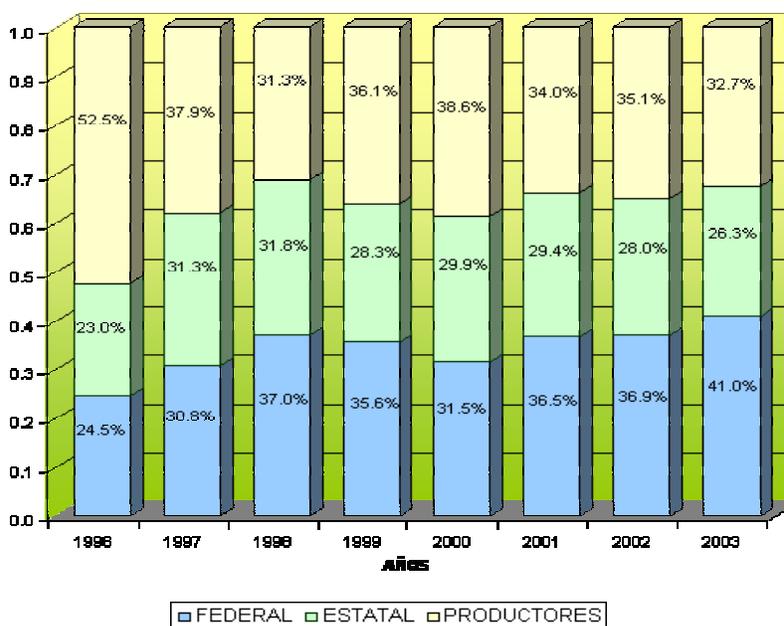
Figura 5. Presupuestos de Alianza para el Campo para Campañas Fitosanitarias



Fuente: Dirección de Protección Fitosanitaria, DGSV. Elaboración propia.

En la Figura 6 se observa cómo la aportación por parte del Gobierno Federal se ha incrementado en comparación con las aportaciones de Gobierno Estatal y Productores, pasando de 24.5% en 1996 al 41% en el 2003. Las aportaciones de los productores se han reducido significativamente, pasando de un 52.5% en 1996 a 32.7% en el 2003. Las aportaciones de los gobiernos estatales se han mantenido en los mismos niveles, pasando de 23% a 26.3% de 1996 al 2003.

Figura 6. Porcentaje de participación en las aportaciones de Alianza para el Campo para Campañas Fitosanitarias

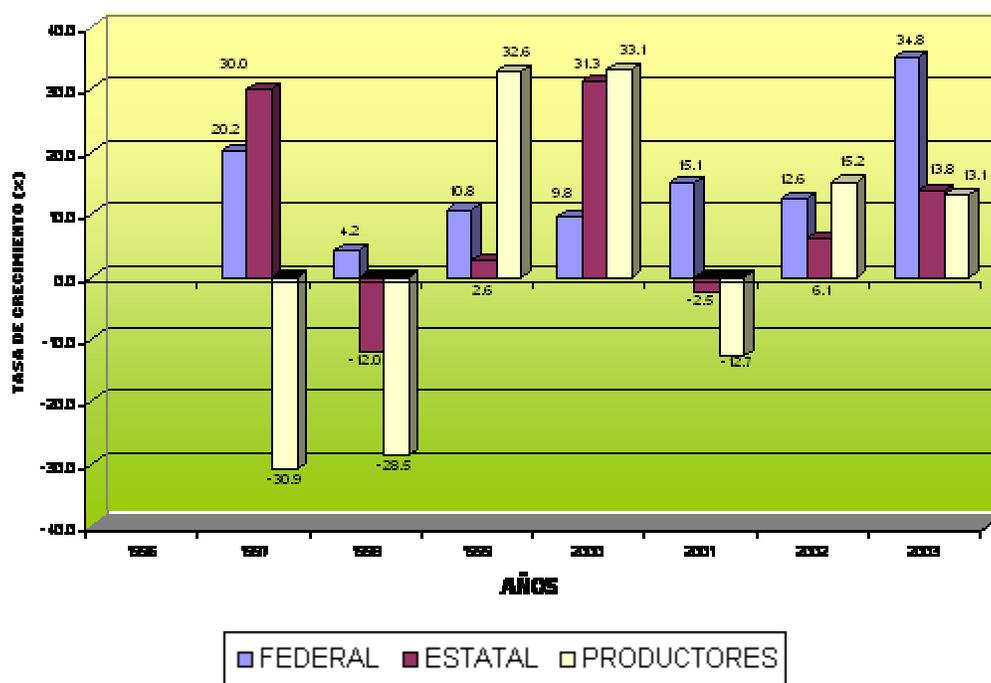


Fuente: Dirección de Protección Fitosanitaria, DGSV. Elaboración propia.

En término reales, el presupuesto de las campañas fitosanitarias se ha incrementado en un 58.9% en el lapso de 1996 al año 2003, teniendo una tasa promedio de crecimiento anual de un 6.84%.

Sin embargo, es importante señalar que de todos los aportantes a las campañas fitosanitarias únicamente el Gobierno Federal ha mantenido una constante tendencia a aumentar los recursos con relación al año inmediato anterior. En la Figura 7, que muestra los porcentajes de variación de las aportaciones de cada participante en relación con el año inmediato anterior, se aprecia cómo las aportaciones estatales y de productores han presentado tendencias negativas durante el periodo 1996-2003. Si se consideran las aportaciones de cada participante por separado, se tiene que las aportaciones del Gobierno Federal aumentaron un 165.9% en el periodo con una tasa de crecimiento anual del 15%, mientras que las aportaciones estatales crecieron en 81.3% con una tasa de crecimiento anual de 8.8%. En el caso de las aportaciones de productores hay un descenso en los valores reales de los montos aportados, de modo que en el periodo se tuvo una disminución de las aportaciones equivalente al 0.8% y se tuvo una tasa de crecimiento anual negativa, esto es de -0.12% .

Figura 7. Tasa de crecimiento de las aportaciones a la Alianza para el Campo para Campañas Fitosanitarias



Fuente: Dirección de Protección Fitosanitaria, DGSV. Elaboración propia.

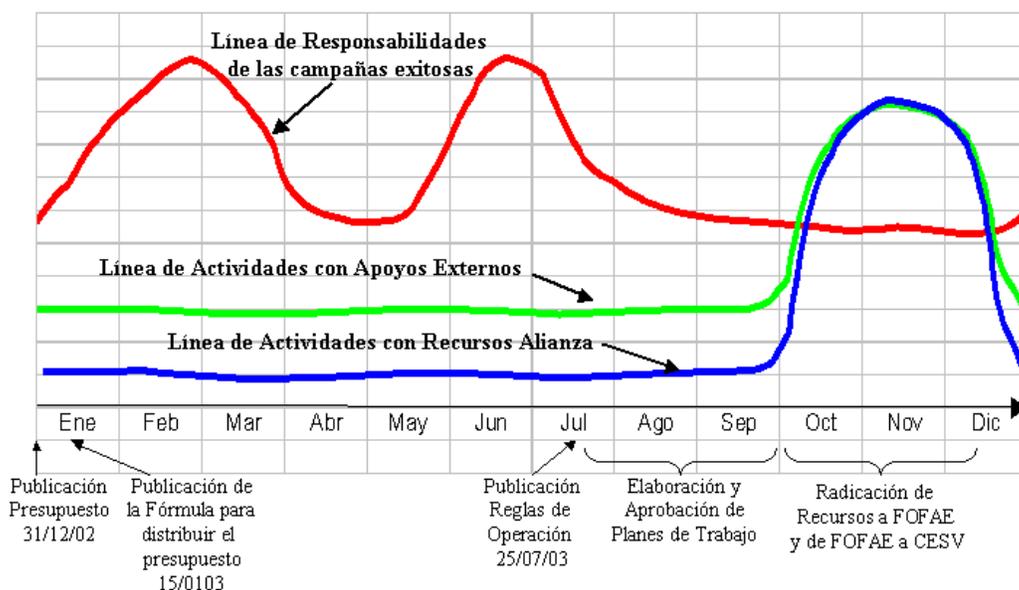
En el caso de los presupuestos de la Alianza, todos los entrevistados a nivel Federal, Estatal y Productores, coinciden en señalar al aspecto económico como el factor que afecta de manera más seria el desempeño del subprograma, dado que los recursos que se destinan a las campañas fitosanitarias no son suficientes para lograr tener una cobertura adecuada a nivel territorial ni a nivel de las acciones a realizar y por otra parte dichos recursos no son radicados oportunamente.

Es decir que los recursos de la Alianza son insuficientes para implementar las campañas en todas las áreas donde es necesario y tampoco son suficientes para realizar todas las acciones en la intensidad necesaria para lograr los resultados deseados en cuanto al control de las plagas y, eventualmente, un cambio de estatus fitosanitario. Esta situación se ve agravada por la falta de mecanismos de priorización y planeación para un uso eficiente de los recursos. En este caso tanto los funcionarios de gobiernos estatales como los productores entrevistados coincidieron en que la única solución es que haya incrementos significativos en las aportaciones federales a la Alianza Contigo, pese a que como se puede observar en la Figura 6, las aportaciones de los Gobiernos Estatales no son proporcionales a las aportaciones federales.

Con respecto a la manera tardía en que los recursos son radicados y liberados para la ejecución de las acciones de las campañas, esta situación se trata de ilustrar en la Figura 8, a través de líneas que representan las responsabilidades técnicas para que las acciones de campaña tengan el impacto deseado, otra línea representa la capacidad de cumplir con dichas responsabilidades en función de la disponibilidad de los recursos y finalmente existe otra línea que es la capacidad de realizar acciones con apoyo de otras fuentes de financiamiento.

Es importante considerar que la línea que representa las responsabilidades técnicas de la campaña no puede modificarse, dado que comprende las acciones de la campaña que deben realizarse en un momento específico para poder lograr el mayor impacto, si las actividades no se realizan en ese momento en particular los resultados pueden no ser los esperados o no haber resultados del todo.

Figura 8. Proceso de Aprobación y radicación de las contribuciones Federales de la Alianza Contigo



Como se aprecia en la Figura 8, los recursos de Alianza están siendo radicados muy avanzado el año, lo que implica que aquellas acciones que era necesario realizar a principio del año no sean llevadas a cabo de manera oportuna.

En algunos casos existen fuentes externas de financiamiento, como préstamos realizados por parte de los productores y de los gobiernos estatales y créditos de proveedores, prestadores de servicios y empleados, que permiten en ocasiones solventar las necesidades más apremiantes; sin embargo, raramente estas fuentes pueden financiar una operación al 100% de las actividades programadas y no en todos los casos se cuenta con este tipo de financiamiento.

De las campañas evaluadas, se observó que solamente la Campaña contra Moscas de la Fruta cuenta con préstamos por parte de los productores, ya que estos cuentan con recursos propios captados a través de cuotas de movilización. Sin embargo, a pesar de este financiamiento, no se alcanza a cubrir todas las necesidades de la campaña, teniendo que dejar rubros sin cubrir, como es el caso de los salarios de los técnicos que laboran en los OASV. En el caso de las campañas contra VTC y Broca del Café, los productores no cuentan con recursos propios, por lo que no existe ningún tipo de apoyo para continuar con las actividades, llegando a detenerse por completo las acciones de las campañas.

2.3 Antecedentes y situación actual de las campañas fitosanitarias seleccionadas para su evaluación

2.3.1 Campaña contra Moscas de la Fruta

En México existen alrededor de 29 especies de moscas de la fruta; sin embargo, debido a su amplia distribución, incidencia e importancia de los hospederos que atacan, las especies de mayor importancia económica son: la Mosca Mexicana de la Fruta (*Anastrepha ludens*), la Mosca de la Ciruela y/o del mango (*Anastrepha obliqua*), la Mosca de la guayaba (*Anastrepha striata*) y la Mosca de los Zapotes (*Anastrepha serpentina*).

El número de hospederos de estas especies sobrepasa los 90, con diferentes grados de preferencia de acuerdo con la especie, destacando por su importancia económica el mango, los cítricos (especialmente naranja, mandarina, toronja y tangerina), guayaba, frutas de clima templado (durazno, chabacano, pera) y sapotáceas.

Las moscas de la fruta representan el principal problema fitosanitario para la fruticultura a nivel mundial, debido a que reducen notablemente la producción de frutas hospederas y son una fuerte limitante para el comercio nacional e internacional. En México, estas plagas pueden llegar a ocasionar pérdidas de hasta el 25% de la producción nacional, solamente por los daños directos que ocasionan.

Esta plaga ha sido objeto de acciones de control por parte del gobierno de México desde principios del siglo pasado. A partir de 1928, se cuenta con legislación fitosanitaria basada en leyes, reglamentos, decretos, cuarentenas, acuerdos y normas oficiales mexicanas que apoyan las actividades contra esta plaga.

Durante los años ochenta, se prohibió el uso del dibromuro de etileno, el cual era usado como fumigante en los tratamientos cuarentenarios para la exportación de frutas, lo que obligó a que se tuvieran que intensificar las acciones de control en campo, principalmente mediante actividades de trampeo y control químico. La realización de estas actividades se daba de manera aislada y sin una metodología común.

Los estados de Sonora y Nuevo León aplicaban con mayor intensidad y rigor las acciones de control en campo de las moscas de la fruta y para 1998, el Estado de Sonora logra que

12 municipios del norte del Estado fueran reconocidos por el Departamento de Agricultura de los EE.UU. como área libre de moscas de la fruta. Estableciéndose de esta manera la primer zona libre de moscas de la fruta a nivel internacional.

Para entonces las actividades de control en el resto del país eran mínimas o inexistentes en algunos estados.

Fue en 1992 cuando se crea la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, con el objetivo de llevar a cabo acciones para erradicar cuatro de las especies más importantes de moscas de la fruta en México. Este proyecto comprende la construcción de cuatro plantas para la cría y esterilización masiva de moscas y producción de parasitoides, la primera de las cuales que fue finalizada en 1993 en Metapa de Domínguez, Chis., y alcanzó su capacidad máxima de producción para 1994.

A lo largo de los años las acciones de esta campaña han involucrado también el fortalecimiento del control de la movilización mediante la instalación de Puntos de Verificación Interna, tanto a nivel Federal como Estatal.

Con respecto a la normatividad para esta campaña, en 1995 se publica el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-023-FITO-1995 por la que se establece la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta; mismo que fue publicado como norma definitiva en febrero de 1999. Así mismo, en abril de 1998 se publicó la Norma Oficial Mexicana NOM-075-FITO-1997, por la que se establecen los requisitos y especificaciones fitosanitarias para la movilización de frutos hospederos de moscas de la fruta. En esta normatividad se incorpora el concepto de huertos temporalmente libres, que actualmente permite a los productores movilizar fruta sin necesidad de tratamientos cuarentenarios hacia zonas libres y de baja prevalencia.

Las actividades fitosanitarias que se realizan en la campaña para el control de moscas de la fruta son:

- **Trampeo**, a través de la instalación, mantenimiento y revisión de trampas tipo McPhail.
- **Muestreo**, mediante la recolección y disección de frutas de hospederos.
- **Control Mecánico**, mediante la recolección y destrucción de frutos caídos, residuos de cosecha y/o frutos hospederos no comerciales.
- **Control Químico**, mediante la aplicación de insecticidas combinados con atrayentes específicos para moscas de la fruta
- **Control Biológico**, mediante la liberación inundativa de parasitoides de moscas del género *Anastrepha*.
- **Control Autocida**, mediante la liberación de moscas esterilizadas por medios radioactivos.
- **Control legal**, por medio de la regulación y verificación de la movilización de frutos hospederos de la mosca de la fruta.

La importancia de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta se ha visto reflejada en los presupuestos que anualmente se le han destinado por parte de la Alianza para el Campo, hoy Alianza Contigo. En el Cuadro 5 y la Figura 9, se muestran los presupuestos destinados desde 1996 a la fecha a la campaña contra moscas de la fruta, los montos fueron deflactados con base en el valor del 2003. En forma general el presupuesto de la Alianza para la campaña ha aumentado desde 1996 al 2003 en un 173.6%, registrando una tasa de crecimiento media anual de un 15.46%. En total, la Campaña contra Moscas de la Fruta ha recibido el 35.88 % del presupuesto de la Alianza para el Campo para el

Subprograma de Sanidad Vegetal desde 1996 al 2003. En 2003, el 40.28% del presupuesto del subprograma fue destinado a la campaña.

Cuadro 5. Presupuestos de Alianza para el Campo para la Campaña Fitosanitaria contra Moscas Nativas de la Fruta

Año	Aportación (Miles de Pesos 2003)			
	Federal	Estatal	Productores	TOTAL
1996	25,780.21	24,201.92	34,044.68	84,026.81
1997	39,544.18	33,703.57	51,014.70	124,262.46
1998	27,910.30	28,528.66	38,096.42	94,535.38
1999	42,801.47	34,496.26	47,027.67	124,325.39
2000	43,577.47	36,470.22	48,023.10	128,070.79
2001	53,386.74	42,763.77	57,154.37	153,304.89
2002	68,461.84	51,625.41	68,522.14	188,609.40
2003	85,707.37	56,236.32	87,957.56	229,901.25

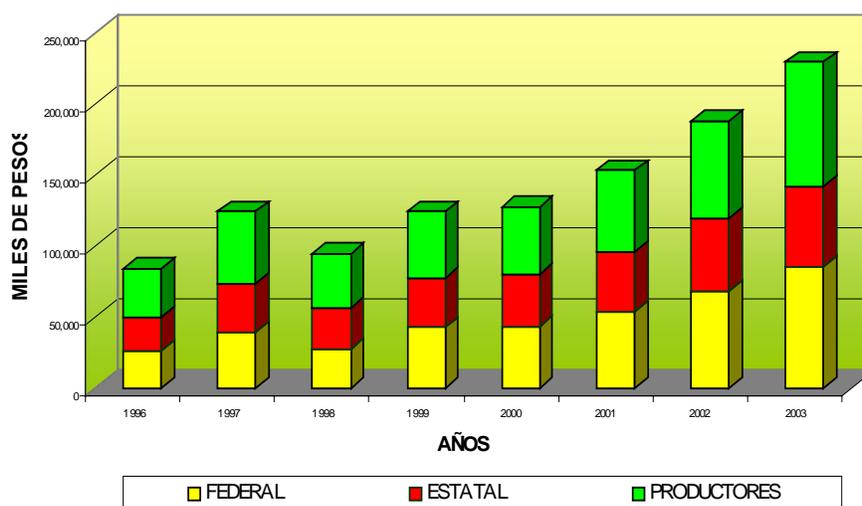
Fuente: Dirección de Protección Fitosanitaria. DGSV.

En este caso es importante señalar que las altas aportaciones de parte de los productores se deben en primer lugar a la importancia que los mismos productores le dan a la campaña, debido principalmente a que es una plaga que causa importantes daños económicos por la caída de frutos y por los daños indirectos, asociados principalmente a las restricciones para la comercialización de la fruta.

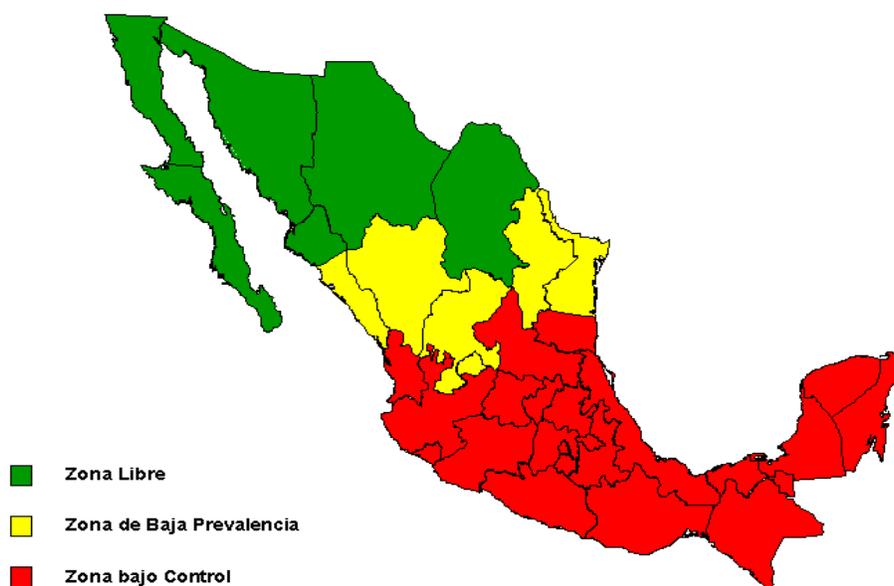
Adicionalmente es de considerarse que la operación de la campaña por parte de los OASV está orientada hacia las zonas marginales, y son los productores los responsables de realizar las mismas acciones en los huertos comerciales, acciones que son incorporadas como aportación de los productores a la Alianza.

En la Figura 10 se muestra la distribución de las zonas bajo control, de baja prevalencia y libres de moscas de la fruta oficialmente reconocidas en México.

Figura 9. Recursos de la Alianza para el Campo para la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta



Fuente: Dirección de Protección Fitosanitaria. DGSV.

Figura 10. Situación actual de las Moscas de la Fruta en México

Fuente: Dirección de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta. DGSV.

2.3.2 Campaña contra la Broca del Café

La Broca del Café (*Hypothenemus hampei*) es considerada como la plaga más importante del café, tanto en México como en la mayoría de los países productores. Esta plaga ataca directamente al fruto y produce pérdidas considerables al afectar tanto el peso como la calidad del grano de café. Las pérdidas ocasionadas por esta plaga pueden llegar a ser de hasta un 80% en infestaciones severas.

La Broca del Café es una plaga originaria de Uganda, de donde se dispersó al resto de los países cafetaleros de África, Asia y América; se cree que en América llegó primero a Brasil en 1913, de ahí pasó a Perú en 1962, Centroamérica en 1971, Ecuador y Colombia en 1988. En México se le encontró por primera vez en el estado de Chiapas en el año de 1978.

A partir de su llegada al país, la broca se dispersó rápidamente en las áreas productoras de café. Se cree que el principal medio de dispersión de la plaga fue por medio de la costalera que se usa para la cosecha, almacenamiento y transporte del grano.

Hasta 1997 estaba en vigor la Campaña contra la Broca y Roya del Cafeto, la cual consideraba medidas para el control de ambas plagas; sin embargo, la roya dejó de ser un problema prioritario, entre otras razones porque su dispersión a nivel nacional ya era muy amplia y no existen medidas para su erradicación, además de que con el uso de nuevas variedades con menores requerimientos en cuanto a sombra los daños económicos se redujeron considerablemente, lo que ya no justificaba la implementación de medidas oficiales.

A partir de esa fecha opera la Campaña contra la Broca del Café en prácticamente la totalidad de las zonas productoras de café a nivel nacional, sustentada en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-FITO-2000, por la que se establece la campaña contra la broca del café, en la que se establecen las regulaciones de carácter obligatorio que se deberán cumplir para confinar y controlar las infestaciones de la broca del café por abajo del nivel de daño económico, así como evitar su dispersión a zonas cafetaleras donde esta plaga no está presente. Para este fin, se aplican las siguientes medidas fitosanitarias:

- **Monitoreo**, mediante muestreos directos en campo o por medio de la instalación y revisión de trampas con atrayentes específicos.
- **Control Biológico**, a través de aplicaciones del hongo entomopatógeno *Beauveria bassiana* y liberaciones del parasitoide *Cephalonomia stephanoderis*.
- **Control Cultural**, a través de la recolección y destrucción o tratamiento de frutos caídos o remanentes de cosecha; además de prácticas agronómicas de manejo del cultivo como podas, control de malezas y manejo de sombra.
- **Control Legal**, aplicación de tratamientos cuarentenarios y control de la movilización de café producido en zonas afectadas.

Los presupuestos que se han destinado para esta campaña han sido muy bajos, en comparación con los presupuestos de otras campañas. En el Cuadro 6 y Figura 11, se muestran los montos destinados desde 1996 al 2003 a la Campaña contra la Broca del Café, los montos fueron deflactados con base en el valor del 2003. En forma general el presupuesto de la Alianza para la campaña ha aumentado desde 1996 al 2003 en un 36.48%, registrando una tasa de crecimiento media anual de un 4.54%. En total, la Campaña contra la Broca del Café ha recibido el 3.69% del presupuesto de la Alianza para el Campo para el Subprograma de Sanidad Vegetal desde 1996 al 2003. En 2003, el 3.09% del presupuesto del subprograma se destinó a esta campaña.

Las categorías fitosanitarias en que se clasifican las áreas productoras con respecto a esta plaga son: Bajo Control, Zona Libre no reconocida oficialmente y Zona Libre (Figura 12).

Cuadro 6. Presupuestos de Alianza para el Campo para la Campaña Fitosanitaria contra la Broca del Café

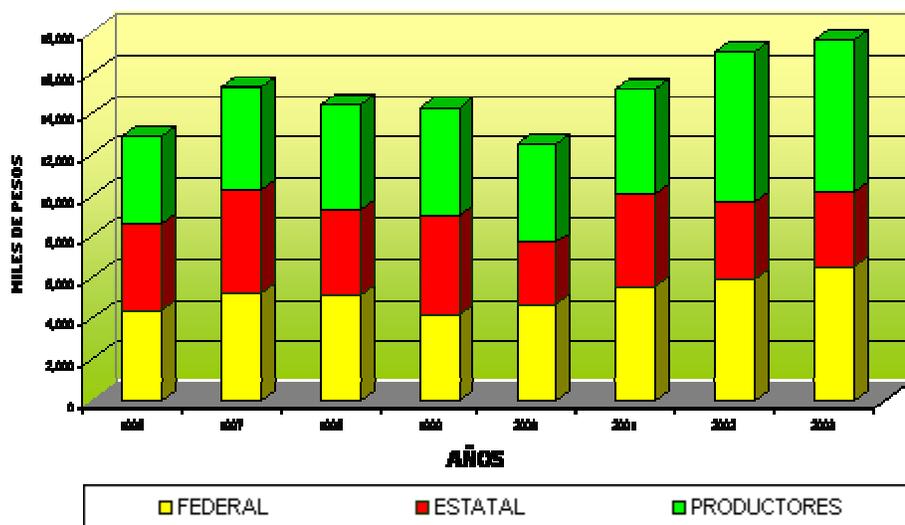
Año	Aportación (Miles de Pesos 2003)			
	Federal	Estatad	Productores	TOTAL
**1996	4,378.36	4,274.12	4,253.27	12,905.74
**1997	5,195.68	5,072.96	5,014.19	15,282.83
1998	5,078.25	4,224.05	5,153.46	14,455.76
1999	4,171.48	4,861.43	5,253.82	14,286.73
2000	4,664.80	3,037.34	4,822.94	12,525.08
2001	5,535.29	4,583.17	5,097.20	15,215.66
2002	5,865.19	3,882.15	7,297.23	17,044.57
2003	6,505.01	3,664.58	7,444.27	17,613.86

** La campaña comprendía Broca y Roya del Cafeto

Fuente: Dirección de Protección Fitosanitaria. DGSV.

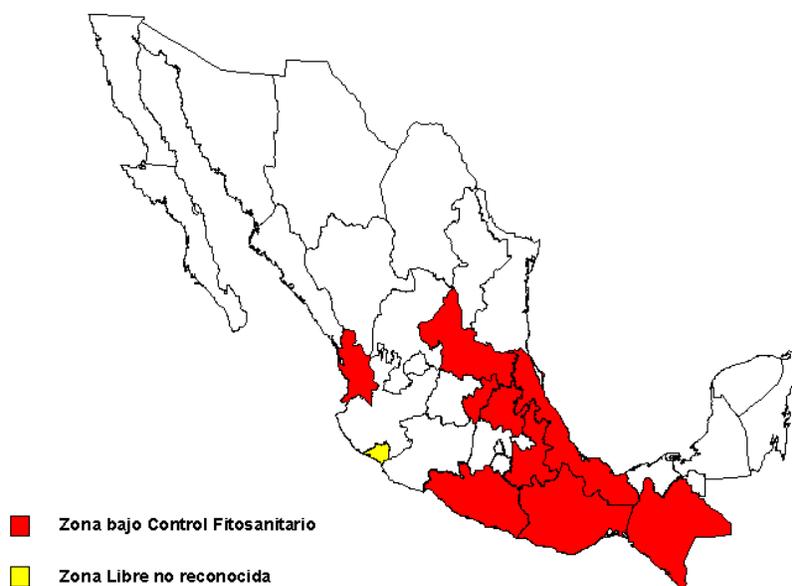
En este caso las aportaciones de los productores se refieren exclusivamente a la mano de obra que se emplea en las acciones de la campaña, especialmente en el control biológico mediante aspersiones del hongo *B. bassiana*. En estas aportaciones se incluyen también prácticas de manejo de las plantaciones que se realizan normalmente pero que dentro de la campaña se consideran como prácticas de control cultural de la plaga, como podas, manejo de sombra y control de malezas, lo que eleva los montos de las aportaciones.

Figura 11. Recursos de la Alianza para el Campo para la Campaña contra la Broca del Café



Fuente: Dirección de Protección Fitosanitaria. DGSV.

Figura 12. Situación actual de la Broca del Café en México



Fuente: Dirección de Protección Fitosanitaria. DGSV.

2.3.3 Campaña contra el Virus Tristeza de los Cítricos

La Tristeza de los Cítricos es considerada la enfermedad más destructiva para el cultivo de los cítricos a nivel mundial; es una enfermedad de origen viral y ha ocasionado la muerte de millones de árboles en epidemias severas en países como Argentina, Brasil, Venezuela, Perú, Israel, España y Estados Unidos (California y Florida).

Este virus tiene un mayor potencial destructivo en naranjo agrio, el cual es usado como portainjerto en alrededor del 95% de las plantaciones comerciales de cítricos en México.

El primer registro que se tuvo del VTC en México, fue en plantaciones del Estado de Tamaulipas en 1983, y posteriormente en viveros de Veracruz en 1986 y 1987. En ambos casos los árboles infectados fueron erradicados mediante incineración. Posteriores detecciones de la plaga en 1992 y 1993 en el Estado de Veracruz, fueron destruidas por incineración.

Debido a las detecciones del virus que se tenían hasta la fecha y con el fin de contar con un marco legal que fundamentara las acciones contra el VTC, el 6 de junio de 1993, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana 001-SARH-1-1993, por la que se establece con carácter obligatorio el Plan de Emergencia contra el Virus Tristeza de los Cítricos. Dicha disposición tuvo como objeto erradicar los brotes detectados en el Estado de Veracruz, evitar la diseminación del patógeno en el país y establecer las medidas preventivas en los demás estados productores de cítricos. En 1995 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-031-FITO-1995, por la que se establece la campaña contra el virus tristeza de los cítricos, dando así inicio a las actividades contra esta enfermedad a nivel nacional.

Durante 1993 a 1995, se realizó un monitoreo nacional en 21 estados de la República Mexicana, encontrándose plantas infectadas con el virus en Nuevo León, Quintana Roo y Veracruz.

Posteriormente como parte de la Campaña Fitosanitaria Contra Plagas Cuarentenarias de los Cítricos, se intensificaron los muestreos, determinando la presencia del VTC en Nuevo León (1996) y Baja California (1997).

A partir de 1998 inicia la campaña contra el VTC, continuando con los muestreos y detectando plantas infectadas en Colima y Michoacán (1998), Quintana Roo y Yucatán (1999-2000) y Campeche (2000).

El virus que ocasiona la Tristeza de los Cítricos se propaga principalmente por dos medios: a través de la movilización de material propagativo infectado con el virus o mediante insectos vectores, de los cuales se ha demostrado que el más eficiente es el Pulgón Café de los Cítricos (*Toxoptera citricida*), el cual no estaba presente en México a la llegada de la enfermedad.

Sin embargo, en el año 2000 se detecta por primera vez la presencia del Pulgón Café de los cítricos en huertos de traspatio en el Estado de Yucatán, de donde se dispersó rápidamente a los estados vecinos de Campeche, Quintana Roo y Tabasco, y para el 2003 el pulgón ya se había dispersado hasta el sur del Estado de Veracruz.

Esta situación vino a incrementar considerablemente el riesgo fitosanitario y el potencial de diseminación de la enfermedad, por lo que en el año 2000 se publica un acuerdo para la instrumentación del Dispositivo Nacional de Emergencia para confinar, erradicar y prevenir la dispersión del pulgón café de los cítricos. En ese mismo año, se publica la

Norma Oficial Mexicana NOM-031-FITO-2000, por la que se establece la campaña contra el Virus Tristeza de los Cítricos, que tiene por objeto establecer las medidas fitosanitarias para prevenir, controlar o erradicar al virus tristeza de los cítricos y al pulgón café de los cítricos; las medidas establecidas en la norma son:

- **Caracterización de las zonas citrícolas:** mediante el muestreo y diagnóstico del VTC y monitoreo del Pulgón Café de los Cítricos.
- **Erradicación de focos,** mediante la destrucción de plantas positivas al VTC.
- **Control del vector,** ya sea mediante control químico o control biológico.
- **Control legal,** mediante el control de la movilización de material propagativo y de frutos cítricos (en este último caso sólo aquella fruta proveniente de áreas infestadas por el Pulgón Café de los Cítricos); certificación de material propagativo de cítricos; certificación de viveros, huertos productores de semilla, lotes productores de yemas, lotes fundación y bancos de germoplasma, mediante la aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-079-FITO-2002, que establece los requisitos fitosanitarios para la producción y movilización de material propagativo libre de virus tristeza y otros patógenos asociados a cítricos.

Con respecto a la evolución de las asignaciones de recursos de la Alianza para el Campo para esta campaña, en el Cuadro 7 y Figura 13 se muestran los presupuestos destinados desde 1996 a la fecha a la Campaña contra el VTC, los montos fueron deflactados con base en el valor del 2003. En forma general el presupuesto de la Alianza para la campaña ha aumentado desde 1996 al 2003 en un 193.67%, registrando una tasa de crecimiento media anual de un 16.644.54%. En total, la Campaña contra el VTC ha recibido el 5.21% del presupuesto de la Alianza para el Campo para el Subprograma de Sanidad Vegetal desde 1996 al 2003. En 2003, el 5.14% del presupuesto del subprograma se destinó a esta campaña.

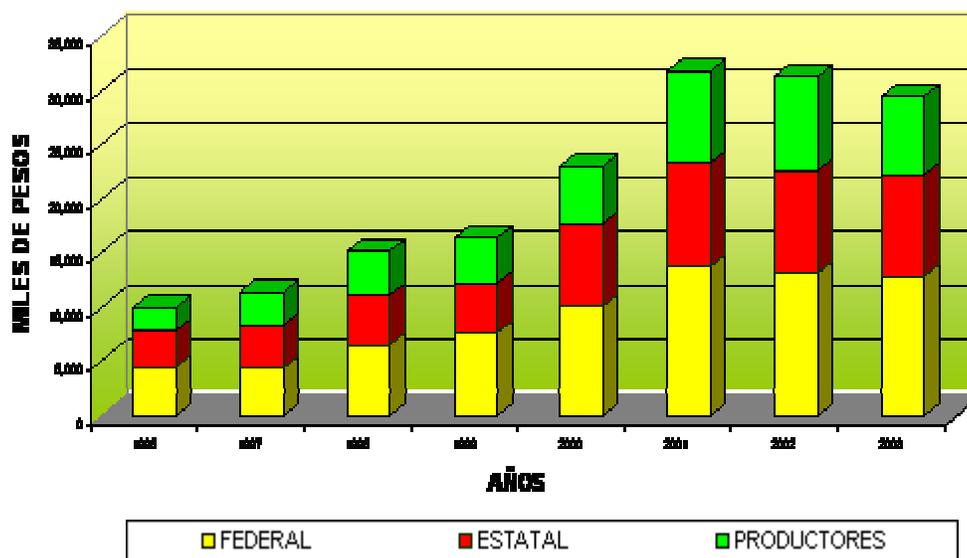
En este caso, y a diferencia de las campañas contra Moscas de la Fruta y Broca del Café, las aportaciones de los productores son menores a las de los Gobiernos Federal y Estatales. Esto se debe principalmente a que en esta campaña se realizan pocas actividades por parte de los productores; ya que la totalidad de las acciones de muestreo y monitoreo son realizadas por parte del personal de la campaña, quedando a los productores solamente las actividades relacionadas con la eliminación de árboles o plantas positivos al VTC y en algunos casos el control, químico o biológico, del Pulgón Café de los Cítricos.

Cuadro 7. Presupuestos de Alianza para el Campo para la Campaña Fitosanitaria contra el Virus Tristeza de los Cítricos

Año	Aportación (Miles de Pesos 2003)			
	Federal	Estatad	Productores	TOTAL
**1996	4,438.83	3,396.36	2,162.08	9,997.26
**1997	4,347.02	4,029.47	3,027.65	11,404.13
1998	6,552.15	4,556.61	4,060.30	15,169.06
1999	7,673.74	4,559.12	4,135.79	16,368.65
2000	10,051.42	7,623.29	5,331.86	23,006.56
2001	13,734.97	9,574.45	8,480.39	31,789.81
2002	13,084.16	9,520.22	8,621.98	31,226.36
2003	12,824.98	9,305.99	7,227.58	29,358.55

** Se considera el presupuesto de la Campaña contra Plagas Cuarentenarias de los Cítricos
Fuente: Dirección de Protección Fitosanitaria. DGSV.

Figura 13. Recursos de la Alianza para el Campo para la Campaña contra el VTC



Fuente: Dirección de Protección Fitosanitaria. DGSV.

Actualmente la Campaña se lleva a cabo en prácticamente la totalidad de las entidades productoras de cítricos en escala comercial, y se tiene una clasificación de zonas, tal como se muestra en la Figura 14, en donde las zonas bajo control del sur del país son los estados donde se ha detectado el Pulgón Café de los Cítricos y la zona bajo control de Baja California se consideró como tal debido al alto número de casos positivos al VTC que se han encontrado. En el resto de los estados, zona bajo protección, se lleva a cabo el muestreo del VTC y el monitoreo del Pulgón Café de los Cítricos.

Capítulo 3

Evaluación de procesos y metas del Subprograma

3.1 Diseño y planeación

Las Reglas de Operación de la Alianza Contigo establecen el marco de referencia para el diseño del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y de los subprogramas que lo integran.

En primera instancia las Reglas de Operación definen al Subprograma de Sanidad Vegetal como de Ejecución Federalizada, lo que implica la participación del Gobierno Federal, Gobierno Estatal y los Productores Organizados en los diferentes procesos del Subprograma, con las atribuciones y responsabilidades que las mismas Reglas confieren a cada uno de los participantes.

El diseño federalizado del subprograma implica que son los Gobiernos y los Productores de los estados los que ejercen los recursos y llevan la parte operativa de las campañas. De igual manera, este diseño faculta a los Estados, dentro de los términos de las reglas de operación, a realizar la distribución de los recursos de la Alianza entre los programas de acuerdo con sus propias prioridades; si bien es cierto que las reglas de operación confieren al SENASICA la facultad de establecer prioridades para la asignación de los recursos para las campañas y proyectos de prioridad nacional, la decisión final sobre las asignaciones entre los programas recae en el ámbito Estatal.

Este esquema federalizado, en el que tanto la distribución de los recursos como el ejercicio de los mismos a través de la operación de las campañas fitosanitarias se da en el ámbito estatal, es adecuado para el caso de las Campañas Voluntarias, de acuerdo a la clasificación de campañas hecha por el SENASICA; sin embargo, en el caso de las Campañas Nacionales o de Prevención, este esquema limita grandemente la capacidad del SENASICA de enfocar sus programas dentro de un contexto nacional en el que es necesario considerar una distribución estratégica de los recursos.

Como ya se ha mostrado en la Figura 4, existe bajo este esquema una separación entre los procesos de toma de decisiones a nivel técnico y presupuestal. Muestra de ello es que en la fórmula para la distribución de recursos a las entidades federativas para los recursos federalizados de la Alianza Contigo, publicada en el Diario Oficial de la Federación, no se incluye ningún factor de desempeño técnico.

Esta separación de procesos de toma de decisiones podría ser solventada bajo esquemas de coordinación entre los gobiernos estatal y federal; sin embargo, en los estados visitados se observó que esta coordinación es muy limitada, llegando a haber incluso casos marcados de antagonismo entre los dos niveles de gobierno. Esto ha provocado que las prioridades técnicas establecidas por el SENASICA no siempre cuenten con el respaldo presupuestal en los estados para poder lograr los objetivos planteados a nivel nacional.

Con el fin de evitar que los estados que no consideran al subprograma dentro de sus prioridades destinen la totalidad de los recursos a otros programas, se ha incluido en las Reglas de Operación la disposición de que debe asignarse como mínimo un 5% de los

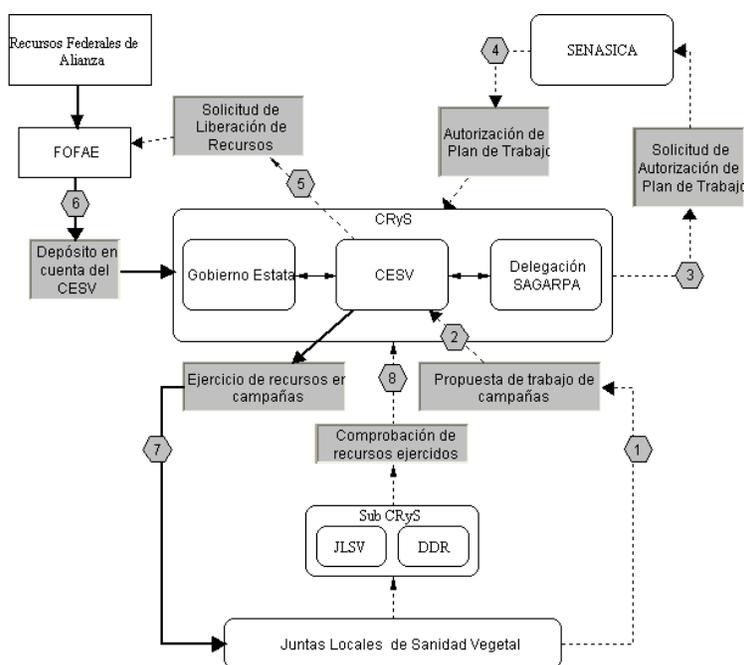
recursos federales al Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, sin embargo este monto deberá ser distribuido entre los cuatro subprogramas que integran el programa, quedando nuevamente en manos del estado la facultad de distribuir esos recursos de acuerdo con sus propios criterios.

Esta situación se ve agravada por el hecho de que a nivel estatal no se cuenta con planes estratégicos para el desarrollo del sector agropecuario en materia fitosanitaria, lo cual se refleja en la distribución de los recursos entre los diferentes programas de la Alianza, dándose mayor apoyo en ocasiones a programas que pueden proporcionar una mayor cobertura territorial y un mayor número de beneficiarios, aunque los impactos de dichos programas sean menores. En ninguno de los estados visitados se pudo identificar un componente fitosanitario en sus programas estatales de gobierno o de desarrollo rural.

Otra de las características de la Alianza Contigo, que se aplica a los Programas y Subprogramas que la integran es el formato anual de los ejercicios. Esto implica que año con año se tiene que pasar por el proceso que se ilustra en la Figura 15 una vez que los presupuestos anuales han sido definidos y distribuidos entre los programas de la Alianza que operarán cada año en los estados. Este proceso toma varios meses y en parte contribuye a que los recursos sean radicados de manera tardía a los estados y a las instancias operativas; en el caso del año 2003 los recursos fueron radicados a los FOFAE hasta después del mes de octubre.

La presupuestación anual no permite la calendarización de actividades más allá del ejercicio, lo que dificulta la implementación de estrategias a mediano y largo plazo, las cuales normalmente requieren por un lado la posibilidad de considerar presupuestos por varios años y por el otro de una certeza en cuanto al financiamiento para años posteriores al ejercicio.

Figura 15. Proceso para la radicación, ejercicio y seguimiento de los recursos de la Alianza Contigo en los Estados



Los factores mencionados anteriormente afectan de manera importante la planeación dentro del subprograma, dado que por un lado es el SENASICA quien tiene finalmente la responsabilidad técnica del subprograma pero son los estados, a nivel de gobierno y de productores organizados, quienes tienen las facultades para distribuir, liberar y ejercer el presupuesto. Si bien el SENASICA tiene por ley las atribuciones para definir las prioridades en materia fitosanitaria a nivel nacional, el diseño del subprograma no le permite ejercer plenamente dicha atribución, ya que el destino y ejercicio final de los recursos lo deciden los estados. Esta situación es especialmente crítica, como ya se ha comentado, para el caso de las campañas nacionales, en donde en ocasiones será necesario anteponer la perspectiva y prioridades nacionales sobre las estatales, situación muy difícil de lograr en el marco de un diseño federalizado que confiere todas las atribuciones a los estados y bajo un clima de poca coordinación, e incluso confrontación, entre las instancias estatal y federal que participan en el proceso.

Esto se ve reflejado en el hecho de que, salvo en el caso de la Campaña contra Moscas de la Fruta, en la que se elaboró un plan estratégico, con una proyección de 12 años, para la Erradicación de las Moscas de la Fruta, no se cuenta con planes estratégicos para las campañas, en donde se establezcan metas y plazos concretos para los avances en la mejora del estatus fitosanitario a nivel regional y/o nacional.

De esta manera, la planeación y programación de las campañas se va ajustando año con año, basándose principalmente en: a) los logros del año anterior; b) las condiciones presupuestales para el presente año, y c) las propuestas de los programas de trabajo remitidos por los estados, en los cuales tampoco se observa la definición de metas y objetivos claros en el marco de un plan estratégico a mediano o largo plazo.

Aunque a nivel estatal es el CEDRS, tal como está definido por la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, la instancia responsable de la definición de las prioridades en el estado, de la planeación y de la distribución de los recursos que se destinen para los programas de la Alianza; en la práctica el diseño y planeación de las campañas se da mediante la elaboración de los planes de trabajo anuales que se realizan por parte de los CESV y que son acordados con el Gobierno Estatal y finalmente con el Gobierno Federal. Dentro de estos planes de trabajo se especifican las actividades a realizar y la distribución del presupuesto autorizado para cada campaña. Además de lo anterior, en los planes de trabajo también se especifican metas a lograr durante el ejercicio; sin embargo dichas metas están expresadas más bien en torno a la realización de actividades y no en cuanto al impacto de dichas actividades.

De esta manera, el diseño y la planeación del subprograma a nivel estatal consisten en una calendarización de recursos y actividades, más que realmente en el planteamiento de un plan estratégico con metas que puedan expresar el impacto que están causando las acciones de las campañas en el sector productivo y con estrategias a corto, mediano y largo plazo que permitan el cumplimiento de dichas metas; es decir, no se observa un proceso formal de planeación ni de definición de prioridades y metas, que permita establecer estrategias para alcanzar resultados concretos expresados en términos de un cambio de estatus fitosanitario o de mejoras cuantificables en la situación fitosanitaria de los estados o regiones.

3.2 Arreglo institucional

Dentro de las instancias consideradas en las Reglas de Operación para la operación de la Alianza Contigo, el CEDRS está definido por la Ley de Desarrollo Rural Sustentable como la instancia responsable de la definición de las prioridades en el estado, de la planeación y de la distribución de los recursos que se destinen para los distintos programas de la Alianza y otros programas que tengan como objetivo el desarrollo del sector agropecuario y rural; es también el foro para la participación de los productores y demás agentes de la sociedad en estos procesos de definición de prioridades y de líneas estratégicas para el desarrollo del sector.

Sin embargo, la composición de los consejos en los estados es muy compleja y diversa, y no se tienen claros los mecanismos bajo los cuales deben organizarse y funcionar, lo que provoca que en algunos estados se mezclen con los temas fundamentales otros aspectos de tipo político, intereses económicos e incluso partidistas, que en cierta medida desvían el enfoque de los consejos y de su operación, afectando con esto su efectividad. Derivado de lo anterior, la función de los consejos en algunos estados es más de tipo informativa que de análisis de políticas en materia agropecuaria y de definición de prioridades y líneas de trabajo en las que se aplicarán los recursos de la Alianza.

En el caso de los estados visitados durante la evaluación, en ninguno de ellos se observó que el CEDRS esté dictando líneas estratégicas para la operación del Subprograma de Sanidad Vegetal, siendo la participación de los CESV meramente con fines informativos.

En el caso del Comité Técnico Agrícola, que es el órgano técnico auxiliar del CEDRS y del FOFAE en materia de agricultura, se tiene una estructura menos compleja pero su orientación, de acuerdo con lo establecido en las reglas de operación de la Alianza, es hacia los programas de desarrollo rural más que a aspectos fitosanitarios.

La composición del FOFAE a nivel estatal es, en ocasiones, factor que limita su agilidad, ya que está compuesto de autoridades de alto nivel en el estado, lo que en algunos casos obstaculiza el desarrollo de reuniones de forma periódica. Esta situación se ha venido solventando en los estados visitados durante la evaluación a través de la integración de grupos de trabajo que se encargan de revisar y discutir los puntos a tratar en las reuniones de FOFAE de manera previa, de modo que las reuniones de FOFAE son solamente para formalizar los acuerdos a que llegan los grupos de trabajo.

Sobre la estructura de la CRyS, todos los entrevistados en el tema consideraron que era adecuada y que daba agilidad a los procesos de solicitud y comprobación de recursos, la totalidad de los entrevistados sobre este tema concuerdan en que las funciones de las CRyS están bien definidas y que no existe dudas con respectos a sus funciones, obligaciones y atribuciones.

Es importante señalar que un factor determinante por el que se considera que el funcionamiento del FOFAE y de la CRyS es adecuado y que ambas instancias se complementan de buena manera es el hecho de que normalmente los participantes en la CRyS son quienes integran los grupos de trabajo de apoyo al FOFAE, de modo que la mayoría de los acuerdos se logran a nivel de la CRyS.

La interacción del subprograma de Sanidad Vegetal con otros programas de la Alianza, tanto en términos de organización y participación como de concurrencia de recursos no se ve favorecida por el arreglo institucional, pues a pesar de que en las Reglas de Operación se establece la participación del CESV en el Comité Técnico Agrícola, esta instancia está

más orientada, como ya se ha comentado, hacia el análisis de la viabilidad de las solicitudes a apoyar, pero no es un órgano que defina las orientaciones que el programa de fomento agrícola deba tener y por consecuencia de propuestas que abarquen el aspecto de fomento y el fitosanitario en conjunto.

Más crítico se vuelve este tema con respecto al Programa de Desarrollo Rural de la Alianza, ya que explícitamente no se contempla la participación de representantes del CESV o de autoridades fitosanitarias en la Comisión de Desarrollo Rural, lo que ocasiona la desvinculación de los programas en los estados y admite la autorización de apoyos a proyectos sin considerar los aspectos fitosanitarios o de inocuidad que puedan estar involucrados en ellos, o por otro lado el desarrollo de proyectos integrados que sirvan como incentivo a la participación de productores de pequeña escala y zonas marginales en las campañas fitosanitarias.

En términos generales no se identificó en los estados una instancia de discusión común de los programas estatales, que favorezca la articulación de los apoyos de la Alianza, para buscar por un lado el mejoramiento de la fitosanidad y de la inocuidad de los productos agrícolas generados por los proyectos de fomento y desarrollo rural, y por otra parte para la vinculación de los programas fitosanitarios con los programas de fomento y desarrollo de manera que estos últimos puedan ayudar a incentivar la participación de los productores en las campañas fitosanitarias.

Dentro del arreglo institucional que se da en los estados para la operación del subprograma no existe un espacio de participación para el SENASICA, que tiene en la Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal al único representante del Gobierno Federal en materia fitosanitaria; sin embargo, la Jefatura de Programa está adscrita a la Delegación Estatal de la SAGARPA, por lo que no existe una línea de mando formal desde el SENASICA en los estados. Esta falta de representatividad a nivel estatal ha limitado la participación del SENASICA en las instancias que están encargadas de definir prioridades y estrategias para la operación no sólo del subprograma de Sanidad Vegetal, sino de otros programas que podrían aportar elementos de apoyo para las actividades fitosanitarias.

3.3 Operación y seguimiento

La operación del subprograma, así como el ejercicio de los recursos, es responsabilidad de los OASV, tal como lo estipulan las Reglas de Operación de la Alianza Contigo y demás disposiciones legales aplicables a los OASV's. En este sentido los OASV cuentan con la estructura para la administración de los recursos, así como con la estructura técnico-operativa para llevar a cabo las acciones que comprenden la campaña.

Los OASV tienen en las Normas Oficiales que establecen las campañas, así como en sus correspondientes Apéndices Técnicos, la información necesaria para la correcta operación técnica de las campañas; sin embargo, existen diversos factores que afectan la operatividad de las mismas ya en términos prácticos.

Dentro de los aspectos que limitan la operación de las campañas, el identificado tanto por los OASV como por el sector oficial a nivel federal y estatal como el más grave es el referente a la disposición de recursos financieros, ya que la insuficiencia de éstos representa limitaciones en cuanto a los recursos humanos y materiales con que se puede contar en un momento dado para la realización de las actividades de la campaña; por otra parte los recursos para gastos operativos de las campañas también llegan a ser

insuficientes. Prácticamente la totalidad de productores y técnicos de los OASV entrevistados coincidieron en afirmar que los presupuestos asignados a las campañas a nivel estatal no son suficientes para lograr un impacto que se refleje en un cambio de estatus fitosanitario o en una mejora de la productividad del sector agrícola.

Otro aspecto muy importante relacionado con los recursos financieros para las campañas es la extemporaneidad con que estos son radicados al FOFAE y de ahí a los OASV. Esto afecta gravemente el desarrollo de las campañas dado a que en ocasiones no se cuenta con los recursos en tiempo para realizar las acciones de la campaña de manera oportuna o dentro de los tiempos óptimos para tener un mejor resultado; por otra parte, la demora en la radicación de los recursos también afecta el pago de nómina y de gastos fijos y de operación de las campañas. Como ejemplo se puede tomar el caso del Estado de Veracruz, en donde se encontró que durante el presente ejercicio, el técnico a cargo del monitoreo del Pulgón Café de los Cítricos en el sur del Estado no cobra su salario desde el mes de abril y que además tiene que cubrir gastos como combustibles e incluso la reparación del vehículo propiedad del CESVER que le fue asignado para realizar sus actividades.

En algunos casos, esta situación es solventada de manera temporal mediante préstamos por parte de los Gobiernos Estatales o de los productores organizados que cuenten con recursos propios; sin embargo, esto no es un caso común para todas las campañas, dado que los préstamos por parte del Gobierno Estatal muchas veces dependen del clima político que impera en el estado y de que exista una buena relación entre la Delegación de la SAGARPA y su contraparte en el Estado. Por otra parte, este tipo de apoyos no forma parte de ningún tipo de acuerdo o convenio, por lo que no se asegura su continuidad en caso de cambios en la estructura gubernamental del Estado.

Los préstamos por parte de los productores se dan solamente en casos en que los OASV cuenten con recursos propios; como es el caso de los recursos captados por los OASV por las cuotas de movilización de hospederos de moscas de la fruta o por la prestación de servicios fitosanitarios. Sin embargo, no en todos los casos se cuenta con este tipo de captación de recursos y, por el contrario, se atiende a un sector de productores de escasos recursos que no tienen la capacidad económica para financiar, aunque sea de manera temporal, a la campaña.

El seguimiento y supervisión del subprograma está a cargo de los Gobiernos Estatal y Federal, aunque en la mayoría de los casos éste se da solamente por parte del Gobierno Federal, ya que los gobiernos estatales no cuentan, en la mayoría de los casos, dentro de su estructura orgánica con un área encargada de los asuntos fitosanitarios y en aquellos estados donde sí se tiene este tipo de área, las actividades que realizan no siempre están directamente relacionadas con las campañas fitosanitarias. En lo que respecta al Gobierno Federal, la supervisión y seguimiento a las actividades del Subprograma de Sanidad Vegetal están a cargo en el ámbito nacional de la Dirección de Protección Fitosanitaria y, en el caso de moscas, de la Dirección de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, ambas adscritas a la DGSV; y en el ámbito local está a cargo de las Delegaciones de la SAGARPA en los estados.

Las actividades de supervisión y seguimiento de las delegaciones estatales son llevadas a cabo principalmente por parte de la Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal y en ocasiones con el apoyo de los DDR's. Esta actividad se ha visto seriamente afectada por el programa de redimensionamiento de la estructura de la SAGARPA, el cual ha reducido considerablemente la plantilla de personal técnico en las Delegaciones, de manera que el personal es insuficiente para poder realizar una adecuada supervisión de la operación del

subprograma. Por otra parte los recursos financieros que por norma deben destinarse a esta actividad (3% del presupuesto) son destinados por las delegaciones estatales a otros rubros, incumpliendo con lo estipulado en las Reglas de Operación de la Alianza respecto a este punto.

A nivel central, la situación también es complicada, ya que no se cuenta con el personal suficiente para poder dar seguimiento a todas las campañas que se llevan a cabo en los estados; como ejemplo se puede considerar el hecho de que el coordinador nacional de la campaña contra Broca del Café, tiene además a su cargo las campañas de Manejo Integrado del Aguacatero, Carbón Parcial del Trigo y Escoba de Bruja; mientras que el coordinador nacional de la campaña contra el VTC, tiene a su cargo además las campañas de Manejo Fitosanitario del Cocotero, *Thrips palmi* y Manejo Fitosanitario de los Cítricos. En el caso de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta esta situación es menos crítica debido a que se cuenta con departamentos de supervisión técnica a nivel regional.

Derivado de lo anterior, el seguimiento que se hace de las campañas es insuficiente a nivel de campo y se hace más bien de manera documental, teniendo como base los informes físico-financieros y los informes de labores que los OASV remiten a la DGSV. Sin embargo el flujo de este tipo de información es bastante lento y no todos los OASV cumplen con la presentación de informes periódicos. Al momento de concluir esta evaluación, la DGSV todavía no contaba con los cierres financieros del ejercicio 2003 de ninguno de los estados, y tampoco se contaba con los informes de labores correspondientes a las actividades realizadas durante dicho ejercicio.

Aquí se puede apreciar otra seria deficiencia en el diseño del subprograma ya que dentro de las especificaciones de la Alianza no se establecen mecanismos que puedan conducir a la obligatoriedad de la presentación de informes y rendición de cuentas por parte de los OASV ante el SENASICA, ni condiciona la asignación o radicación de recursos a la rendición de informes o presentación de cierres de ejercicios anteriores. De modo que, un OASV puede recibir recursos del ejercicio presente sin haber presentado sus cierres e informes del ejercicio anterior.

De los comentarios recibidos en los estados visitados durante la evaluación se concluye que en términos generales, los entrevistados consideran que las visitas de seguimiento por parte del personal de la DGSV y la supervisión de las actividades de campo, por parte del personal de la Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal y de los DDR's son necesarias y que se realizan de manera adecuada, pero que deberían ser más frecuentes de modo que permitan darle un seguimiento más cercano a las actividades que se realizan y poder tener una retroalimentación continua, además de ayudar a identificar de manera más oportuna aquellas áreas donde es necesario mejorar o corregir algunos aspectos que pudieran no estar funcionando de manera adecuada.

Con respecto al seguimiento administrativo del gasto, tanto el gobierno federal como los estatales realizan periódicamente auditorías a los programas de la Alianza, con el objetivo de vigilar la correcta aplicación de los recursos, lo que favorece el desarrollo de esquemas de vigilancia y corrección de desviaciones al ejercicio del gasto, especialmente para los recursos aportados por el gobierno federal y estatal; sin embargo los recursos de los productores no son auditables, por lo que no es posible dar un seguimiento a los recursos que forman parte del patrimonio de los OASV y que de hecho son captados con base en una regulación fitosanitaria. Esto ha provocado que en algunos casos, aquellos gastos que no se permite realizar con recursos federales o estatales, y que muchas veces no

corresponden a necesidades reales de las campañas, sean cubiertos con fondos de los productores.

3.4 Evaluación

Dentro de los presupuestos de Alianza para el Campo está considerado un apartado para la evaluación de los programas; sin embargo las evaluaciones más comunes que se han realizado han sido las evaluaciones nacionales por parte de la FAO y las evaluaciones estatales por parte de despachos evaluadores o por Instituciones de Enseñanza e Investigación. Sin embargo, pese a que la mayoría de los entrevistados tanto del gobierno federal y estatal, así como de los OASV, mencionaron estar enterados de que se han llevado a cabo evaluaciones externas y algunos han participado en ellas, el conocimiento de los resultados es variable entre los entrevistados, pero en general no es muy profundo, lo cual lleva a pensar la información derivada de dichas evaluaciones no ha sido de mucha utilidad para mejorar los procesos y la toma de decisiones.

En lo referente a evaluaciones anteriores, los entrevistados comentaron que éstas se llevaron a cabo mediante cuestionarios y mediante un formato que no permitía profundizar mucho en los temas, de modo que la información que se proporcionaba era parcial y en ocasiones con cierto sesgo para poder encuadrarla dentro de las opciones de los cuestionarios.

Con respecto a la utilidad de las evaluaciones externas, ésta ha sido realmente muy poca, en primer lugar porque, como ya se comentó, no se hace una buena difusión de los resultados; y por otra parte, no se cuenta con un mecanismo de seguimiento a las conclusiones y recomendaciones emanadas de las evaluaciones tanto a nivel federal como estatal.

Otro punto importante es que los resultados de las evaluaciones, tanto internas como externas, no han sido utilizados en la definición de criterios para la priorización de proyectos o para la distribución de recursos, en gran parte debido a la poca difusión que se da a dichos resultados.

3.5 Metas físicas y financieras

Las metas financieras están más orientadas a reflejar la manera en que se mueven los recursos financieros dentro del programa y en cómo es que estos van siendo radicados y ejercidos en los diferentes niveles de gestión dentro de las instancias correspondientes. No tienen en realidad una relación con el impacto que se está logrando mediante el ejercicio de dichos recursos.

En el caso de las metas físicas, dentro del Subprograma de Sanidad Vegetal dichas metas se refieren únicamente al número de campañas que se van a realizar en los estados, pero no se refleja el impacto y los logros que dichas campañas pueden tener a nivel estatal, regional o nacional.

Estas metas surgen simplemente de sumar el número de campañas que se van a llevar a cabo en cada uno de los estados. Por otra parte, el número de productores beneficiados es estimado a partir de los padrones de los OASV, pero no se especifica el tipo de beneficio que se recibirá, lo que implica que de alguna manera se consideren

beneficiados productores que se encuentran en el área de influencia de un OASV pero que posiblemente no estén participando directamente en las acciones de la campaña.

La única relación de las metas físicas y financieras con las políticas estatales y los intereses de los productores consiste en el hecho de que es en acuerdo con los productores y los estados como se definen las campañas a operar en cada Estado y los montos que habrá de destinarse para la operación de cada una de ellas.

En el cuadro 8, se resumen los avances físicos y financieros del Subprograma de Sanidad Vegetal en el año 2003.

Es importante señalar que este caso no se da una calendarización de las metas físicas y financieras debido a que las campañas son llevadas a cabo de manera permanente en los estados, realizándose diferentes acciones a lo largo del año.

Cuadro 8. Cumplimiento de Metas Físicas y Financieras del Subprograma de Sanidad Vegetal 2003

Meta		Programado	Alcanzado	Cumplimiento %
Campañas Fitosanitarias		243	243	100
Productores Beneficiados		754,503	748,306	99.1
Presupuesto (Miles de Pesos)	Federal	233,908	233,436.2	99.8
	Estatal	149,953.5	148,488.1	99
	Total	383,861.6	381,924.4	99.5

Fuente:

- Coordinación General de Delegaciones. Avance Financiero de los Programas Federalizados y de Ejecución Nacional de Alianza Contigo 2003.

- Coordinación General de Delegaciones. Avance Físico Nacional de los Programas Federalizados de Alianza Contigo 2003

Las cifras referentes a los presupuestos se refieren a los montos programados y lo que se ha radicado hacia los FOFAE, pero no indican qué tanto de este recurso ha sido ejercido efectivamente por parte de los OASV.

La información detallada referente al ejercicio de los recursos por parte de los OASV se encuentra en las actas de SubCRys y de CRyS. Es importante comentar que las Reglas de Operación de la Alianza no establecen ninguna obligación por parte de los OASV de presentar esta información ante el SENASICA.

Capítulo 4

Evaluación de procesos de las campañas

4.1 Diseño, normatividad y planeación

En términos generales el diseño de las campañas a nivel nacional, reflejado en las normas oficiales y en los apéndices técnicos de las campañas, es bien aceptado en los estados y considerado como adecuado desde el punto de vista técnico. Son realmente muy pocas las variaciones que se han hecho a nivel estatal al diseño de los programas para su ejecución o adaptación a las condiciones estatales.

Las variantes que se llegan a tener en los estados están encaminadas a incorporar nuevas técnicas o a reducir costos de operación, como en el caso de la Campaña contra la Broca del Café en el Estado de Oaxaca, donde se están validando trampas de fabricación casera que sean más económicas y que tengan la misma efectividad que las trampas comerciales especificadas en la Norma Oficial. En el caso de la Campaña contra el VTC, se autorizó por parte de la DGSV el uso de la técnica de inmunopresión para el diagnóstico del VTC, en lugar de la prueba de ELISA requerida por la Norma Oficial; en este caso la razón fue que la prueba de inmunopresión es más barata y rápida que la técnica de ELISA, teniendo ambas la misma confiabilidad, sobre todo considerando que cualquier caso positivo debe ser confirmado por el CNRF de la DGSV.

La normatividad en términos generales se considera adecuada, sin embargo el proceso de publicación y actualización de las normas regularmente toma demasiado tiempo y es bastante complicado. Los tiempos y mecanismos para las modificaciones de las NOM's no siempre permiten la participación de todos los sectores involucrados ni la realización de estudios o análisis a fondo de las modificaciones de las NOM's ni de sus implicaciones en diferentes niveles del área de influencia (comerciales, sociales, económicas, productivas, etc.).

Por otra parte se incluyen en las normas aspectos muy específicos que pueden estar sujetos a cambios, como es el caso de la especificación de las técnicas de diagnóstico de ELISA para la Campaña contra el Virus de la Tristeza de los Cítricos. En este caso se ha autorizado el uso de la técnica de inmunopresión para el diagnóstico, pero en términos estrictos para poder utilizar esta técnica de diagnóstico es necesario modificar la norma oficial mexicana correspondiente. Otro caso de este tipo que se observó fue el uso del control etológico (mediante el uso de trampas) para el control de la Broca del Café el cual no está especificado en la norma oficial y ya se está llevando a cabo en varios de los estados donde se aplica la campaña.

Al igual que en el caso del subprograma, el proceso de planeación es prácticamente inexistente y lo que se presenta podría definirse más como una distribución de recursos y calendarización de acciones, que como un proceso de planeación. Por lo general los planes de trabajo para cada campaña son elaborados por parte de los OASV tomando como base principal el ejercicio anterior y los montos designado para el ejercicio actual.

4.2 Capacitación y Difusión

El componente de Capacitación y Divulgación está orientado en dos sentidos, uno de ellos hacia los productores, mediante diversas actividades principalmente de divulgación de las campañas, y por otra parte hacia el personal técnico de los OASV y técnicos que participan en las acciones de la campaña de manera independiente.

La capacitación está orientada principalmente a los aspectos técnicos de las campañas y, en el caso de profesionales aprobados, ésta se obtiene básicamente a través de los cursos de aprobación y de actualización o renovación de la aprobación. Normalmente los técnicos no tienen apoyo económico por parte de la campaña para asistir a dichos eventos. En el caso de los técnicos que laboran para los OASV, es entre el mismo personal técnico que labora en las campañas que se da la capacitación hacia el nuevo personal, en este sentido la capacitación hacia los técnicos no aprobados es muy informal y esporádica y no existen programas formales de capacitación.

La Divulgación de las campañas está enfocada principalmente hacia los productores y en menor escala a otros sectores involucrados como transportistas, empaques, acopiadores, y en raras ocasiones hacia la población en general. Los medios empleados para la divulgación son muy variados, el más empleado es a través de pláticas informativas a los productores, para lo cual se convoca a reuniones específicas para tal fin, o se aprovechan las reuniones que se realizan con otros fines (por ejemplo, reuniones de comisariados ejidales, organizaciones de productores, etc.), durante estas reuniones se presenta a los productores información variada refiriéndose principalmente al problema fitosanitario y a las acciones de la campaña, con la finalidad principal de motivar a los productores a incorporarse o a seguir participando en la misma. El tipo de material didáctico de que se dispone para las pláticas es muy variado, ya que se tiene desde presentaciones por computadora o video hasta los simples rotafolios. La disponibilidad de recursos para capacitación varía entre las campañas, de manera que campañas con muchos recursos como la de Moscas de la Fruta cuenta, como norma general, con mejores recursos divulgativos que campañas como la de Broca del Café, donde prácticamente no se tiene equipo para este tipo de actividades. Normalmente estas pláticas son impartidas por los técnicos de la campaña que están laborando en las localidades, aunque también se tiene apoyo por parte del personal del CESV y de Técnicos de la Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal en el Estado y de personal de campañas de las oficinas centrales de la DGSV.

Otras formas de divulgación se dan a través de medios masivos, especialmente radio, y mediante el uso de material impreso como trípticos, carteles, folletos, manuales, etc. En términos generales se aprecia que las estrategias de divulgación en los estados están basados en esfuerzos individuales de cada entidad y que si bien a nivel central se tiene que validar el material y se está produciendo también material divulgativo que se distribuye a los estados, este material normalmente no es suficiente para lograr una buena cobertura.

Dentro de los temas en los que se basa la estrategia de divulgación se tiene principalmente que estos se centran en dos vertientes principales; la primera enfocada a generar un conocimiento general sobre el problema haciendo mayor énfasis en sus impactos negativos y las razones por las cuales es importante que los productores participen en la campaña; en el segundo caso se busca dar difusión a las acciones de campaña, de modo que los productores estén informados de las acciones que ellos deben

llevar a cabo o que los técnicos de las campañas tienen que realizar de modo que cuenten con las facilidades para llevar a cabo sus tareas.

En este sentido se observa que prácticamente no existe, dentro de las actividades de divulgación, información hacia los productores sobre los logros y avances de la campaña, lo que en ocasiones ha propiciado que el productor tenga la idea de que no se ha logrado ningún avance. Esto se acentúa al considerar que normalmente las metas de la campaña que se le plantean al productor están expresadas en términos de un cambio de estatus fitosanitario y de accesos a mejores mercados, tanto nacionales como de exportación; sin embargo, no se toma en cuenta que lograr dichos objetivos toma tiempo y es todo un proceso que puede tomar varios años y no se plantean metas intermedias y no se le da énfasis a los logros que se van teniendo de manera más inmediata, como por ejemplo la reducción de frutos larvados y la recuperación en la producción que esto representa. Esto ocasiona que, después de algunos años de realizar la campaña sin lograr un cambio de estatus o nuevos mercados, el productor se desmotiva creyendo que no ha habido avances, sin percibir ni recibir información de los logros que se han ido teniendo en la práctica, que si bien no cumplen con las metas establecidas, sí representan un beneficio para los productores.

La divulgación no ha alcanzado a todos los sectores que de una u otra manera están involucrados en las campañas, de manera que mucha gente tiene que cumplir con ciertos requisitos y sujetarse a determinada normatividad sin estar plenamente informados del por qué de dichas disposiciones.

Existen otras actividades de difusión que se llegan a realizar en casos aislados, por ejemplo el pintado de bardas, el uso de equipos de sonido para vocear por las calles de las localidades donde se encuentren trabajando brigadas de técnicos de las campañas e incluso se ha trabajado en escuelas, compartiendo con los estudiantes de primarias y secundarias sobre la importancia de las plagas y los daños que éstas causan a los cultivos en sus localidades.

A nivel central, el SENASICA cuenta con una Dirección de Comunicación con el Usuario, que es la encargada de los programas de capacitación y divulgación de todo el Órgano, sin embargo, el apoyo que esta dirección proporciona a las campañas está enfocado al diseño y producción de material divulgativo y, en algunos casos, a apoyar en la organización de eventos de capacitación o de divulgación (cursos, talleres, stands, etc.) sin que se aprecie una relación directa entre el desarrollo de estrategias nacionales de divulgación y las necesidades específicas de divulgación a niveles locales.

En términos generales la divulgación que se imparte se hace normalmente a través de procesos formales y no se tienen procesos participativos, que han demostrado tener una mayor eficiencia en la aceptación del mensaje por parte del público.

La capacitación en aspectos gerenciales, administrativos y de planeación, es prácticamente inexistente entre los Directivos de los OASV y los Gerentes Técnicos y Coordinadores de Campañas. Esto limita las capacidades de elaborar planes estratégicos para las campañas y de identificar interacciones con otros programas de la Alianza que pudieran apoyar las actividades de las campañas y de esta manera aprovechar más la participación del CESV en foros como el CEDRS y el CTA.

4.3 Vigilancia epidemiológica

Dentro de las acciones de las campañas, la vigilancia epidemiológica se lleva a cabo de manera diferente dependiendo de los objetivos de cada campaña. Así pues en el caso de la campaña contra la broca del café se lleva a cabo un muestreo y un trapeo más encaminado a conocer los niveles de infestación de la plaga. Los resultados de los muestreos y trapeos normalmente no conducen a ninguna acción adicional a las que se realizan normalmente como parte de la campaña y, de hecho, la tendencia es usar el trapeo más como una alternativa de control (control etológico) que como un medio de vigilancia o monitoreo.

Las actividades de vigilancia epidemiológica dentro de la campaña contra el VTC están enfocadas principalmente a determinar los frentes de avance del pulgón, para poder detectar nuevos brotes y realizar las acciones de control necesarias. En el caso del muestreo para detectar el virus, se hace con fines de realizar una caracterización de las zonas cítricas del país para determinar su estatus con respecto al virus y eliminar focos.

En el caso de la Campaña contra Moscas de la Fruta, la vigilancia epidemiológica se lleva a cabo mediante las acciones de trapeo y de muestreo de frutos. Estas actividades varían en su intensidad y momento de aplicación dependiendo del estatus de cada región con respecto a la campaña y de en qué fase de la misma se encuentre.

Tanto en la Norma Oficial que establece la Campaña, como en el “Apéndice Técnico para las Operaciones de Campo para la Campaña” se definen los componentes de esta actividad así como los criterios y especificaciones técnicas para su correcta aplicación.

Este componente es especialmente importante en las áreas reconocidas como Libres o de Baja Prevalencia, dado que es necesario mantener un sistema de vigilancia que permita demostrar que en dichas áreas la prevalencia de las moscas está dentro de los límites establecidos para cada caso.

Ahora bien, es muy importante señalar que existe un buen control de las actividades de vigilancia que se realizan en las zonas marginales debido a que son llevadas a cabo por técnicos que trabajan para la campaña, contratados por los OASV y que están siendo supervisados por los coordinadores técnicos regionales o estatales de la campaña e incluso por personal oficial. Sin embargo, las acciones de vigilancia que se llevan a cabo por parte de técnicos contratados por parte de los productores para las áreas comerciales no reciben una supervisión constante de sus actividades a nivel de campo, dado que no se cuenta con el personal suficiente para hacer supervisiones de campo periódicas. En este sentido la supervisión que se hace es a nivel de los informes de labores que tienen que entregar periódicamente como parte de las obligaciones de las unidades de verificación y de la documentación que se genera como parte de su actividad (tarjetas de manejo integrado, certificados de movilización o de tratamiento cuarentenario).

4.4 Diagnóstico de campo y laboratorio

Las acciones de las campañas se han visto apoyadas por la participación de terceras personas, ya sean físicas o morales, que son aprobados por la Secretaría a través de la DGSV para realizar diversas actividades o prestar servicios en materia de Sanidad Vegetal. Tal es el caso de los laboratorios aprobados en diagnóstico fitosanitario, que en este caso prestan servicios de diagnóstico de Virus Tristeza de los Cítricos.

En el caso de las campañas de broca y moscas de la fruta la identificación de especies se realiza directamente en campo o en las juntas locales de sanidad vegetal que cuentan con personal de apoyo para esta actividad.

En el caso de la campaña contra VTC el diagnóstico se realiza a través de laboratorios aprobados por la DGSV, los cuales operan de acuerdo con lo establecido en la NOM correspondiente. En este caso solamente en el estado de Tamaulipas se cuenta con un laboratorio aprobado en diagnóstico de VTC, mientras que los estados de Yucatán y Veracruz cuentan con laboratorios aprobados en virología que también realizan diagnóstico para VTC.

En el caso del pulgón café de los cítricos, la identificación se realiza directamente en campo y se confirma por el Centro Nacional de Referencia de la DGSV.

En términos generales se puede decir que el diagnóstico y la identificación de las plagas no representan un factor crítico o limitante dentro de las campañas, a reserva de los costos que se tiene en el caso de los diagnósticos para VTC. Sin embargo, la DGSV ha permitido la implementación de otras metodologías de muestreo y diagnóstico para VTC, como el caso del diagnóstico por inmunopresión, que son más prácticas y económicas que la prueba de ELISA, que es la autorizada para el diagnóstico del VTC.

4.5 Control de la movilización

Esta es una actividad clave en el éxito de los programas fitosanitarios que están encaminados a mejorar o mantener el estatus fitosanitario en una región en particular; dado que mediante el control de la movilización se logra proteger el área de reinfestaciones de plagas que pueden ser movilizadas en productos hospederos procedentes de otras zonas con menor estatus fitosanitario.

En la campaña contra la broca del café se establece como producto de cuarentena absoluta al café cereza procedente de zonas bajo control fitosanitario y como productos de cuarentena parcial sujetos a expedición de CFMN al café bola o capulín, pergamino y oro cosechados en zonas bajo control fitosanitario; además el café bola o capulín, y pergamino cosechados en zonas bajo control fitosanitario están sujetos a la aplicación de un tratamiento cuarentenario, aun cuando el producto sea movilizado entre dos zonas bajo control. Sin embargo, esta medida es verificada solamente en los PVI's que integran los Cordones Cuarentenarios Fitozoosanitarios y no se tiene establecidos cordones adicionales en ninguna de las entidades visitadas, pese a que la NOM-002 establece en su punto 4.14.3 que en zonas bajo control fitosanitario se deberá contar con PVI's en las áreas que comunican con otras entidades federativas, especialmente si éstas incluyen zonas libres o no reconocidas oficialmente como tales.

En el caso de la campaña contra VTC, se establecen como productos de cuarentena absoluta todo material vegetativo que haya resultado positivo al VTC, el cual deberá ser destruido, y se menciona como producto de cuarentena parcial a todo el material vegetativo de cítricos y la fruta proveniente de áreas con presencia del Pulgón Café de los Cítricos. Los PVI's habilitados para la verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos para la movilización de productos de cuarentena parcial son todos aquellos que integran los Cordones Cuarentenarios Fitozoosanitarios y se establece que las Entidades Federativas podrán habilitar puntos adicionales para regular la movilización dentro de la entidad, sin embargo, en ninguna de las entidades donde se realizó la evaluación se cuenta con PVI's estatales.

Dentro del marco regulatorio de la Campaña contra Moscas Nativas de la Fruta se incluye la Norma Oficial Mexicana NOM-075-FITO-1997, en la cual se establecen los requisitos y especificaciones fitosanitarias que deben cumplirse para la movilización de frutos hospederos de moscas de la fruta entre las diferentes zonas del país.

En esta campaña el control de la movilización es un punto crucial en el éxito de las acciones encaminadas a lograr la declaración y conservación de áreas de baja prevalencia y libres. En la NOM-075, se describen con detalle los requisitos que deben cumplirse para la movilización de frutos hospederos de moscas de la fruta, así como el proceso de verificación del cumplimiento de dichos requisitos en los PVI's.

Las acciones de control de la movilización se llevan a cabo en los PVI's que integran los Cordones Cuarentenarios Fitozoosanitarios y además se han establecido PVI's internos que vigilan la movilización dentro del mismo estado, los cuales son operados en algunos casos por los OASV o por los Gobiernos Estatales.

De igual manera se ha implementado en los estados el cobro de cuotas por movilización a través de la emisión de un documento denominado Constancia de Origen de Productos Regulados Fitosanitariamente (COPREF) o Remisión de Embarque, en ambos casos, dicho documento es requerido en las casetas internas de control de la movilización, sin embargo sus fines son más bien orientados a la captación de recursos para capitalizar a los OASV, si bien el objetivo original de este tipo de documentos estaba enfocado a la trazabilidad del origen de los embarques.

Por otra parte es importante el hecho de que los puntos internos de control de la movilización no siempre tienen la capacidad de llevar a cabo sus funciones por diferentes razones; entre las más comunes se encuentra:

Falta de infraestructura, algunos de estos puntos internos del control de la movilización son puntos móviles (volantas) y se colocan a orillas de las carreteras, especialmente en aquellos puntos considerados como entrada o salida de una región. En muchos de los puntos de control, ya sean móviles o fijos, no se cuenta con los recursos materiales suficientes para realizar una revisión física apropiada de los embarques, por lo que la revisión que se hace es meramente documental.

Falta de personal oficial que pueda ejecutar los actos de autoridad en caso de que se detecte alguna irregularidad; normalmente los puntos de control estatales son operados por personal del CESV, y raramente cuenta con el apoyo de personal oficial, de modo que no se tiene la personalidad jurídica para poder ejecutar un acto de autoridad, sólo en algunos casos se cuenta con apoyo de personal del DDR, pero solamente de tiempo parcial. Esta situación también se observa en algunos PVI's de los Cordones Cuarentenarios, ya que en el Estado de Veracruz se visitó en dos ocasiones el PVI de paralelo 18, en la frontera con Tabasco, y en ninguna de las dos ocasiones se encontró al personal de SENASICA que debería estar laborando en esos puntos, de manera que durante ese lapso no se inspeccionó ninguno de los embarques que pudieran haber pasado por ese punto. Cabe aclarar que por ese punto pasan embarques de cítricos procedentes de Yucatán, Campeche y Tabasco, estados cuarentenados por la presencia del pulgón café de los cítricos, el cual todavía no está presente en la zona citrícola de Veracruz y que durante la época de la visita existe movilización de cítricos procedentes de los estados mencionados.

Falta de apoyo por parte de autoridades federales, estatales y locales para poder hacer que los camiones de carga se detengan para ser revisados por el personal de los PVI's. Muchas veces los conductores de los vehículos de carga sólo se detienen si hay

presencia de alguna autoridad, sea policía o ejército, y una de las razones que los transportistas tienen para justificar esto es por cuestiones de seguridad.

4.6 Destrucción de unidades afectadas

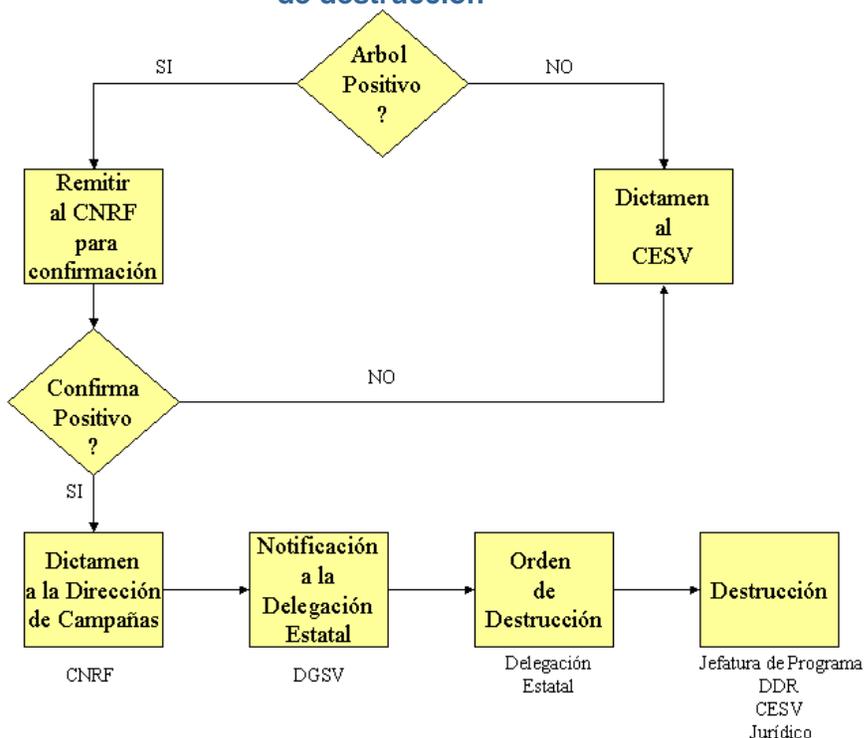
Esta actividad se lleva a cabo como una medida de destruir posibles focos de infestación, teniéndose diferentes modalidades de acuerdo con el tipo de problema fitosanitario en cuestión.

En Moscas de la Fruta se contempla la destrucción de embarques o fruta en general que sea movilizada sin cumplir con los requisitos necesarios para tal fin, mientras que en la campaña contra broca del café se contempla la destrucción de granos de café infestados con broca en caso de que después de un tratamiento con agua caliente los granos no estén en condiciones de ser aprovechados o comercializados.

En el caso de la Campaña contra el VTC, se estipula que todos aquellos árboles o plantas que resulten positivos al diagnóstico de VTC deberán ser destruidos.

Esta actividad se realiza en la mayoría de los casos con aceptación de los productores, aunque sí se han presentado casos de productores renuentes a la destrucción de sus plantas, lo que ha hecho necesaria la ejecución de autos de autoridad para poder eliminar las plantas afectadas, incluso a través de procesos jurídicos. Una de las razones de que los productores se nieguen a que sus plantas sean destruidas es la ausencia de síntomas de la enfermedad en las plantas, lo que hace que el productor no esté plenamente convencido de que las plantas en cuestión estén infectadas con el virus. Por diferentes motivos, además de la negativa de los productores, no siempre se hace la destrucción de los árboles positivos de manera inmediata, ya que por ejemplo en el estado de Tamaulipas se han detectado hasta 1993 un total de 282 positivos, de los cuales se han destruido solamente 176. En este caso, se acordó con los productores que la erradicación de los positivos pendientes se realizará una vez que realicen la comercialización de la fruta, sin que esto sea más allá del mes de julio. Una de las principales razones para no eliminar los positivos de manera inmediata consiste en el hecho de que en ocasiones se toma mucho tiempo tener las confirmaciones de los positivos por parte del CNRF y por todo el trámite burocrático que implica emitir una orden de derribo. Tal como se aprecia en la Figura 16, el proceso administrativo a seguir después de encontrar un positivo para llegar a su destrucción es largo y puede tomar mucho tiempo.

Figura 16. Confirmación de positivos al VTC y emisión de órdenes de destrucción



Otro factor que afecta la destrucción de árboles positivos es el hecho de que no se cuenta con programas de compensaciones para los productores que tienen que destruir árboles o plantas, los esfuerzos que se han hecho en este sentido son más bien aislados y con base en acuerdos con gobiernos estatales y municipales pero sólo se implementan como medidas aisladas y no como parte de un programa formal de compensación o apoyo para la sustitución de árboles derribados el cual puede incluir la participación de otros programas de la Alianza. Normalmente este tipo de apoyos consiste en la donación de árboles para sustituir aquellos que fueron derribados; sin embargo, es importante considerar que si bien puede reemplazarse el árbol derribado con una planta nueva, tomará de tres a cinco años para que ese nuevo árbol sea productivo, lo que ocasiona un costo adicional para el productor, el cual no es considerado en ninguno de los apoyos que hasta la fecha se han ofrecido.

4.7 Medidas fitosanitarias

La aplicación de tratamientos está definida dentro de las actividades de las campañas; de hecho, al tratarse de enfoques de manejo integrado de plagas, es necesario considerar todas las alternativas posibles para el control de las mismas.

Las alternativas de tratamiento son muy variadas y abarcan diferentes métodos de control, desde el control químico que se aplica mediante las aspersiones de insecticidas contra la mosca de la fruta o el pulgón café de los cítricos en los frentes de avance, hasta la aplicación de insumos de control biológico, como es el caso de las aspersiones del hongo entomopatógeno *Beauveria bassiana* para el control de la broca del café.

Aunque dentro de las campañas se establecen diferentes tipos de tratamientos, no todos ellos se aplican de manera generalizada dependiendo de diferentes circunstancias como costos, disponibilidad, efectividad a nivel local, en el Cuadro 9, se muestran los tratamientos que se aplican para cada campaña en los estados visitados durante la evaluación.

Cuadro 9. Tratamientos Fitosanitarios aplicados como parte de las campañas en los estados visitados durante la evaluación.

Tratamiento		Campaña		
		Moscas de la Fruta	Broca del Café	VTC
Control Químico		Si	No (1)	Si (2)
Control Biológico	Entomopatógenos	No	Si	No
	Parasitoides	Si	No	No
Control Autocida		Si (3)	No	No
Tratamientos Cuarentenarios		Si	Si	Si (2)
Control Cultural		Si	Si	No
Control Legal		Si	Si	Si

- 1) No se aplica por sus altos costos y baja rentabilidad de las acciones de control
- 2) Sólo en el Estado de Veracruz, contra el Pulgón Café de los Cítricos
- 3) Sólo en el Estado de Chiapas

Control químico, que consiste principalmente en aspersiones, que pueden ser terrestres o aéreas, del insecticida malation mezclado con atrayente específico para la campaña contra moscas de la fruta. En la campaña contra la broca del café se contempla la realización de aplicaciones de insecticidas, sin embargo éstas rara vez se utilizan debido a los altos costos del insumo. Por otra parte, en los frentes de avance del pulgón café de los cítricos se realizan aplicaciones de insecticidas para tratar de reducir rápidamente las poblaciones de este insecto. Sin embargo su efectividad no está plenamente comprobada, ya que después de cierto tiempo las poblaciones del pulgón se restablecen y parece que las aplicaciones de productos químicos afectan también a las poblaciones de enemigos naturales que pudieran reducir los niveles poblacionales del pulgón.

El control químico en el caso de la Campaña contra la Mosca de la Fruta se lleva a cabo por parte de los OASV en las áreas marginales y por parte de los productores en los huertos comerciales. Mientras que en la campaña contra el VTC en el Estado de Veracruz, la aplicación de insecticida contra el Pulgón Café de los Cítricos se realiza por parte del CESV.

Control Biológico, mediante la liberación de enemigos naturales, que pueden ser hongos entomopatógenos y parasitoides, de las diferentes especies plaga. Los parasitoides se emplean para el control de Moscas de la Fruta, de la Broca del Café y del Pulgón Café de los Cítricos; los parasitoides para el control de la Broca del Café y del Pulgón Café son adquiridos de centros reproductores de insectos benéficos que pueden ser particulares o pertenecientes a los OASV. En el caso de la campaña contra moscas de la fruta se cuenta con una planta productora de Moscas Estériles y Parasitoides, ubicada en el estado de Chiapas. Para el control biológico de la Broca del Café el método más empleado es la aspersión del hongo entomopatógeno *Beauveria bassiana*.

Control Autocida, por medio de la liberación de machos esterilizados por medios radioactivos únicamente en el caso de Moscas de la Fruta. Los insectos son criados y

esterilizados en la planta productora de Moscas Estériles y Parasitoides, ubicada en el estado de Chiapas.

Tratamientos cuarentenarios, que son aquellos que se aplican a los productos o subproductos agrícolas para evitar que éstos sean portadores de plagas hacia las zonas a donde se van a movilizar, en el caso de moscas de la fruta los principales tratamientos cuarentenarios son fumigación con bromuro de metilo y tratamiento hidrotérmico; y fumigación con fosfuro de aluminio en caso de café.

En términos generales los tratamientos fitosanitarios en sus diferentes modalidades se aplican de acuerdo a lo que se estipula en las normas y apéndices técnicos de cada una de las campañas, siendo un factor limitante la disponibilidad de recursos y la extemporaneidad con que estos son liberados, de modo que en ocasiones no se cuenta con los insumos para poder realizar las actividades de control en tiempo y forma.

Este factor es especialmente importante en el caso de la Campaña contra la Broca del Café, dado que el principal componente de dicha campaña es el control biológico mediante la aspersión de *B. bassiana*, sin embargo los montos asignados a la campaña no son suficientes para adquirir las dosis necesarias para atender toda la superficie cafetalera de los estados.

4.8 Supervisión operativa

La supervisión operativa de las actividades de las campañas se realiza en primera instancia a través de los técnicos o coordinadores de campaña de los CESV, quienes supervisan las actividades realizadas en las JLSV.

En este proceso intervienen también los Gobiernos Estatal y Federal, aunque en la mayoría de los casos la participación de los gobiernos estatales es muy limitada ya que normalmente a nivel estatal no se cuenta con un área encargada de los asuntos fitosanitarios y en aquellos estados donde sí se tiene este tipo de área, las actividades de supervisión están más orientadas a aspectos de tipo administrativo y presupuestal que a la operatividad de las campañas.

En lo que respecta al Gobierno Federal, la supervisión está a cargo en el ámbito nacional de la Dirección de Protección Fitosanitaria y, en el caso de moscas, de la Dirección de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, ambas adscritas a la DGSV; y en el ámbito local está a cargo de las Delegaciones de la SAGARPA en los estados, a través del personal la Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal y en ocasiones con el apoyo de los DDR's.

Como ya se ha comentado, la SAGARPA ha pasado por un proceso de redimensionamiento de su plantilla de personal, que ha reducido considerablemente la capacidad de dar un seguimiento a todos los programas que se operan en los estados, ya sea por parte del personal de las Delegaciones Estatales o de la DGSV a nivel central. Igualmente se ha comentado ya que los recursos para esta actividad son desviados hacia otros rubros en las delegaciones estatales, incumpliendo con la disposición de las Reglas de Operación de la Alianza de destinar el 3% del presupuesto del subprograma a gastos de supervisión y seguimiento.

4.9 Estructura fitosanitaria y su dinámica operativa

La estructura fitosanitaria con que se cuenta a nivel estatal está integrada de manera general por la Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal por parte del Gobierno Federal y por los OASV como representantes de los productores organizados. Raramente se tiene una estructura para sanidad vegetal en los gobiernos estatales y ocasionalmente participan en la operación de las campañas. Esta estructura operativa es muy variada entre las diferentes campañas y estados.

En primera instancia son las JLSV las responsables de la operación directa de las campañas en el marco de su área de influencia; así mismo son, por regla general, las responsables de ejercer los recursos que les corresponden para la operación de las campañas.

Los CESV son quienes coordinan las actividades de las JLSV y quienes se encargan de canalizar los recursos, económicos y materiales, hacia cada una de las JLSV.

Los OASV están constituidos por: una mesa directiva que es nombrada mediante un proceso de elección democrática y que está integrada por un Presidente, un Secretario y Vocales, en número variable que son nombrados de manera tal que se dé representatividad a los diferentes cultivos o poblaciones que estén considerados dentro del ámbito de influencia del OASV en cuestión. Adicionalmente a la mesa directiva, en los OASV se cuenta con un área encargada de la administración de los recursos financieros, materiales y humanos de los OASV. Por último están las áreas técnicas, que normalmente están integradas por un Coordinador de Campaña (en el caso del CESV existe un coordinador por cada campaña) y técnicos de campo o laboratorio.

En el caso de la Campaña contra la Broca del Café, la estructura operativa es muy simple, ya que se cuenta con un Coordinador Estatal de la Campaña adscrito al CESV y se tienen JLSV que operan esta campaña, formadas únicamente por la Mesa Directiva y los Técnicos de Campaña, en este caso las JLSV no cuentan con un área administrativa dado que los recursos son manejados desde el CESV.

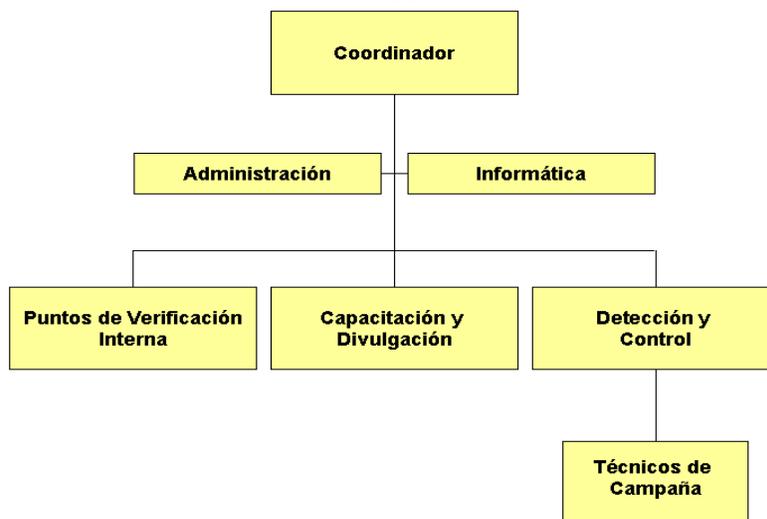
En la Campaña contra el VTC se tiene más o menos la misma estructura, dado que existe un Coordinador Estatal de la Campaña adscrito al CESV y se tienen los técnicos que trabajan en las JLSV; en este caso se tiene además personal de laboratorio que se encarga de procesar las muestras de campo y de prepararlas para su envío al laboratorio de diagnóstico. En esta campaña se tiene a nivel de las JLSV una pequeña estructura administrativa y secretarial necesaria para el manejo de los envíos de muestras a laboratorios, recepción de dictámenes y pagos de diagnósticos y mensajería, principalmente.

En los dos casos comentados las actividades de apoyo como divulgación y capacitación son realizadas por parte del mismo personal técnico de las campañas.

La Campaña contra Moscas de la Fruta tiene una estructura operativa mucho más compleja orientada a la realización eficiente de las actividades de detección (trampeo y muestro), combate (químico, mecánico, biológico, autocida y legal), además de actividades de apoyo como divulgación, capacitación, informática y administración, de acuerdo con el organigrama de la Figura 17. La estructura correspondiente a detección y combate está integrada por brigadas para cada una de las actividades que integran dicho apartado; así se tienen brigadas para trampeo y brigadas para muestreo en el caso de las

actividades de detección y en el caso de combate se cuenta con brigadas para el control químico, mecánico, biológico y autocida.

Figura 17. Estructura Operativa de la Campaña contra Moscas de la Fruta



Fuente: Apéndice Técnico para la Organización y Administración de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta. DGSV.

En términos generales, la estructura mediante la cual operan las campañas es muy variada, no solamente por causa de las diferencias entre los procesos operativos entre las diferentes campañas, sino también en función de los recursos financieros disponibles para el mantenimiento de dichas estructuras, pero se adapta a las necesidades organizacionales de las campañas; sin embargo, es necesario reforzar algunos puntos críticos, como es el hecho de generar una mayor capacidad gerencial a nivel de los Directivos de los OASV, que en muchos casos son productores con bajos niveles académicos y que no tienen ninguna formación gerencial ni administrativa; esta misma capacidad gerencial y administrativa es necesaria en los Gerentes Técnicos de los CESV y en los coordinadores de las Campañas, debido a que normalmente en estos puestos el personal está muy bien calificado técnicamente pero tiene poca experiencia en aspectos gerenciales y de administración.

Es realmente necesario e importante establecer directrices que ayuden a los OASV a normar sus relaciones laborales con el personal contratado por ellos, ya que en algunos casos el personal que labora para los OASV no cuenta con las prestaciones que por ley le corresponden y en otras ocasiones los OASV se van prácticamente obligados a mantener en su nómina a personal que no desean, solamente por el hecho de no tener un respaldo legal para defenderse ante alguna demanda de tipo laboral o para pagar las liquidaciones o indemnizaciones respectivas. Este último punto es algo que se debe tomar muy en cuenta y empezar a definir acciones a tomar, ya que a medida que pase el tiempo se tendrán casos de personal con derecho a jubilación u otras prestaciones derivadas del tiempo que llevan prestando sus servicios para los OASV y no se tienen partidas presupuestales ni recursos propios para cubrir estos rubros.

Capítulo 5

Resultados Fitosanitarios

5.1 Disponibilidad, calidad y utilidad de la información fitosanitaria

La manera en que se determinan los avances de las campañas está más enfocada al cumplimiento de las metas y la realización de las actividades establecidas en el programa de trabajo, que a la medición del impacto de dichas medidas en diferentes entornos, entre ellos en las dinámicas poblacionales y niveles de incidencia de las plagas. En términos generales no se aprecia un análisis de tipo epidemiológico que permita estimar el efecto de las medidas de control de plagas aplicadas como parte de las acciones de las campañas en las plagas y que sirva de base para la planeación de las actividades que se llevarán a cabo en ejercicios posteriores.

En este sentido, las evaluaciones fitosanitarias que se realizan no son muy detalladas y solamente se expresan las actividades realizadas y de manera general algunos de los logros obtenidos en términos de índices que indiquen el grado de control de una plaga, por ejemplo cambios en los índices de prevalencia o reducciones en los niveles de infestación. Sin embargo no aportan los elementos suficientes que permitan determinar si los cambios que se reportan en los niveles de infestación o de prevalencia de las plagas se deben a las acciones de la campaña o a otro tipo de factores como las condiciones ambientales prevalecientes.

Adicionalmente es importante señalar que no existen mecanismos ágiles que permitan un flujo e intercambio de la información, de manera que esta llega en ocasiones con varios meses de retraso a la DGSV; lo que reduce aun más su utilidad en la toma de decisiones.

Es importante señalar que el diseño del Subprograma de Sanidad Vegetal en el marco de la Alianza para el Campo ha contribuido, al menos en parte, en el hecho de que no se definan parámetros epidemiológicos o técnicos que puedan ayudar a medir de una manera más clara los grados de avance en el control, confinamiento y/o erradicación de una plaga, dado que en términos prácticos la asignación de recursos para los programas de la Alianza, incluyendo el de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, no está condicionada por las Reglas de Operación a la evaluación de los programas con este tipo de criterios técnicos.

En la Campaña contra la broca del Café se realizan muestreos de frutas para determinar los niveles de infestación, pero no existe una correlación entre los resultados de dichos muestreos y la realización o intensificación de las medidas de control. Similar situación se tiene con los resultados de los trampeos que se realizan; de hecho el trampeo está convirtiéndose en una estrategia más de control de la plaga (control etológico), dejando a un lado su aplicación como herramienta de monitoreo de las densidades poblacionales de las plagas. En este caso existe muy poca información sobre la situación en general de la plaga y del efecto de las acciones de la campaña, esto en gran medida debido a que la campaña no atiende el total de la superficie cafetalera de los estados.

En la campaña contra el VTC se tienen los resultados de los diagnósticos que se llevan a cabo, y se lleva un registro de los casos positivos que se han ido encontrando tanto para el virus como para el vector (Cuadro 10); sin embargo esta información no ha sido utilizada para realizar estudios epidemiológicos o de análisis del riesgo que representan los casos positivos que se han detectado; en el caso del monitoreo del Pulgón Café de los Cítricos, se busca únicamente determinar si el pulgón está presente para en ese momento iniciar las aplicaciones de control químico en los frentes de avance.

Cuadro 10. Detecciones de VTC en México

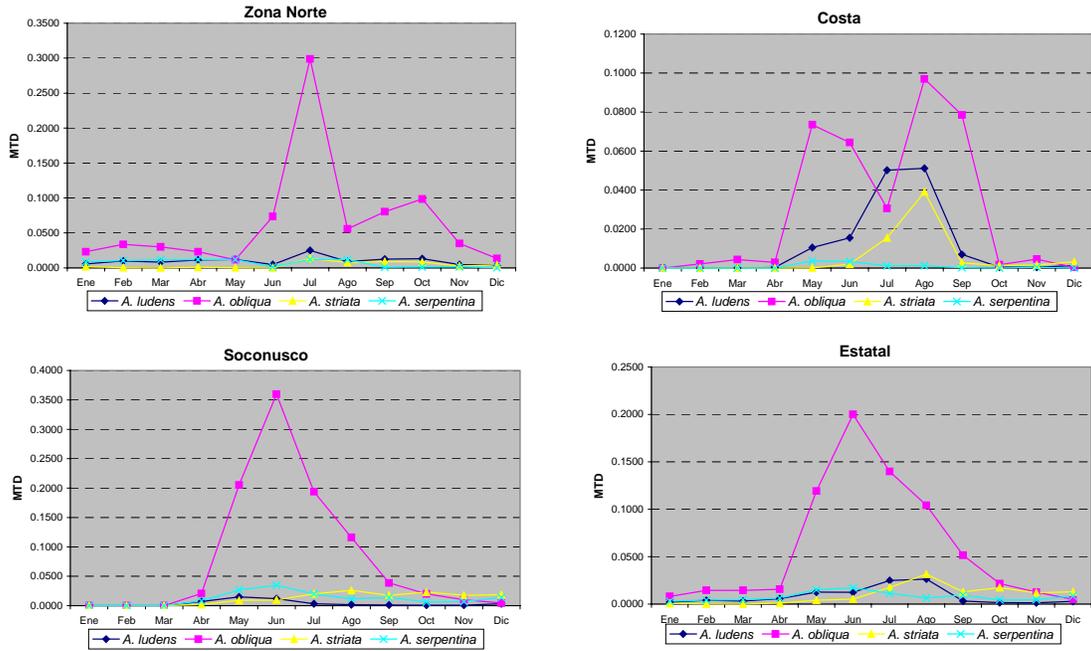
Estado	Año						Total
	<1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Baja California	115			6	134	18	273
Colima	1				13		14
Campeche		19	22	23	4	179	247
Guerrero					1		1
Hidalgo				16	20		36
Jalisco				8	36	188	232
Michoacán	9	8	37	19		4	74
Morelos		5			3		8
Nayarit				6	2	23	31
Nuevo León	48	17	460	58	4	7	594
Oaxaca					6	39	45
Puebla				9	1	112	122
Quintana Roo	18	20					38
Sinaloa						1	1
Sonora				8	3	68	79
Tabasco						8	8
Tamaulipas	1		1	21	237	25	285
Veracruz	53	1	7	15	11	1	88
Yucatán		25	5	2		7	39
TOTAL	245	95	532	191	475	680	2,218

Fuente: DGSV. Dirección de Protección Fitosanitaria.

La campaña contra Moscas de la Fruta, tiene en su enfoque diferencias substanciales con respecto a otras campañas; en primer lugar su objetivo es la erradicación y en segundo lugar tiene definida una estrategia clara y secuencial de los pasos a seguir para conseguir la erradicación de la plaga del país.

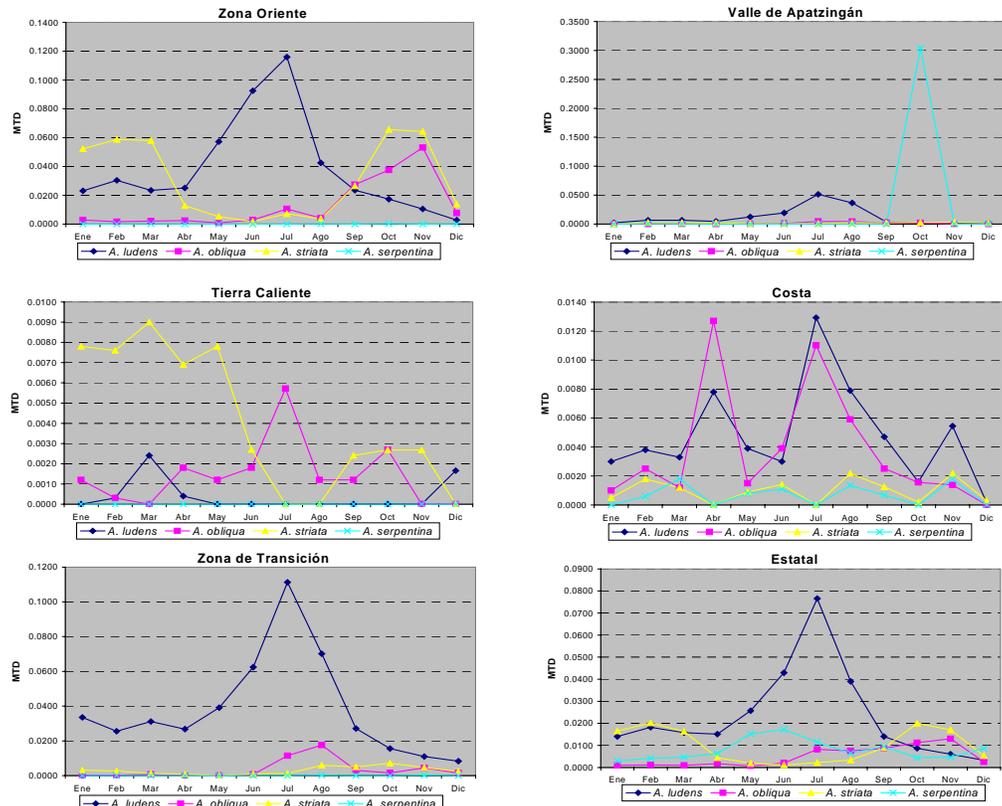
Dentro de este enfoque de la campaña, es muy importante el manejo de la información de campo que se genera, especialmente de las actividades de trapeo, con la cual se calculan los índices de prevalencia de la plaga, expresados en Moscas por Trampa por Día (MTD). Los valores MTD son los parámetros de referencia en primer lugar para la caracterización de las áreas productoras en Zona Bajo Control, con un $MTD > 0.01$, Zona de Baja Prevalencia, $MTD < 0.01$, y Zonas Libres $MTD = 0$; de igual manera este parámetro es de utilidad para la definición de las acciones a implementar y para monitorear el grado de avance de la campaña con miras a un cambio de estatus fitosanitario. Los índices MTD para el año 2003 en los estados visitados durante la evaluación se muestran en las Figuras 18-21.

Figura 18. Prevalencia de Moscas de la Fruta en el Estado de Chiapas



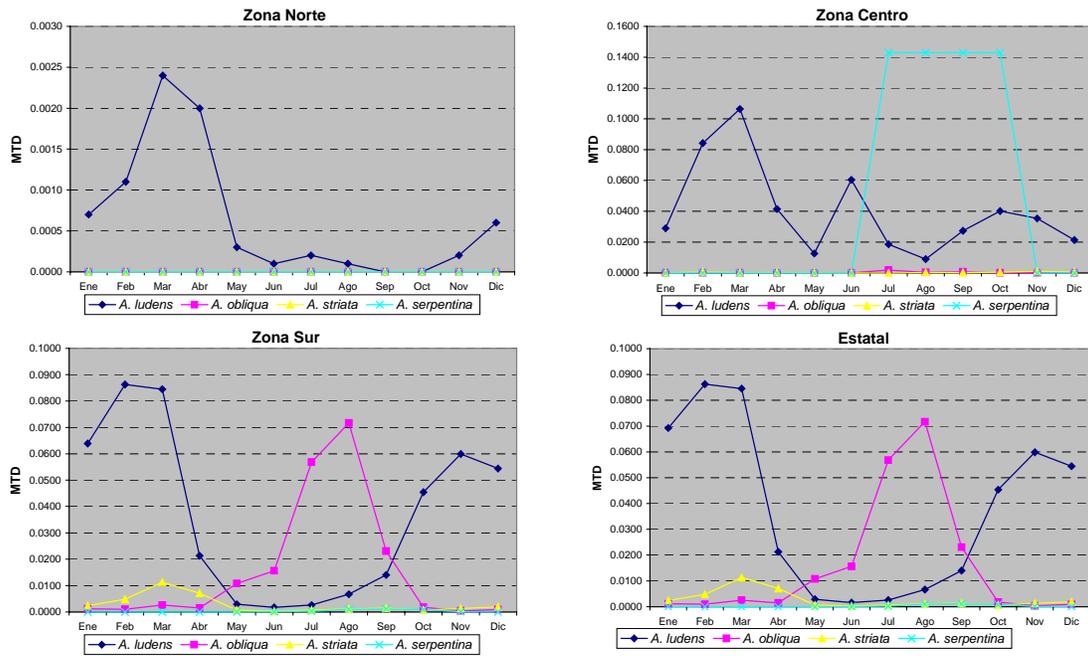
Fuente: DGSV. Dirección de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta.

Figura 19. Prevalencia de Moscas de la Fruta en el Estado de Michoacán



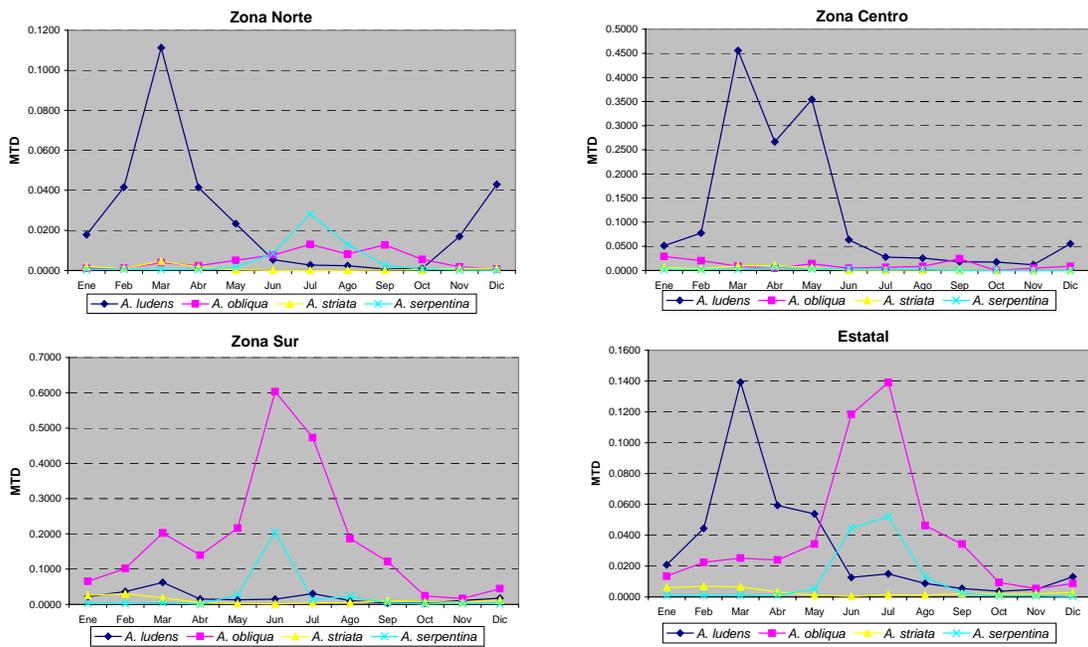
Fuente: DGSV. Dirección de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta.

Figura 20. Prevalencia de Moscas de la Fruta en el Estado de Tamaulipas



Fuente: DGSV. Dirección de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta.

Figura 21. Prevalencia de Moscas de la Fruta en el Estado de Veracruz



Fuente: DGSV. Dirección de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta.

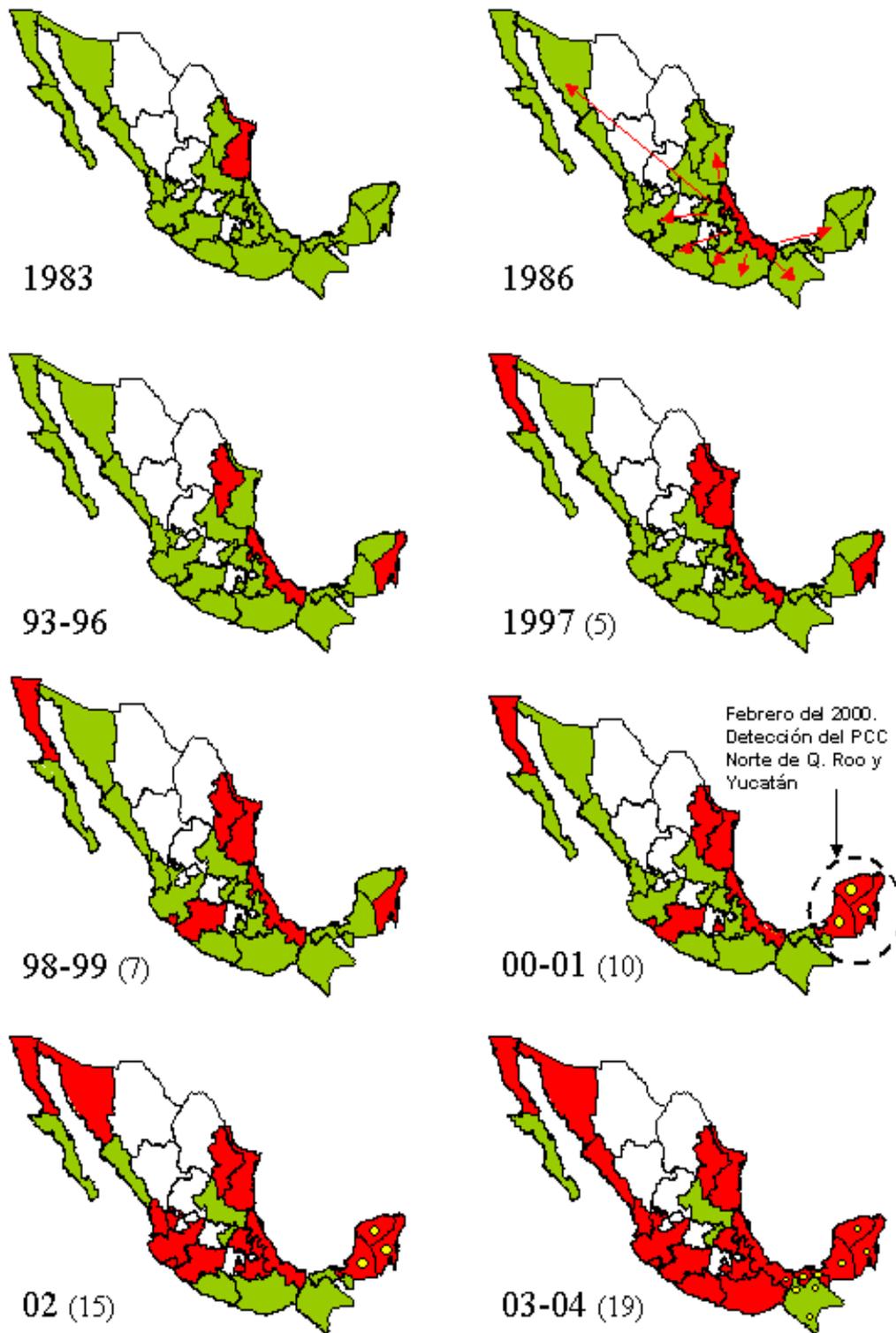
Es importante señalar que la cantidad de información que se genera en esta campaña es enorme y que actualmente no se tiene todavía un sistema que permita el manejo eficiente de dicha información. Al respecto se está implementando el uso de sistemas de georeferenciación para las redes de trapeo, el cual mediante el uso de un sistema geográfico permitiría manejar en una base de datos la información de cada una de las trampas colocadas. Este sistema no se ha implementado en la totalidad de las áreas en donde se lleva a cabo la campaña y en algunos casos los sistemas no son homogéneos, lo que impide que la información pueda concentrarse en sistema principal.

Otro factor que limita la utilidad de la información generada mediante las acciones de monitoreo y trapeo de la plaga es el hecho de que, pese a que bajo el enfoque de la campaña las acciones fitosanitarias que se llevan a cabo están en función de los resultados obtenidos del trapeo, muchas veces no se cuenta con los recursos económicos para poder realizar las acciones correspondientes de manera oportuna, lo que disminuye su efectividad.

5.2 Modificaciones en los estatus fitosanitarios

En la campaña contra el VTC no se contempla la mejora de estatus fitosanitario, dado que las actividades están enfocadas en primera instancia a realizar una caracterización de las zonas citrícolas en México en términos de la presencia de la plaga y a la eliminación de focos. En el caso del Pulgón Café de los Cítricos se han declarado nuevas zonas bajo control, que son los estados de Yucatán, Quintana Roo, Campeche, Tabasco y el Sur del Estado de Veracruz, que son las zonas en donde ya se ha establecido esta plaga. De esta manera, los cambios en el estatus fitosanitario de las áreas productoras de cítricos han cambiando en función de las detecciones que se han ido realizando, tanto del virus como del vector, como se observa en la Figura 22.

Figura 22. Detecciones del Virus Tristeza de los Cítricos y del Pulgón Café de los cítricos en México



Fuente: DGSV. Dirección de Protección Fitosanitaria.

En la campaña contra la broca del café están establecidos los requisitos para la declaración de áreas libres de la plaga, sin embargo en este sentido no ha habido ningún cambio en el estatus fitosanitario con respecto a esta plaga. De hecho es poco probable que se pueda llegar a erradicar la plaga de las zonas productoras del café en las que actualmente está presente; siendo el enfoque de la campaña más dirigido hacia reducir los niveles de infestación y por lo tanto, reducir las pérdidas que se tienen por efecto de los daños directos de la plaga. Otro aspecto que hace que sea poco viable la erradicación de la plaga y la declaración de áreas libres es el hecho de que la Broca del Café no representa un obstáculo grave para la comercialización internacional del Café, dado que no se exporta el producto en fresco (café cereza) que es el único producto de cuarentena absoluta en algunos de los principales países compradores, sino que se comercializan cafés oro o verde, que ya han pasado por un beneficio que disminuye el riesgo de diseminación de la broca.

En la Campaña contra las Moscas de la Fruta se han tenido avances muy importantes en el reconocimiento de zonas de baja prevalencia y libres a nivel nacional (Cuadros 10 y 11).

Cuadro 11. Zonas Libres de Moscas de la Fruta reconocidas oficialmente en México

Estado	Municipios	Año
Baja California, Baja California Sur, Chihuahua y Sonora	Todo el Estado	1998
Sinaloa	Ahome, Choix, El Fuerte, Guasave y Sinaloa de Leyva	2001
Coahuila	Todo el Estado	2001
Durango	Canatlán, Coneto de Comonfort, Cuencamé, Guadalupe Victoria, Guanaceví, Hidalgo, Inde, Lerdo, Mapimí, Nazas, Nombre de Dios, Ocampo, El Oro, Pánuco de Coronado, Peñón Blanco, Poanas, Rodeo, San Bernardo, San Juan de Guadalupe, San Juan del Río, San Luis del Cordero, San Pedro del Gallo, Santa Clara, Santiago Papasquiaro, Súcil, Tepehuanes, Tlahualilo, Vicente Guerrero y Nuevo Ideal	2004

Fuente: Dirección de la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta. Elaboración propia.

Cuadro 12. Zonas de Baja Prevalencia de Moscas de la Fruta reconocidas oficialmente en México

Estado	Municipios	Año
Nuevo León	Todo el Estado	1998
Tamaulipas	Norte y Centro, excepto los municipios de Gómez Farías, Ocampo, Xicoténcatl, Cd. Mante, Antiguo Morelos, Nuevo Morelos, Altamira, Tampico y Ciudad Madero	1998
Sinaloa	Centro y Sur, excepto los municipios de Ahome, Choix, El Fuerte, Guasave y Sinaloa de Leyva	1998
Aguascalientes	Todo el Estado	2001
Durango	Topia, Otates, Tamazula, Canelas, San Dimas, Pueblo Nuevo y Mezquital	2001
Zacatecas	Apozol, Apulco, Calera, Cañitas de Felipe Pescador, Chalchihuites, Concepción del Oro, Cuauhtémoc, Gral. Enrique Estrada, Fresnillo, General Fco. R. Murguía, Genaro Codina, Guadalupe, Huanusco, Jalpa, Jerez, Juan Aldana, Jiménez del Teúl, Juchipila, Loreto, Luis Moya, Mazapil, Melchor Ocampo, Miguel Auza, Morelos, Monte Escobedo, Moyahua de Estrada, Nochistlán de Mejía, Noria de Ángeles, Ojo Caliente, Gral. Pánfilo Natera, Pánuco, Pinos, Río Grande, El Salvador, Saín Alto, Sombrerete, Susticacán, Tabasco, Trancoso, Tepetongo, Valparaíso, Vetagrande, Villa de Cos, Villa García, Villa González Ortega, Villa Hidalgo, Villanueva y Zacatecas.	2002

Fuente: Dirección de la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta. Elaboración propia.

Si bien en los estados donde se evaluó la campaña no se tuvieron cambios en el estatus fitosanitario, sí existen buenas perspectivas de lograr avances importantes; como es el caso de la JLSV de Actopan en Veracruz en donde los niveles de la plaga han disminuido considerablemente, como se aprecia en la Figura 23, y además se cuenta con las condiciones agroclimáticas y de organización y participación de los productores para lograr en el corto plazo el reconocimiento de esta zona como de baja prevalencia.

En el estado de Tamaulipas se está llevando a cabo un plan muy ambicioso con la finalidad de lograr erradicar la plaga y obtener el reconocimiento como zona libre para la región norte del Estado; así mismo están buscando llevar la región sur del Estado al estatus de zona de baja prevalencia.

En el estado de Michoacán, en la zona productora de guayaba de la región oriente del estado se están llevando a cabo acciones con miras a lograr el estatus de baja prevalencia en un corto plazo.

Capítulo 6

Análisis económico del impacto del subprograma de Sanidad Vegetal y sus campañas contra las plagas

6.1 Introducción

Una evaluación de las campañas de control de las plagas tiene que tener una línea base para comparar la situación con y sin una intervención. En el caso de sanidad vegetal, el desarrollo de una línea base requiere información sobre los sistemas de producción y comercialización del producto de interés y el comportamiento de la plaga dentro de estos sistemas. La última parte se basa en la epidemiología y economía del control de la plaga. Sin esta información, un análisis socioeconómico de una intervención en sanidad vegetal no tiene valor. Por lo tanto el proyecto de evaluación ha hecho estudios sobre los sectores frutícola, cítrica y cafetalero basados en los datos oficiales de los meses de enero y mayo de 2004. Un resumen de este análisis de los sectores se presenta en esta sección en base de los informes de Rushton (2004a, 2004b).

Sin embargo, el análisis económico no se restringirá solamente a las campañas específicas de plagas de plantas, sino también se hará un análisis de la efectividad del papel de SENASICA como Institución Nacional responsable del combate de las plagas. El aspecto más importante de este papel es la credibilidad de la institución frente de sus propios productores y frente a instituciones internacionales. Si no cumple con el papel de institución creíble, sus actividades, en términos de acciones en el campo, recopilación y análisis de datos y disseminación de información sobre el estatus fitosanitario del país, tendrán bajo valor y afectarán la competitividad y el desarrollo del sector agrícola.

La credibilidad de las instituciones nacionales en sanidad vegetal es de suma importancia para cumplir con los requisitos para el comercio internacional de productos agrícolas especificados en los acuerdos fitosanitarios internacionales.

En América Latina existen ejemplos del impacto positivo de instituciones con respecto de la comunidad internacional: en México el valor y seriedad de la campaña de la mosca de la fruta permite la exportación de fruta a EEUU; en Chile la seriedad y credibilidad del SAG⁴ ha apoyado el desarrollo de sus subsectores de fruta y vino; y en Brasil la calidad de presentaciones sobre su estatus de fiebre aftosa y fiebre porcina clásica a la comunidad internacional apoya el desarrollo de los subsectores de porcinos y carne de carne de res y las exportaciones de estos subsectores.

La pregunta más importante es cómo lograr y mantener una credibilidad en las acciones y resultados de campañas en sanidad vegetal. Se sugieren las siguientes respuestas:

1. Contar con un sistema de vigilancia sensible que pueda mostrar investigaciones de sospechas negativas y positivas.

⁴ Servicio Agrícola y Ganadero

2. Una estructura pública de servicio técnico que muestre líneas de mando desde los niveles superiores hasta inferiores para las campañas fitosanitarias de naturaleza regional y nacional.
3. Un proceso de priorización y planeación de los problemas fitosanitarios presentes en el país y de estos cuáles son riesgos provenientes de afuera. Este proceso debería producir metas financieras, físicas y técnicas.
4. La implementación de campañas que sean eficientes (metas financieras y físicas cumplidas) y eficaces (metas técnicas cumplidas).

Este capítulo presenta tres herramientas económicas importantes para mejorar diferentes aspectos del impacto del subprograma de sanidad vegetal y sus campañas.

Primero, se discute la importancia del impacto económico y la utilidad de métodos de control a nivel de los productores en los éxitos de las campañas. Muchas evaluaciones de las plagas olvidan tomar en cuenta los incentivos de controlarlas a nivel de los productores. Sin embargo los principales actores de los programas de sanidad vegetal son los productores y sus acciones determinarán el éxito o fracaso de un programa. Por lo tanto, una evaluación completa tiene que incluir el impacto económico de los diferentes actores para ayudar a la toma de decisiones a nivel del estado. Este tema ha sido analizado brevemente en los cuadros 1 y 2 en el capítulo 1.

Segundo, se presenta una discusión con ejemplos sobre el uso del concepto de bienes públicos y privados como herramienta para enfocar la selección de las plagas prioritarias, y para enfocar las acciones o los roles del gobierno y el sector privado en campañas fitosanitarias. Finalmente, se presentan los modelos desarrollados para el análisis de las campañas a nivel de los estados. Se da una explicación del modelo, y como este tipo de modelo debe ser el cimiento o fundación de las evaluaciones nacionales, de los sistemas de información y finalmente una herramienta en la toma de decisión de la asignación de recursos entre programas.

6.2 Los sectores frutícola, citrícola y cafetalero

6.2.1 Sector frutícola

En el año 2002 el valor de la producción de fruta citada en la NOM para la Campaña contra las Moscas de la Fruta fue de 12,739 millones de pesos provenientes de una superficie de 786 mil hectáreas. Los principales productores de fruta (con más del 80% del valor de la producción) son: Veracruz, Michoacán, Guerrero, Chihuahua, Sinaloa, Chiapas, Colima, Puebla, Nuevo León, Nayarit y Aguascalientes. La mayor parte de la producción de la fruta en México proviene de regiones con estatus fitosanitario "bajo control". Pareciera ser que un estatus libre aumenta la producción y los precios para el producto, por lo tanto será importante investigar si éste es un impacto real en la declaración de una región libre de la mosca de la fruta.

Cuarenta y un mil hectáreas (5%) de los huertos de fruta establecidos no fueron cosechados en el año 2002. En orden, las frutas menos cosechadas fueron: cítrico no especificado, persimonia, marañón, granada, chirimoya, **durazno**, mamey, anona, **toronja**, limón y lima. Los estados con el mayor número de huertos no cosechados fueron: Yucatán, Campeche, Baja California, Quintana Roo, Guanajuato, Zacatecas, Hidalgo, **Michoacán** y Tamaulipas. Es preocupante que frutas importantes como durazno,

toronja y lima tengan altos niveles de huertos no cosechados y que estados como Michoacán tengan también altos niveles de huertos no cosechados. Los huertos no cosechados son potenciales fuentes de infestación de la mosca de la fruta que no están controlados y amenazan la posibilidad de un cambio de estatus fitosanitario.

Los puntos claves del análisis de los datos sobre la producción de las frutas afectadas por la mosca de la fruta en los Estados de Chiapas, Michoacán, Tamaulipas y Veracruz son:

1. No existen datos sobre diferentes sistemas de manejo de la fruta como propuso Rushton (2004) para el modelo de evaluación socioeconómica.
2. La producción de la fruta en cada estado está concentrada en regiones específicas: Chiapas en la región sureste; Michoacán en las regiones centro oeste y noreste; Tamaulipas en la región centro oeste y Veracruz en la región de la costa al norte.
3. La producción de fruta está enfocada en:
 - a. Chiapas con mango de alto valor que se supone es para un mercado internacional.
 - b. Michoacán con cítricos y mango de bajo valor y guayaba y durazno de alto valor que se supone es principalmente para el mercado nacional y más específicamente el mercado del Distrito Federal. También se tienen áreas con mango de alto valor para mercados de exportación.
 - c. Tamaulipas con naranja de alto valor y que se supone es para un mercado internacional.
 - d. Veracruz principalmente en naranja de valor relativamente bajo en comparación de otras frutas y la razón es que la mayor parte de esta fruta es para la producción de jugo. También produce limón, toronja y mango de alto valor que posiblemente tiene un mercado internacional.

6.2.2 Sector Citrícola

En el año 2002 el valor de producción de naranja fue de 2,594 millones de pesos provenientes de una superficie de 327 mil hectáreas. Los principales productores de naranja (más del 80%) son: Nuevo León, Puebla, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas y Veracruz. La región más importante en la producción de naranja está en la costa y principalmente en el estado Veracruz. En el año 2002 el valor de producción de limón fue de 2,080 millones de pesos provenientes de una superficie de 110 mil hectáreas. Los principales productores de cítricos (con más del 80%) son: Colima, Guerrero, Michoacán, Puebla y Veracruz. La producción de limón está concentrada en dos regiones: (1) los estados de Colima y Michoacán en la costa del Pacífico y (2) el estado de Veracruz en la costa del Golfo. En el año 2002 el valor de producción de los otros cítricos fue de 771 millones de pesos provenientes de una superficie de 45 mil hectáreas. Los principales cítricos en este grupo son toronja, tangerina y mandarina. Los principales productores de otros cítricos (más del 80%) fueron: Michoacán, Nuevo León, Puebla y Veracruz (67%). La producción de estos otros cítricos esta concentrada en el estado de Veracruz.

Los puntos claves del análisis del Virus Tristeza de los Cítricos y los datos sobre producción de los cítricos en los estados de Tamaulipas, Veracruz y Yucatán son los siguientes:

1. En todos los estados la naranja es importante en términos de superficie, producción y valor de producción. Sin embargo, la variedad Valencia es muy importante en Tamaulipas y Veracruz.
2. La toronja es un cítrico importante en Tamaulipas en términos de superficie, producción y valor de producción y es importante en Veracruz como cítrico de alto valor.
3. El limón es importante en Veracruz y Yucatán con alto valor.

6.2.3 Sector Cafetalero

En total, los estados de Chiapas, Oaxaca y Veracruz tienen 75% de la superficie cosechada de café entre 1990 y 2002 con una superficie total de entre 500.000 y 600.000 hectáreas. Chiapas tiene un tercio de la superficie nacional, Oaxaca 20% y Veracruz 20%. La superficie nacional cosechada varió entre 587 a 747 mil hectáreas entre 1990 a 2002. Aproximadamente 74% de la producción de café Mexicano viene de los estados de Chiapas, Oaxaca y Veracruz. Chiapas produce 30.2%, Veracruz 25.5% y Oaxaca 17.9%. La producción nacional varió entre 1.64 a 1.97 millones de toneladas entre 1990 a 2002. El valor de la producción de café ha variado mucho entre los años 1990 y 2002. Los estados del estudio han tenido 77.1% del valor de la producción durante esta época y Chiapas fue el más importante en términos de producción (36.4%), después Veracruz (22.4%) y Oaxaca (18.3%). El valor de la producción nacional varió entre 1,075 a 7,104 millones de pesos.

Oaxaca y Chiapas tienen una variación alta entre la superficie sembrada y la superficie cosechada por razones de siniestros a la tierra, indicando que las tierras que tienen café son inestables. Hay poca variación de este indicador en Veracruz (ver el Cuadro 13). El promedio de rendimiento por hectárea es más alto en Veracruz y más bajo en Oaxaca, pero la variación es más alta en Veracruz y más baja en Oaxaca (ver el Cuadro 13). El precio promedio para el café es más alto en Chiapas y más bajo en Veracruz y el último también tiene mayor variación (ver el Cuadro 13).

Cuadro 13. Porcentaje de la superficie sembrada que fue cosechada, rendimiento (Mt/Hectárea) y precio medio rural (peso/Mt) en los estados de Chiapas, Oaxaca y Veracruz y la República Mexicana entre 1990 y 2002 (SIAP-SAGARPA, 2003; elaboración propia)

	Chiapas	Oaxaca	Veracruz	Nacional
% de la superficie sembrada cosechada				
Promedio	93.7	88.3	98.9	91.4
Mínimo	78.7	62.9	94.3	81.9
Máximo	100.0	100.0	100.0	97.6
Desviación Estándar	6.31	11.91	1.92	4.89
Rendimiento (kilos / hectárea)				
Promedio	2,495	1,900	3,063	2,513
Mínimo	1,370	1,489	1,931	2,202
Máximo	3,551	2,359	4,241	2,825
Desviación Estándar	550	291	641	230
Precio Medio Rural (Peso/Mt)				
Promedio	2,422	2,229	1,971	2,130
Mínimo	622	638	435	591
Máximo	4,422	4,459	4,825	4,202
Desviación Estándar	1,393	1,482	1,503	1,377

El análisis de los datos de producción de café en los Estados de Chiapas, Veracruz y Oaxaca ha resaltado los siguientes puntos:

1. La distinción entre café orgánico y no orgánico
 - a. En términos de valor
 - b. En términos de costos de producción
 - c. En términos de costos de control de la broca y habilidades de controlar y/o erradicar esta plaga
2. Mejores rendimientos en Veracruz y después Chiapas que sugiere que los sistemas de manejo son más intensivos en estos estados en comparación de Oaxaca o que todo el café en Oaxaca está bajo sistemas orgánicos
3. Mejores precios en Chiapas y después Oaxaca. Hay dos razones potenciales, primero que hay mayor porcentaje de café de altura producido en estos estados y segundo que existe más producción de café orgánico.

6.3 Impacto a nivel de los productores

Las campañas exitosas en la erradicación y control de las plagas de las plantas tienen por lo general un alto nivel de implementación a nivel del campo y sistemas de vigilancia ágiles y sensibles. Es fácil olvidar que los implementadores de la mayoría de las acciones y los vigilantes en la línea del frente son los productores. Si ellos no participan activamente a través de incentivos económicos, multas u obligaciones hay poca posibilidad de éxito a largo plazo, en particular con campañas contra plagas con alto potencial de dispersión.

Por lo tanto, una estructura que examine las acciones que los productores deberían tomar dentro de una campaña es una parte importante en la planificación de incentivos, multas y obligaciones.

6.3.1 Mosca de la Fruta

Los incentivos a nivel de los productores para el control de la mosca de la fruta dependen del mercado de su fruta.

- Donde existe una demanda y mercado internacional o nacional en áreas libres o de baja prevalencia, los incentivos son altos y relacionados con diferencias en los precios nacionales e internacionales para la fruta. En estos huertos la erradicación de la mosca es la única opción.
- Donde existe una demanda y mercado nacional (excepto áreas libres o de baja prevalencia), los incentivos están relacionados con las pérdidas económicas causadas por la mosca y los costos de control. Aquí el control es una opción, la erradicación puede generar un beneficio para la región pero los beneficiarios principales son los vecinos con huertos de fruta para la exportación y no para el productor mismo.
- Donde la producción frutícola esta enfocada en un producto para procesamiento como naranja en Veracruz, los incentivos están relacionados con las pérdidas económicas causadas por la mosca y los costos de control. Posiblemente la erradicación de la mosca de la fruta puede traer beneficios para los mercados internacionales aunque la ausencia de esta plaga no es un requisito en la exportación de fruta procesada. Aquí es importante pensar sobre el impacto de la erradicación de plagas y enfermedades a otros sectores.

6.3.2 Virus Tristeza de los Cítricos (VTC)

La información presentada indica que el VTC tiene poca importancia a nivel de los productores por dos razones:

- Poca superficie está afectada por esta plaga
- No se han manifestado los daños del VTC en los huertos

Esto se refleja claramente en las campañas de la Alianza donde las contribuciones por parte de los productores son relativamente bajas.

6.3.3 Broca del Café

Según Barrera (2002a) la broca del café es la plaga más importante del café en América. Las otras plagas son problemas más regionalizados, y la Broca es un problema que tiene características que hacen necesario tener una campaña nacional para su control. En el ciclo cafetalero de 1994-1995 Barrera (2002b) estimó que las pérdidas en México fueron de alrededor de cuatro millones de dólares, pero el mismo autor destacó que el nivel de estas pérdidas depende mucho de los precios del café. Según Barrera (2002b) el control de la Broca depende de los factores tecnológicos y la naturaleza social y económica, comenta también que la expansión de esta plaga tiene una relación con las políticas gubernamentales neoliberales.

Barrera (2002b) reportó los siguientes impactos económicos de la Broca:

- Su ataque reduce el rendimiento y merma la calidad del grano.
- Los daños más característicos son:

- Pudrición de granos en formación por efecto de microorganismos saprófitos que entran por la perforación;
- Caída de frutos jóvenes por efecto del ataque
- Disminución de peso del grano por efecto de la alimentación del insecto

Aparentemente con 100% de frutos perforados al momento de la cosecha, la broca puede causar de 30 a 35% de pérdidas en rendimiento. Si la cosecha se efectúa muy tardíamente, las pérdidas pueden ser aún mayores. Lo que Barrera no mencionó son las reducciones en la calidad del café y su impacto en los precios del producto. También la presencia de la Broca en la fruta cosechada significa la necesidad de costos en procesamiento y tratamiento.

Jarquín *et al.* (2000) recopilaron datos sobre el impacto económico del control de la broca del café a nivel de los productores con dos diferentes sistemas de control, convencional y con Manejo Integral de la Broca (MIB). En el año 1999 las infestaciones del café no fueron muy altas con 2% para sistemas de manejo convencional y 4% con MIB. Sin embargo en el 2000 las infestaciones subieron significativamente con niveles de 4% y 8% para convencional y MIB respectivamente. Los autores también hicieron estimaciones de los beneficios y los costos de los dos diferentes sistemas de control. En el año 1999 el control fue rentable para los dos sistemas, pero en el año 2000 creó una pérdida (ver Cuadro 14).

Cuadro 14. Estimaciones del impacto de la Broca del café y los retornos a diferentes medidas de control en diferentes años (Jarquín, 2002)

Actividades de control	1999			2000		
	Beneficios brutos	Costos de control	Beneficios netos	Beneficios brutos	Costos de control	Beneficios netos
Convencional	387.1	282.2	104.9	201.6	326.6	-125.0
Manejo integral de la Broca*	411.4	303.3	108.1	228.1	423.0	-194.9

* en 1999 con la recolección de fruta infestada, aplicación de hongo. En el 2000 lo mismo y también la liberación de parasitoides.

Los resultados del control de la broca del café indican que en algunos años puede tener un impacto positivo, pero en otros no. Esta situación es el peor escenario para una campaña regional ya que potencialmente puede causar muchas frustraciones para los productores y técnicos.

6.4 Bienes públicos y privados y fallas en los mercados

La teoría de bienes es útil en la identificación de bienes públicos y de allí las acciones apropiadas y necesarias del gobierno. Un bien o servicio público es algo que cuando se provee a una persona está disponible a todo el pueblo sin costo. Los bienes públicos puros tienen dos características:

- Son **no-rivales** o no-subtractables en términos de consumo, es decir que el uso de una persona no afecta el uso del bien de otra.
- Son **no-excluíbles**, porque no es posible excluir a otras personas que usen el bien hayan éstas pagado o no por el bien.

En el caso de sanidad vegetal, la provisión de información técnica por radio, por ejemplo, es un bien público puro, porque cualquier persona puede escuchar el mensaje y no afecta la habilidad de otras para escucharlo. El sector privado no tiene muchos incentivos en la prestación de bienes públicos porque es difícil cobrar por ellos. Por lo tanto el sector privado provee una sub-oferta de bienes públicos. Esto aplica si los beneficios al pueblo son mayores que los costos de prestación, e implica que hay un papel claro en la prestación de bienes públicos proveniente de los fondos públicos.

Un problema con el concepto de bienes públicos y privados es que las distinciones entre ellos no son muy claras. Hay pocos bienes que realmente pueden decirse que son claramente un bien público o bien privado, la mayoría son bienes con una mezcla de características y éstas pueden cambiar en diferentes ambientes socio-económicos. El concepto bienes públicos y privados es una herramienta demasiado gruesa para el arte fino de hacer decisiones sobre políticas de sanidad vegetal (Leonard, 2000), pero es muy útil como punto de entrada para entender los temas. Para mejorar el concepto de bienes públicos y privados, hay dos conceptos más importantes:

- **Externalidades** – aquí se rescata que las acciones de una persona pueden afectar a otras en una manera negativa o positiva. Por ejemplo la eliminación de árboles con VTC en un huerto donde hay el pulgón café de los cítricos baja los riesgos de que sus vecinos tendrán esta plaga. El impacto en esta situación es positivo para la gente de afuera, pero el productor que realizó la eliminación no captura todos los beneficios generados.
- **Riesgo moral** – se relaciona con la disponibilidad de información cuando dos personas hacen un contrato como, por ejemplo, la compra de insumos agrícolas o la compra de fruta. Cuando el cumplimiento del contrato depende de la información que el comprador no puede tener, existe un riesgo moral. Los ejemplos más importantes en sanidad vegetal son la compra de herbicidas o insecticidas por un productor. Aquí el productor no tiene información sobre la elaboración del herbicida o insecticida, y acá existe un papel del gobierno en la supervisión y certificación de la calidad. Otro ejemplo es la compra de productos frutícolas donde el consumidor no tiene información sobre el uso de químicos en la producción de la fruta. Aquí el gobierno tiene un papel de asegurar la inocuidad alimentaria a través sistemas de control de residuos e inspección de alimentos.

Utilizando los conceptos de bienes públicos y privados, externalidades y riesgo moral es posible hacer un análisis de la prestación de servicios de sanidad vegetal para identificar los roles del sector privado y público. El Cuadro 15 muestra un resumen de este análisis.

Cuadro 15. Sugerencias sobre quien tiene el papel en la prestación de servicios de sanidad vegetal para el sector agrícola (modificado de Ahuja, 2004)

Actividad de Sanidad Vegetal	Canal adecuado de prestación		Característica económica
	Público	Privado	
Vigilancia epidemiológica, prevención, control y erradicación de:			
Plagas de alta transmisión con consecuencias serias en términos socio-económicos, comercio y salud humana	✓	✓	Bien público
Plagas de baja transmisión		✓	Bien privado con externalidades
Cuarentena y control de movimiento	✓		Medidas para corregir por externalidades
Acciones en una emergencia	✓		Bien público
Inspección fitosanitaria	✓		Medidas para corregir por riesgo moral (moral hazard)
Vigilancia de fuentes silvestres	✓		Bien público
Investigación y diagnóstico de plagas	✓	✓	Bien privado con externalidades
Control de la calidad de insumos	✓		Medidas requeridas para corregir por riesgo moral (moral hazard)
Producción y distribución de insumos		✓	Bien público
Control de vectores	✓	✓	Bien privado con externalidades
Investigación, disseminación de información y capacitación	✓	✓	Bien público y privado
Higiene de alimentos y su inspección	✓		Medidas para corregir por riesgo moral
Prueba de residuos	✓		
Inocuidad alimentaria	✓		Bien público
Vigilancia de actividades obligatorias	✓		Bien público

En términos generales el papel del gobierno es corregir fallas en el mercado para mejorar el impacto de acciones del sector privado en el control de una plaga. Las fallas más comunes del mercado son:

- **Sub-provisión de bienes públicos** – por ejemplo para los agrónomos particulares la eliminación de árboles con VTC en huertos comerciales que se encuentran cerca de pueblos y ciudades es atractiva y rentable. Sin embargo, la eliminación de árboles con VTC en huertos alejados de pueblos no es muy atractiva, a pesar de que la eliminación es importante para erradicar la plaga en una zona.
- **Olvido de externalidades** – Por ejemplo la aplicación de insecticida en una manera excesiva puede asegurar el control de la mosca de la fruta en un huerto pero también podría afectar la salud de las personas que viven cerca del huerto.
- **Permitir la creación de monopolios**
- **El mal uso de propiedad común**
- **Altos costos de transacción** especialmente el costo de conseguir información

Para identificar las fallas del mercado de información, insumos y venta de productos es clave tener un buen nivel de conocimiento sobre el sector agrícola y sus sub-sectores. Con esta información es más fácil determinar donde hay necesidades de corrección de estas fallas y como corregirlas. Las acciones de corrección pueden ser acciones directas del gobierno con su propio personal, con contratos de empresas e individuos privados o con leyes y regulaciones. También hay roles que cambian sobre tiempo por razones fuera del sector agrícola. Por ejemplo las necesidades de información y las rutas de difusión de ésta son diferentes en zonas con grandes productores de alto nivel escolar y zonas con pequeños productores de bajo nivel escolar. No solamente es diferente la manera de la difusión, sino también los roles del sector privado y público en la difusión.

En la Cuadro 16 se muestra como los conceptos de bienes públicos y privados, externalidades y riesgo moral son aplicados a las campañas de sanidad vegetal.

Cuadro 16. Las campañas en el subprograma de sanidad vegetal y un análisis de la generación de bienes públicos y privados

Enfermedad	¿Las acciones generan bienes privados o públicos?	Externalidades del control o erradicación a nivel de la finca	Riesgo moral	Naturaleza de la campaña
Mosca de la Fruta	Una mezcla en zonas libres y baja prevalencia. Privado en zonas de control	Bajo a cero	No	Regional o nacional con apoyo federal
Manejo Fitosanitario del Aguacatero	Mezcla	Bajo a cero	No	Regional con el apoyo de los estados
Manejo Fitosanitario del Cocotero	Público por el impacto social	Bajo a medio	No	Estatad o regional con el apoyo de los estados
Carbón Parcial del Trigo	Público con la generación de bien privado para productores de exportación	Medio a alto	No	Nacional o regional con el apoyo federal
Langosta	Público	Alto	No	Nacional con apoyo federal
Plagas del Algodonero	Público el éxito del sector tiene un impacto general a la economía	Medio	No	Regional con apoyo de los estados
Virus Tristeza de los Cítricos	Privado en zonas sin vector. Una mezcla en zonas con vector	Alto donde hay el vector y en viveros. Cero en los huertos donde no hay el vector.	No	Regional donde hay el vector con apoyo federal. Local donde no hay vector con apoyo de los estados.
Broca del Café	Principalmente Privado , pero si la campaña tiene enfoque en regiones se puede genera un bien Público	Bajo a medio	No	Estatad o local con apoyo de los estados.

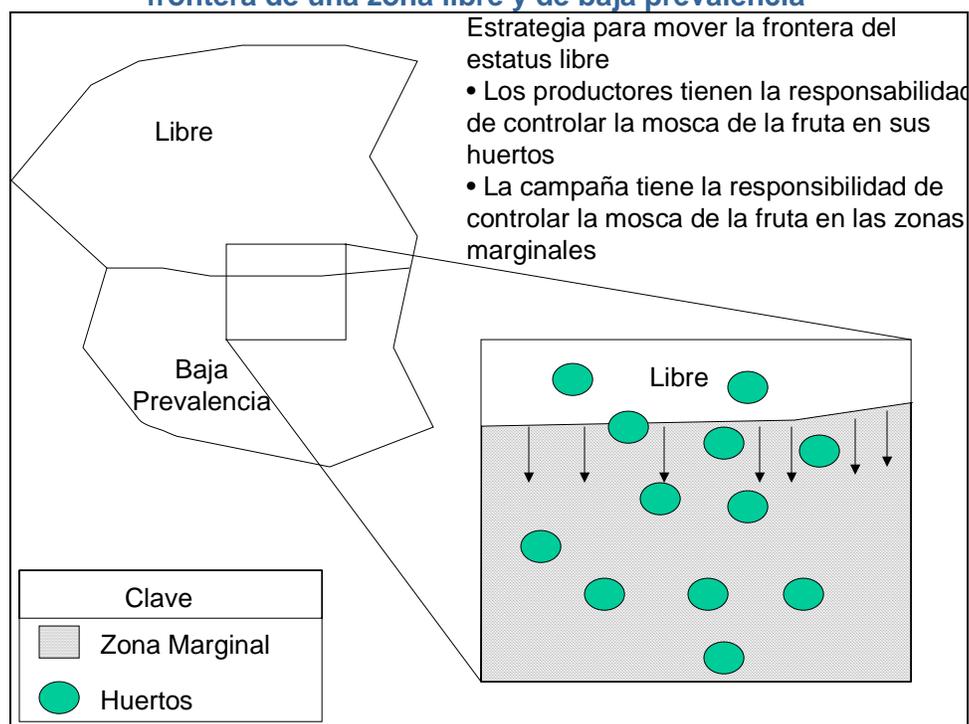
Este tipo de análisis es una herramienta útil en la priorización de problemas fitosanitarios y se sugiere que SENASICA tiene que enfocar sus esfuerzos federales en este sentido.

La siguiente sección presenta ejemplos de los conceptos de bienes públicos y privados, externalidades y riesgo moral de las campañas de la Mosca de la Fruta, Virus Tristeza de los Cítricos y la Broca del Café.

6.4.1 Mosca de la Fruta

La aplicación de los conceptos de bienes públicos y privados es importante en la campaña contra la mosca de la fruta en diferentes escenarios. Aquí tenemos la situación en la que tenemos el control de la mosca de la fruta por la Campaña en zonas marginales, en zonas clasificadas como de baja prevalencia y de control. Los objetivos y los beneficios de estas acciones son diferentes. En el caso de zonas de baja prevalencia el control de las zonas marginales es uno con un impacto importante en la creación de zonas libres. La Figura 23 muestra la lógica de esta acción.

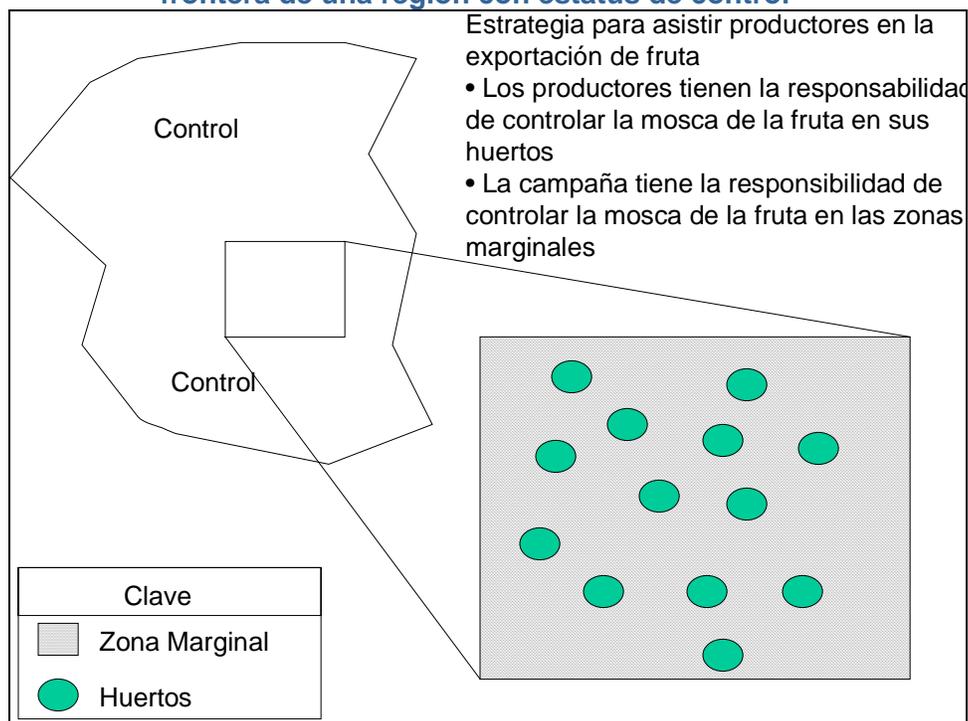
Figura 23. El control de la mosca de la fruta en zonas marginales en la frontera de una zona libre y de baja prevalencia



Existen fuertes justificaciones para esta estrategia y la necesidad de involucrar al sector público. Para cada zona declarada libre hay una reducción en los costos de producción a nivel del huerto, una reducción en los costos de procesamiento y existe un acceso más fácil a mercados. Adicionalmente las personas en las nuevas zonas libres, quienes no han tenido huertos anteriormente, tienen otra oportunidad económica. Finalmente, los fruticultores pueden invertir en diferentes variedades con menos riesgo. Por lo tanto, la acción de la campaña en el control de la mosca de la fruta en esta situación genera bienes públicos y privados.

En el caso del control de zonas marginales dentro de una región con estatus de control el objetivo es diferente y los resultados también. Aquí el objetivo es proteger los huertos con contacto con las zonas marginales. La Figura 24 muestra la lógica de esta acción.

Figura 24. El control de la mosca de la fruta en zonas marginales en la frontera de una región con estatus de control



En este escenario las acciones del gobierno están generando un beneficio a los dueños de los huertos dentro de las zonas de control. Estos beneficios se pueden dividir en una reducción de costos de tratamiento de la mosca de la fruta dentro los huertos y una mejor credibilidad en el acceso a mercados. Los huertos de traspatio que se encuentran en las zonas marginales tienen el beneficio del control de la mosca de la fruta, pero su enfoque de producción no es para mercados fuera de la zona, sino más para autoconsumo. En esta situación parece que las acciones de control en zonas marginales dentro una región de estatus de control están creando solamente bienes privados.

Datos de Chiapas indican que la protección de una hectárea de huertos comerciales necesita el tratamiento de 2 hectáreas de zonas marginales. Por lo tanto, hay un subsidio equivalente al costo del tratamiento de 2 hectáreas de zonas marginales por cada hectárea de huerto comercial. Una analogía es la situación de los productores comerciales de aves que reciben apoyo del gobierno para vacunar las aves que están en sistemas de traspatio alrededor de sus propiedades. Aparentemente, este tipo de apoyo no existe y son los mismos productores de aves comerciales que vacunan las aves de sus vecinos para mantenerse protegidos.

Un comentario final es que el control de zonas marginales se puede justificar si se identifica zonas críticas para estimular la exportación de fruta. Sin embargo, el papel del gobierno en esta situación es también dudoso.

Las conclusiones de estos ejemplos son:

1. El gobierno tiene un papel claro en la expansión de zonas libres de la mosca de fruta.
2. El papel del gobierno en zonas de control sin la esperanza inmediata de erradicación de la mosca de la fruta también es claro, e incluye acciones en regulación, certificación y asesoría a los productores que quieren exportar fruta.

6.4.2 Virus Tristeza de los Cítricos (VTC)

La situación del VTC es más compleja debido a que hay diferentes variantes del virus, algunas causan daños fuertes en los árboles afectados y otras no afectan la producción. Afortunadamente en México al momento parece que la variante presente en la mayoría de los huertos afectados es de la variante sin impacto. También hay regiones en país con el vector, pulgón café de los cítricos. Hay otras regiones con la posibilidad de infestación de este vector y finalmente regiones de bajo riesgo de infestación. Tomando en cuenta esta situación compleja se hace un análisis de bienes públicos y privados, externalidades y riesgo moral para las diferentes zonas del país y diferentes variantes (Ver Cuadro 17).

Cuadro 17. Un análisis de bienes públicos y privados, externalidades y riesgo moral bajo diferentes variantes del VTC y la presencia o ausencia del vector

Estatus del vector	Bienes públicos o privados	Externalidades	Riesgo moral	Comentarios
<i>Variante de Alta patogenicidad</i>				
Presente	Público	Alto	Sí en la venta de material vegetativo y fruta	Papel del gobierno en el control del vector, detección y destrucción de árboles positivos y certificación de material vegetativo sano
Alto riesgo de infestación	Público	Medio	Sí en la venta de material vegetativo	Papel del gobierno en el seguimiento del vector, detección y destrucción de árboles positivos y certificación de material vegetativo sano
Bajo riesgo de infestación	Privado	Cero a bajo	Sí en la venta de material vegetativo	Papel del gobierno en el seguimiento del vector, certificación de viveros y huertos libres y certificación de material vegetativo sano
<i>Variante de baja patogenicidad</i>				
Presente	Mezcla	Medio a bajo	Sí en la venta de material vegetativo	Papel del gobierno en el seguimiento del vector, certificación de viveros y huertos libres y certificación de material vegetativo sano
Alto riesgo de infestación	Mezcla	Bajo a cero	Sí en la venta de material vegetativo	Papel del gobierno en el seguimiento del vector, certificación de viveros y huertos libres y certificación de material vegetativo sano
Bajo riesgo de infestación	Ninguno	Cero	Sí en la venta de material vegetativo	Papel del gobierno en el seguimiento del vector, certificación de viveros y huertos libres y certificación de material vegetativo sano

Como se puede ver las acciones y roles del gobierno son muy diferentes en las diferentes regiones. Otro aspecto es la prevalencia del VTC en las zonas. Si es muy baja las medidas de búsqueda de árboles infectados deberían cambiar a una manera más costo-efectiva. Aquí un enfoque inicialmente en viveros certificados e informales sería mejor,

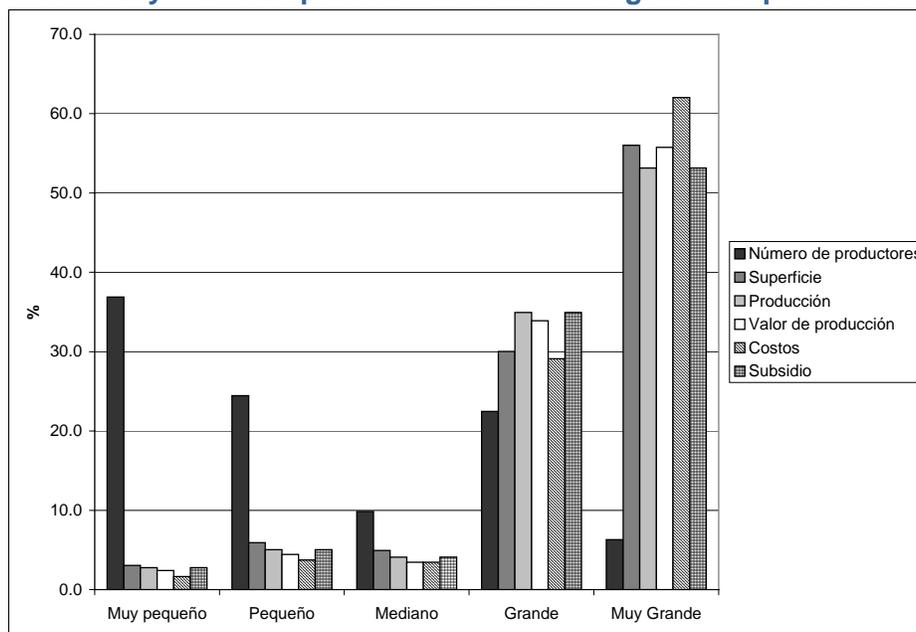
complementado con un sistema de trazabilidad de las plantas vendidas. Esto puede estar combinado con la certificación de huertos libres y donde sea necesario la obligación de pruebas.

6.4.3 Broca del Café

La naturaleza de un programa de control de una plaga como la broca del café es en la generación de bienes privados y en el control con posibles externalidades dependiendo del sistema de comercialización. El papel del gobierno en esta situación queda con investigaciones para mejorar el control de la plaga, la difusión de los resultados de las investigaciones y como regulador de los sistemas de comercialización y de plantaciones. Donde hay fallas en los mercados de insumos y de venta de producto también el gobierno puede tener un papel en las correcciones de estos aspectos de la cadena de café.

Sin embargo se ve la campaña contra la broca del café como una campaña con un enfoque en la parte social. Esta visión está basada en la realidad que el 61% de los productores tienen pequeñas superficies (menos de 5 hectáreas) y no tienen buen acceso a los mercados de insumos ni de venta. Sin embargo el sector está dominado por productores con superficies de 10 hectáreas que tienen la mayoría de la superficie bajo café, producen la mayoría de la producción y compran la mayoría de los insumos (ver Figura 25).

Figura 25. Porcentaje de los productores, superficie, producción, valor de producción y subsidio para las diferentes categorías de productores

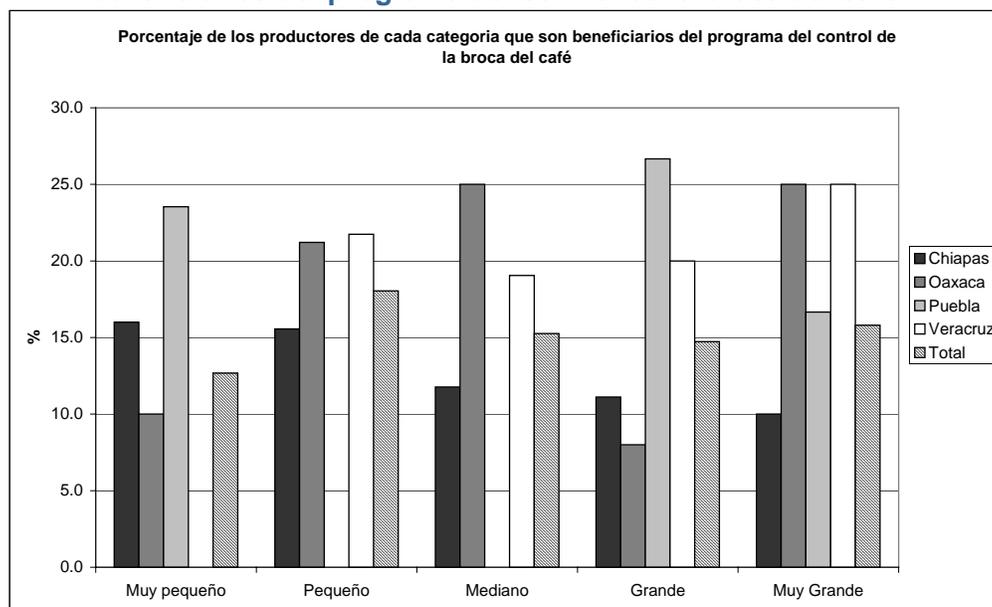


Fuente: Encuesta de Evaluación del Fondo de Estabilización, Fortalecimiento y Reordenamiento de la Caficultura. 2004.

Por lo tanto, la justificación de la campaña que dice que la mayoría de los beneficiarios de la campaña son los pequeños productores no sería válida. La encuesta del programa “Fondo para la Estabilización, Fortalecimiento y Reordenamiento de la Caficultura” permite un análisis de los beneficiarios de la campaña contra la broca del café por sus

características en términos de superficie cultivada. La información muestra que solamente 14% de los productores entrevistados fueron beneficiarios de la campaña, y que la probabilidad que un productor de café tenga apoyo de este programa es casi igual si es que éste tiene poca o mucha superficie cultivada(ver Figura 26).

Figura 26. Porcentaje de los productores en cada categoría que son beneficiarios del programa del control de la broca del café

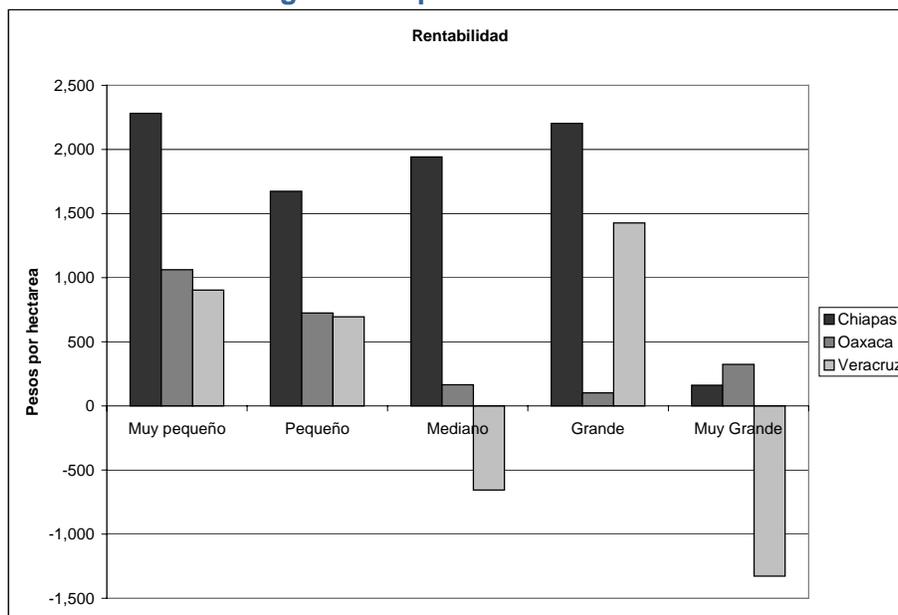


Esto significa que el programa al momento no está dirigiendo sus actividades a los pequeños productores. Hay dos explicaciones del enfoque del trabajo en el campo:

- La meta técnica enfocada en el porcentaje de infestación en la fruta cosechada indica que los técnicos tendrán un impacto mayor si trabajan con los productores con mayores producciones, por lo tanto los grandes.
- Las instrucciones del trabajo a los técnicos no están claras sobre la necesidad de trabajo principalmente con los pequeños productores, quienes son el grupo con más desventajas en términos de acceso a información, insumos, mercados y créditos. Este grupo principalmente sufre de fallas en los mercados de información, insumos y productos y el gobierno tiene un papel importante en la corrección de estas fallas.

Aquí podemos mencionar que los datos de costos, ingresos brutos y netos muestran que los pequeños productores son los más eficientes (ver el Figura 27) y posiblemente las acciones de la campaña para mejorar las técnicas a nivel del campo tendrán menos impacto en este grupo.

Figura 27. Ingresos netos por hectárea para las diferentes categorías de productores de café



En el caso de la broca del café, la naturaleza de la plaga indica que es una plaga cuyo control genera bienes privados con externalidades. La justificación de acciones del gobierno estaría limitada, a certificación, regulación e investigación. Sin embargo se justifica un papel más grande debido a que la campaña se enfoca en los pequeños productores, y la información sobre trabajos con estos productores indican que tienen que ser implementadas en forma participativa para tener mayor impacto y sostenibilidad (Jarquín *et al.* 2002). Los datos de la encuesta indican que el trabajo de la campaña no está orientado a los pequeños productores y existe la necesidad de una reorientación de las actividades en el campo hacia los productores pobres.

6.5. Modelos

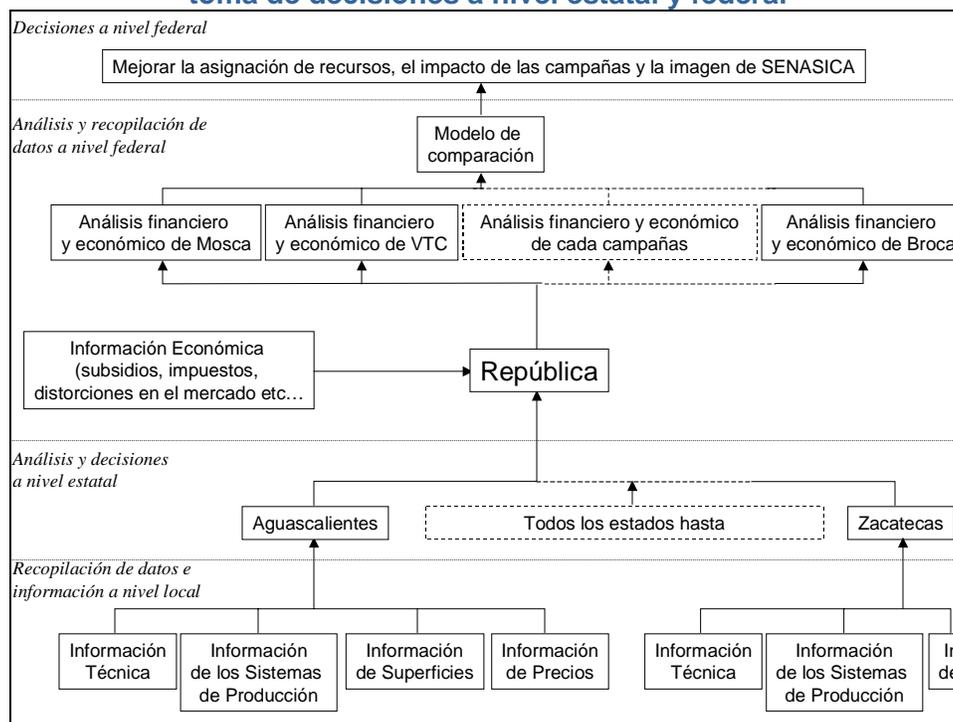
Durante el año se desarrollaron modelos para hacer un análisis económico de las campañas de Mosca de la Fruta, Tristeza de los Cítricos y Broca del Café a nivel de los estados con los siguientes propósitos:

- Crear información sobre los datos necesarios para hacer un análisis financiero y económico.
- Producir información sobre el costo de las campañas y las pérdidas económicas causadas cada año a la producción y al comercio de productos
- Tener una herramienta que pueda comparar la campaña actual con alternativas.

En este momento el desarrollo de la metodología está en el punto de recopilación de datos a nivel de los estados y un análisis de los mismos en los modelos para los estados. Sin embargo, para llegar a conclusiones más profundas será necesario tener un sistema de recopilación de datos en cada estado que incluya información técnica, sobre los sistemas de producción, poblaciones y precios de insumos y productos. La combinación

de esta información y el análisis de los estados a nivel federal con datos sobre valores económicos puede producir análisis financieros y económicos de las campañas (Ver Figura 28).

Figura 28. Una estructura de análisis económico para mejorar la toma de decisiones a nivel estatal y federal



De esta manera el análisis de cada campaña puede ser comparado para mejorar las decisiones sobre la asignación de recursos y el impacto de las campañas. En este momento no existe una estructura en el mundo que ayude a decisiones sobre sanidad vegetal, pero existe un sistema desarrollado a través de un trabajo de años para la asignación de recursos en salud humana (Tan-Torres Edejer, 2003). El desarrollo de un sistema de análisis puede apoyar positivamente en la imagen de una institución como SENASICA.

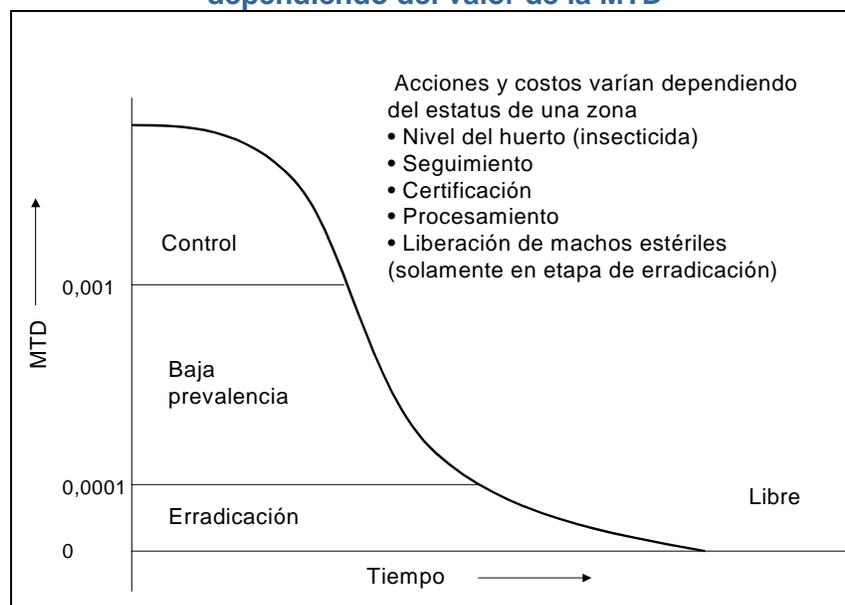
6.5.1 Mosca de la Fruta

Para el modelo del análisis económico de la Mosca de la Fruta se contempló a los Estados de Chiapas, Michoacán, Tamaulipas y Veracruz. Se han utilizado los datos de la superficie cosechada y de producción del año 2002 proporcionados por SIAP-SAGARPA. Donde no hubo información disponible se hicieron supuestos factibles. El modelo original fue modificado para reflejar la disponibilidad de datos y también como la NOM clasifica las regiones. La prevalencia por superficie fue reemplazada por la el índice Mosca por Trampa por Día (MTD). Se mantiene la prevalencia por superficie por fruta en base que los huertos pueden tener moscas o no independiente de la MTD general de una zona. Por lo tanto en una zona de bajo control el MTD puede ser alto por la presencia de

hospederos silvestres, pero los huertos comerciales pueden tener bajos niveles de su superficie infestada por el control dentro el huerto.

El modelo también utiliza el MTD para dirigir las medidas de control a nivel de los huertos y el uso de la liberación de machos estériles. La Figura 29 muestra la manera que el modelo simula los controles en base de los valores de MTD.

Figura 29. Acciones de control de la mosca de la fruta dependiendo del valor de la MTD



Las frutas analizadas fueron mango, naranja, ciruela mexicana, durazno, manzana, guayaba, toronja, mandarina, tangerina y otras frutas. La división de los sistemas de producción para las seis frutas analizadas fue: exportación; Huertos Temporalmente Libres (HTL); y otros que incluye huertos de traspaso.

El modelo simula las acciones de la campaña actual y una estrategia alternativa. Más detalles sobre el modelo se encuentran en el informe Rushton 2004b.

Resultados

La recopilación de datos para el modelo fue adecuada solamente para el estado de Veracruz. También en este estado se cree que las relaciones entre la mosca de la fruta y las pérdidas económicas pueden ser mejoradas. Sin embargo los resultados del modelo sirven para mostrar como utilizar el modelo en una evaluación de una campaña. El Cuadro 18 tiene estimaciones de los costos de la campaña y las pérdidas económicas. Se puede ver que las pérdidas son tres veces más altas que los costos y esto genera la pregunta sobre la posibilidad de más inversiones en el control de la mosca de la fruta para tener el beneficio de mayores producciones y acceso a mercados.

Cuadro 18. Estimaciones de los costos de control por la mosca de la fruta en el estado Veracruz

	Costos de la campaña	Estimaciones de las pérdidas de producción
Costos y Pérdidas Totales		
Mango	13,308,083	156,409,388
Naranja	177,769,728	772,537,220
Otras frutas	9,345,456	0
Toronja	5,018,624	1,680,321
Zonas Marginales	0	0
Otros costos	147,415,916	
Total	390,431,071	934,020,698
Por hectárea de producción		
Mango	489	5,748
Naranja	1,152	5,006
Otras frutas	432	0
Toronja	832	279
Total	1,689	4,041
Promedio Valor de la Producción (Peso / hectárea)	10,726	
Porcentaje del valor en costos	15.7%	
Por tonelada de producción		
Mango	75	885
Naranja	87	379
Otras frutas	40	0
Toronja	29	10
Total	134	321
Promedio Valor de la Producción (Peso / tonelada)	853	

También el modelo produce una tabla donde las pérdidas y costos están separados por ítem y actividades (ver Cuadro 19). Se puede ver que las pérdidas más importantes están relacionadas con mercados y los costos están en el control de la mosca de la fruta a nivel del huerto.

Cuadro 19. Estimaciones de los costos y pérdidas de la campaña de la mosca de la fruta en el estado de Veracruz (valores en pesos)

Actividad	Veracruz	
	Monto	%
1. Pérdidas en producción	3,677,611	0.3
2. Pérdidas en comercialización	930,343,087	70.2
3. Costos a nivel del huerto y procesamiento	243,015,155	18.3
4. Costos en la liberación de machos estériles	18,998,811	1.4
5. Costos de los muestreos de campo	20,561,156	1.6
6. Costos de los muestreos en los puestos y procesadoras	102,571,745	7.7
7. Costos de control de movimiento	14,481	0.0
8. Otros costos	525,760	0.0
9. Costos Fijos	4,743,963	0.4
Total	1,324,451,769	100.0

Los resultados son útiles en términos de pensamiento de políticas y acciones de SENASICA. Con respecto al comercio pareciera haber la necesidad de mejorar las negociaciones con potenciales importadores de fruta de Veracruz y sistemas que puedan permitir la exportación de sus productos frutícolas. También la importancia de los costos a nivel del huerto llama la atención sobre la necesidad de investigaciones para mejorar la eficiencia de este componente del control. Finalmente la mayor parte de este trabajo debería estar dirigida principalmente a la naranja y al mango, debido a que estas dos frutas tienen altas pérdidas por hectárea.

6.5.2 Virus Tristeza de los Cítricos (VTC)

- Para el modelo del análisis económico del VTC en los Estados de Tamaulipas, Veracruz y Yucatán se han utilizado los datos de la superficie cosechada y de producción del año 2002 proporcionados por SIAP-SAGARPA. Donde no hubo información disponible se hicieron supuestos factibles.

Los cítricos analizados fueron naranja, toronja, mandarina, limón, tangerina y otros cítricos. Al igual que para la mosca de la fruta el modelo simula las acciones de la campaña actual y una estrategia alternativa. El modelo estima las pérdidas económicas de los sistemas de producción en base a pérdidas en producción, que son divididas entre brotes leves y brotes severos, y pérdidas en comercialización.

Resultados

La información disponible sobre el VTC no fue adecuada para correr el modelo con información del impacto de la campaña. Sin embargo, se hizo una estimación del costo de la detección de los árboles positivos en la campaña durante los años 2000 al 2003, que muestra que los costos de detección son altos para una plaga con bajas prevalencias (Cuadro 20).

Cuadro 20. Costo de detección de árboles positivos al VTC

Año	Presupuesto (total)	Número de árboles	Costo por árbol
2000	23006	95	80,723
2001	31789	532	19,918
2002	31226	191	54,496
2003	29358	475	20,602

Utilizando las estimaciones del costo de detección y una estimación del número de árboles infestados con base en la información presentada por SENASICA el costo para liberar al país de VTC se estima en 723 millones de pesos (Cuadro 21).

Cuadro 21. Costos de eliminación de árboles positivos al VTC

Estado	Número de árboles detectados positivos	Total de árboles cítricos en el estado	% de árboles infestados	Estimación de árboles infestados en el estado	Costo de eliminación de todos los árboles infestados	Costo (peso)	
						Hectárea de cítricos	Arbole de cítricos
Baja California	273	430,500	0.634	2,689	80,663,415	93,686	3.23
Campeche	247	3,001,150	0.005	166	4,994,860	832	0.03
Colima	14	16,391,500	0.015	2,404	72,130,698	2,200	0.08
Guerrero	1	3,892,000	0.000	10	295,581	38	0.00
Hidalgo	36	4,100,500	0.009	347	10,407,560	1,269	0.04
Jalisco	232	1,702,500	0.136	2,218	66,554,361	19,546	0.67
Michoacán	74	15,792,640	0.005	752	22,559,751	714	0.02
Morelos	8	122,500	0.065	82	2,468,571	10,076	0.35
Nayarit	31	510,000	0.061	354	10,633,456	10,425	0.36
Nuevo León	594	14,588,000	0.041	6,196	185,894,128	6,371	0.22
Oaxaca	45	10,902,500	0.004	457	13,722,266	629	0.02
Puebla	122	6,131,500	0.020	2,151	64,541,711	5,263	0.18
Quintana Roo	38	1,806,500	0.021	413	12,382,079	3,427	0.12
Sinaloa	1	778,500	0.001	10	303,468	195	0.01
Sonora	79	4,765,000	0.017	767	23,006,159	2,414	0.08
Tabasco	8	13,355,000	0.001	75	2,260,187	85	0.00
Tamaulipas	285	15,819,000	0.018	3,731	111,924,981	3,538	0.12
Veracruz	88	91,140,000	0.001	891	26,743,621	147	0.01
Yucatán	39	11,197,500	0.003	389	11,671,956	521	0.02
Total	2,215	216,426,790	0.010	24,105	723,158,810	1,671	0.06

Los datos indican que los estados con mayores porcentajes de árboles infectados son Baja California, Jalisco, Morelos y Nayarit. Mientras que los estados con el mayor número de positivos hasta la fecha son: Nuevo León, Tamaulipas, Baja California, Jalisco y Colima.

6.5.3 Broca del Café

El modelo original fue modificado por la poca disponibilidad de datos. El modelo tiene que diferenciar entre:

- Superficie de café bajo sistemas orgánicos y no-orgánicos
- Los costos de control de los sistemas orgánicos y no-orgánicos

El modelo tiene que incluir un modelo epidemiológico con la relación entre

- El porcentaje de la infección y el nivel de producción; y
- El porcentaje de la infección y las acciones de control.

Idealmente un modelo para investigar el impacto económico de una plaga debería tener acceso a datos sobre la prevalencia de la plaga por superficie. Este aspecto es de mucha importancia cuando la plaga causa pérdidas en términos de fruta que cae antes que sea cosechada o donde no se cosecha la fruta dañada. La información sobre broca del café y la literatura sobre este tema tiene un enfoque en el porcentaje de fruta infestada y no en la superficie con infestaciones. Tampoco hay datos sobre la relación entre el nivel de

infestación en fruta y los niveles de producción perdidos antes de la cosecha. Sumado a las pérdidas en fruta, la mano de obra utilizada en la cosecha es ineficiente en una situación donde hay infestaciones con broca del café.

En concreto la base del modelo es la prevalencia o nivel de infestación en la fruta y una simulación separada tomando en cuenta la prevalencia por superficie de la broca del café para estimar las pérdidas a nivel de la finca.

Para el modelo se han identificado tres sistemas de manejo para el sector del café convencional, orgánico y otros que incluye café de traspatio. Más detalles sobre el modelo se encuentran en el informe Rushton 2004b.

Resultados

Para broca del café hubo información adecuada del estado de Veracruz para un análisis de la campaña. Como el ejemplo de mosca de la fruta las relaciones entre la plaga y las pérdidas económicas no son finas y hay que mejorar para tener un análisis con más exactitud. Sin embargo, el ejemplo muestra el valor de este tipo de análisis en dos maneras: primero la necesidad de mejorar datos y la recopilación de información y la utilidad de la información producida. El Cuadro 22 presenta información sobre los costos de la campaña y las pérdidas económicas. Las pérdidas económicas son más altas que los costos de la campaña, que como el ejemplo para la mosca de la fruta genera la pregunta si es que existe una sub-inversión en el control de esta plaga. Es necesario que la información sobre los incentivos para el control a nivel de los productores indique si es que el control puede ser rentable un año y no el próximo. Estas dificultades presentan una situación difícil en términos de análisis si sólo se cuenta con información de un año. En este caso es recomendable tener información sobre un tiempo más largo.

Cuadro 22. Estimaciones de los costos de control para la broca del café en el estado Veracruz

	Costos de la campaña	Estimaciones de las pérdidas de producción
Total		
Convencional	32,142,349	79,909,940
Orgánico	123,837	309,652
Otro	10,935	0
Otros costos	2,261,488	
Total	34,538,609	80,219,592
Por hectárea de producción		
Convencional	218	543
Orgánico	158	394
Otro	0	0
Total	233	542
Por tonelada de producción		
Convencional	94	235
Orgánico	68	170
Otro	0	0
Total	100	233
Por peso de producción		
Convencional	0.07	0.17
Orgánico	0.03	0.07
Otro	0.00	0.00
Total	0.07	0.17

Los principales componentes del costo total de la broca del café se estiman es las pérdidas en la comercialización del café (ver Cuadro 23). Después vienen los costos de control a nivel de la plantación y las pérdidas en producción. Se nota que los componentes de la Alianza no son importantes con respecto a estos componentes.

Cuadro 23. Estimaciones de los costos y pérdidas de la campaña de la broca del café en el estado de Veracruz (valores en pesos)

Actividad	Veracruz	
	Monto	%
1. Pérdidas en producción	18,386,478	13.3
2. Pérdidas en comercialización	85,311,232	61.7
3. Costos a nivel de la plantación y procesamiento	19,247,800	13.9
4. Costos de los muestreos de campo	13,029,321	9.4
5. Costos de los muestreos en los puestos y procesadoras	0	0.0
6. Costos de las investigaciones de las sospechas	0	0.0
7. Costos del control de movimiento	0	0.0
8. Otros costos	76,000	0.1
9. Costos Fijos	2,185,488	1.6
Total	138,236,319	100.0

Los resultados indican que el nivel de inversiones en el control de la broca del café no es adecuado para evitar pérdidas grandes principalmente en la comercialización del café. En términos de acciones se sugiere que SENASICA debería buscar maneras para mejorar las inversiones en control y hacer investigaciones en las cadenas de comercialización para identificar puntos claves en la reducción de las pérdidas.

Capítulo 7

Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

Generales sobre el Subprograma

Diseño y planeación.

- El diseño Federalizado del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria y del Subprograma de Sanidad Vegetal genera una separación entre las responsabilidades técnicas del SENASICA y la toma de decisiones en materia presupuestal que se da en los Estados. De esta manera, el SENASICA ve limitadas sus facultades de establecer prioridades por la libertad que existe en cada estado de destinar los recursos de acuerdo con sus propias prioridades.
- Los presupuestos son asignados sin considerar ningún tipo de evaluación técnica del desempeño de las campañas que se implementaron como parte del subprograma en cada estado.
- El formato anual de los presupuestos no favorece el desarrollo de planes estratégicos y programas a mediano y largo plazo, de tal manera que la planeación que debería darse a nivel estatal se limita a una programación para el ejercicio de recursos y para la realización las actividades correspondientes a cada campaña.
- Pese a que la Alianza confiere a los Estados la facultad de definir las prioridades y estrategias para la implementación del subprograma no existe a nivel estatal una planeación estratégica en materia fitosanitaria y de hecho en los planes estatales de desarrollo no se contempla el aspecto fitosanitario como una acción estratégica para el desarrollo del sector agrícola.
- Este diseño federalizado es adecuado para el caso de las campañas voluntarias, que son implementadas a solicitud de los gobiernos o productores de los estados; sin embargo, no parece ser el mejor esquema para la operación de las campañas nacionales o de prevención, en donde SENASICA debe tener la facultad real de poder distribuir los recursos de acuerdo a estrategias y prioridades nacionales,

Arreglo institucional

- Dentro de la diversidad y complejidad en la conformación de los CEDRS no existe una clara definición de sus mecanismos operativos, por lo que no se han constituido realmente como el foro para la definición de las prioridades, de la planeación y de la distribución de los recursos que se destinen para los distintos programas de la Alianza y otros programas que tengan como objetivo el desarrollo del sector agropecuario y rural en los estados. De aquí se desprende que las

decisiones que se tomen dentro de este foro muchas veces estén influidas por criterios políticos o de intereses económicos ajenos al sector

- El SENASICA no tiene una buena representatividad por carecer de una estructura a nivel estatal, por lo que no participa dentro de las instancias y los foros en los que se definen prioridades y estrategias para la operación de los programas de la Alianza Contigo en los estados. Esta poca participación hace que los temas fitosanitarios queden un tanto relegados en las agendas estatales. Las Delegaciones Estatales de la SAGARPA participan en estos foros, sin embargo el enfoque de las Delegaciones no es estrictamente fitosanitario.
- No existen mecanismos formales para una interacción entre el Subprograma de Sanidad Vegetal con otros programas de la Alianza, tanto en términos de organización y participación como de concurrencia recursos y aunque se contempla la participación del CESV en el CEDRS y el CAT, en estas instancias no se toman decisiones en materia fitosanitaria, limitando la participación del CESV a aspectos meramente informativos.

Operación y seguimiento

- La insuficiencia de recursos y la falta de oportunidad en la liberación de estos es una grave limitante para la adecuada operación del subprograma, dado que no hay disponibilidad de recursos en tiempo para realizar las acciones de la campaña de manera oportuna; por otra parte también afecta el pago de gastos fijos y de operación de las campañas.
- Los Gobiernos Estatales participan poco en las actividades operativas del subprograma y su participación en la supervisión se limita a aspectos de tipo administrativo y de seguimiento al ejercicio del presupuesto a través de las CRyS.
- La supervisión y seguimiento de los procesos operativos de las campañas es insuficiente, dado que por una parte no se cuenta con el personal federal necesario para llevar a cabo esta actividad de manera efectiva y con la cobertura necesaria y por otra parte los gobiernos estatales participan poco en los procesos operativos de las campañas.
- Los recursos que por normatividad deben destinarse a la supervisión del subprograma (3% del presupuesto) se destinan a otros usos por parte de las delegaciones estatales.
- Derivado de las carencias de personal, el seguimiento que se da al subprograma es en la mayoría de los casos meramente documental; sin embargo este seguimiento documental también tiene serias deficiencias debido a que dentro de las especificaciones de la Alianza no se establece la obligatoriedad de la presentación de informes y rendición de cuentas por parte de los OASV ante el SENASICA, ni condiciona la asignación o radicación de recursos a la rendición de informes o presentación de cierres de ejercicios anteriores.

Evaluación

- Las evaluaciones externas son poco frecuentes y de hecho su utilidad ha sido muy poca, debido en primer lugar a la poca difusión de los resultados y por otra parte a que no se cuenta con un mecanismo de seguimiento a las conclusiones y recomendaciones emanadas de las evaluaciones tanto a nivel federal como estatal.

Metas físicas y financieras.

- Las metas financieras están más orientadas a dar un seguimiento a la manera en que se mueven los recursos financieros dentro del programa y en cómo es que estos van siendo radicados y ejercidos en los diferentes niveles de gestión dentro de las instancias correspondientes. No reflejan el impacto que se está logrando mediante el ejercicio de dichos recursos.

Generales sobre las Campañas**Diseño, normatividad y planeación.**

- Aunque la normatividad en términos generales se considera adecuada, el proceso de publicación y actualización de las normas regularmente toma demasiado tiempo y es bastante complicado. Los tiempos y mecanismos para las modificaciones de las NOM's no siempre permiten la participación de todos los sectores involucrados ni la realización de estudios o análisis a fondo de las modificaciones de las NOM's ni de sus implicaciones en diferentes niveles del área de influencia (comerciales, sociales, económicas, productivas, etc.).
- Las normas están elaboradas de manera muy detallada, incluyendo aspectos muy específicos que pueden estar sujetos a cambios, lo que hace necesarias modificaciones constantes para poder incorporar cualquier innovación que pueda surgir y sea de utilidad para la campaña.
- No existe un esquema de planeación a largo plazo, la forma en que se operan las campañas con una visión de corto plazo no es la más adecuada para la mejorar resultados e impactos e las campañas a mediano y largo plazo.

Capacitación y difusión.

- Salvo en el caso de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, no opera dentro de la estructura de los OASV un área de divulgación.
- La divulgación está enfocada mayoritariamente a aspectos técnicos, relativos a las plagas y las acciones de la campaña, pero prácticamente no existe divulgación de información sobre los logros y avances de la campaña, lo que ocasiona que el productor tenga la idea de que no se ha logrado ningún avance.
- El apoyo que se brinda desde el nivel central del SENASICA a las actividades de divulgación consiste principalmente en el diseño e impresión de material divulgativo, pero no se han elaborado estrategias de divulgación específicas para cada campaña con un enfoque primeramente nacional que pudiera servir como marco de referencia para las actividades locales en este sentido.
- La capacitación en aspectos gerenciales, administrativos y de planeación, así como en esquemas de calidad, dirigido hacia los Directivos de los OASV y los Gerentes Técnicos y Coordinadores de Campañas es incipiente y en algunos casos inexistente.

Control de la movilización

- Las acciones de control de la movilización se llevan a cabo en los PVI's que integran los Cordones Cuarentenarios Fitozoosanitarios y en los puntos internos que vigilan la movilización dentro del mismo estado, los cuales son operados en algunos casos por los OASV o por los Gobiernos Estatales. Estos Puntos no

siempre tienen la capacidad de llevar a cabo sus funciones de manera adecuada porque en ocasiones no cuentan con la infraestructura mínima necesaria. Muchos de estos puntos están operando pero en ellos no se tiene personal oficial, por lo que se llega a incurrir en irregularidades dado que se están ejecutando actos de autoridad sin tener la personalidad jurídica para tal fin.

Dstrucción de unidades afectadas

- Aunque en términos generales la destrucción de árboles positivos al VTC se ha dado de sin mayores problemas por parte de los productores, esta actividad se realiza con cierta demora debido al trámite que implica la confirmación del diagnóstico por parte del CNRF y la emisión de la orden de destrucción.
- No se cuenta con programas formales de compensaciones para los productores que tienen que destruir árboles o plantas. Se han hecho esfuerzos aislados y con base en acuerdos con gobiernos estatales y municipales para la donación de árboles para sustituir aquellos que fueron derribados, pero sólo se implementan como medidas aisladas y no como parte de un programa formal.

Medidas fitosanitarias

- En términos generales los tratamientos fitosanitarios en sus diferentes modalidades se aplican de acuerdo a lo que se estipula en las normas y apéndices técnicos de cada una de las campañas, siendo un factor limitante la disponibilidad de recursos y la extemporaneidad con que estos son liberados, de modo que en ocasiones no se cuenta con los insumos para poder realizar las actividades de control en tiempo y forma.

Supervisión operativa

- La supervisión operativa de las acciones de las campañas que se está llevando acabo por parte de personal del SENASICA es muy limitada, debido a que no cuenta con una estructura a nivel estatal, sin embargo las Delegaciones estatales tampoco cuentan con el personal suficiente para realizar esta actividad de manera constante, por lo que la supervisión se da de manera esporádica, lo que no permite la detección y, en su caso, corrección oportuna de situaciones irregulares.
- Los recursos destinados para la supervisión de las campañas se destinan a otros fines en las delegaciones estatales.

Estructura fitosanitaria y su dinámica operativa

- La estructura de los OASV que operan las campañas a nivel estatal es muy variada, no solamente por causa de las diferencias entre los procesos operativos entre las diferentes campañas, sino también en función de los recursos financieros disponibles para el mantenimiento de dichas estructuras.
- Los perfiles del personal que integra los OASV, especialmente a nivel de las mesas directivas, es muy variado y esto genera que se tengan en muchas ocasiones criterios muy dispares para la operación de las campañas.
- Tanto los Directivos de los OASV, que en muchos casos son productores con bajos niveles académicos, como los Gerentes Técnicos de los CESV y los coordinadores de las Campañas tienen escasa formación gerencial y administrativa.

Disponibilidad, calidad y utilidad de la información epidemiológica y fitosanitaria

- El registro de la información generada durante la operación de las campañas no se hace de una manera homogénea y sistematizada, sino de forma dispersa, muchas veces de acuerdo con los criterios y disponibilidad de recursos de los OASV.
- El uso de la información en la toma de decisiones es muy limitado, ya que al no contar con sistemas de información eficientes, la consulta de dicha información se dificulta considerablemente.
- No se han diseñado sistemas de información que permitan homogeneizar la forma en que los datos recabados de la operación de las campañas sean concentrados, procesados e intercambiados a nivel estatal y nacional.

Sobre los impactos económicos

Generales

- Durante los últimos años el SENASICA ha expandido su rango de actividades con el financiamiento de la Alianza. Esta expansión ha creado más responsabilidades sin una estrategia clara sobre el papel de la institución en acciones para las diferentes enfermedades y plagas ya existentes y nuevas.
- La expansión es un síntoma de la falta de priorización dentro del sector en el uso de los recursos de la Alianza, y existe el riesgo de que los recursos físicos, financieros y humanos estén demasiado dispersos para tener un impacto significativo en alguna de las campañas actuales.
- El análisis de las campañas y actividades dentro de éstas indica que las inversiones en el control procedentes de las contribuciones federales la Alianza están generando bienes privados y por lo tanto es una forma de subsidio. Esta situación está relacionada con un bajo nivel de planeación y las limitaciones para influir en el proceso de planeación de las acciones derivadas del diseño federalizado del subprograma.

Específicas

- El uso de recursos de la Alianza en el control de la mosca de la fruta en zonas marginales en regiones de estatus bajo control genera principalmente bienes privados.
- La variación entre una año al otro de la rentabilidad del control de la broca del café pone en dudas la habilidad de SENASICA para influir en el control de esta plaga.
- La baja prevalencia del VTC y la falta de interés en la campaña contra esta plaga por parte de los productores genera preguntas sobre las actuales acciones de la campaña.

7.2 Recomendaciones

Generales sobre el Subprograma

Para mejorar el diseño se recomienda:

- Operar Campañas Fitosanitarias como de Ejecución Nacional, de modo que SENASICA pueda financiar bajo este esquema aquellas campañas nacionales o de prevención que por su impacto económico, social o cuarentenario, así lo

requieran, entre las cuales se puede considerar a la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta. Las campañas voluntarias pueden continuar bajo un esquema federalizado con base en aportaciones estatales y de productores y con la participación federal en el asesoramiento técnico.

- Establecer mecanismos de evaluación de los avances, logros e impactos de las campañas, especialmente aquellas que se operen bajo Ejecución Nacional, de modo que los resultados sean factor determinante en la asignación de recursos.
- Elaborar propuestas para la implementación de Planes Estratégicos que puedan convenirse con los estados para su adopción y ejecución a nivel estatal.

Para mejorar el arreglo institucional se recomienda:

- Establecer desde el nivel central foros multidisciplinarios donde participen representantes de las áreas encargadas de otros programas de la Alianza Contigo, como Fomento Agrícola y Desarrollo Rural, para definir puntos de convergencia de los programas y establecer mecanismos de coordinación para lograr una buena interacción de los programas. Estos esquemas serían llevados después a nivel estatal para su implementación.
- Que el SENASICA cuente con una estructura en los estados que le permita participar activamente en los foros donde se definen las prioridades y estrategias estatales, así como incrementar su participación en los procesos operativos y de seguimiento. Una alternativa en este sentido sería que las Jefaturas de Programa de Sanidad Vegetal estén adscritas al SENASICA en lugar de a las Delegaciones Estatales.

Para mejorar la Operación y seguimiento se recomienda:

- Fomentar la participación estatal en las actividades operativas y de seguimiento del subprograma mediante la definición de responsabilidades y atribuciones de cada una de las partes.
- Establecer mecanismos para evitar que los recursos destinados a la supervisión de las campañas (3% del presupuesto del subprograma) sean desviados o destinados a otros rubros por parte de las delegaciones estatales.

Para mejorar la Evaluación se recomienda:

- Establecer mecanismos formales de análisis y seguimiento a las recomendaciones emanadas de las evaluaciones internas y externas, de modo que se detecten áreas de oportunidad.

Generales sobre las Campañas

Para mejorar el Diseño, la normatividad y la planeación se recomienda:

- Establecer normas más generales en las que se definan los lineamientos para la operación de las campañas, dejando los puntos específicos para los apéndices técnicos de cada campaña, de modo que el proceso de actualización sea más ágil.
- Coordinar foros de planeación estratégica a nivel estatal en la que se tenga la participación de todos los sectores involucrados en las campañas que puedan ayudar a definir, mejorar o reorientar los planes estratégicos nacionales de las campañas fitosanitarias.

Para mejorar la Capacitación y difusión se recomienda:

- En coordinación con la Dirección de Comunicación con el Usuario, diseñar e implementar programas estratégicos de divulgación específicos para cada campaña con un enfoque primeramente nacional que pueda servir como marco de referencia para las actividades locales en este sentido. Estos programas deben considerar la difusión hacia todos los sectores de la población que puedan verse involucrados o afectados por las acciones de las campañas e incluir información que resalte los logros y avances de las campañas.
- Establecer programas formales de capacitación hacia el personal oficial así como a directivos y técnicos de los OASV. Estos programas deben incluir aspectos gerenciales y administrativos y en el caso de los directivos de los OASV de reciente elección se deben dar talleres de inducción que les permita

Para mejorar el control de la movilización se recomienda:

- Establecer acuerdos entre SAGARPA, Gobierno Estatal y los OASV para que el personal de los PVI pagado con fondos de la Alianza, sea contratado por el gobierno estatal de modo que adquieran la personalidad jurídica que les permita ejecutar actos de autoridad. Los costos anuales de la nómina serían considerados como aportación de los gobiernos estatales.
- Establecer Convenios de Coordinación entre SAGARPA y los gobiernos estatales para transferir la responsabilidad de la inspección y verificación en materia fitozoosanitaria para estar en congruencia con el marco legal, y que tenga la personalidad jurídica para ejecutar actos de autoridad y, en caso necesario, establecer sanciones a los infractores que se detecten en los PVI estatales.

Destrucción de unidades afectadas

- Establecer mecanismos para obtener apoyo de otros programas de la Alianza para los productores que tienen que destruir los árboles o plantas que resultaron positivos al VTC.
- Prever la posibilidad de que en el futuro se tengan que destruir mayores cantidades de árboles, lo que además de la pérdida de la planta puede generar pérdidas económicas considerables por la pérdida de producción de áreas extensas. Analizar la posibilidad de establecer algún tipo de seguro que pueda ayudar a cubrir estos costos con recursos de otros programas de la Alianza.

Para mejorar la estructura sanitaria y su dinámica operativa se recomienda:

- Establecer lineamientos para el uso compartido de los recursos de diferentes campañas dentro de los OASV para apoyar a aquellas campañas que cuentan con menos recursos y que tiene carencias en recursos materiales necesarios para su correcta operación.
- Profesionalizar los CESV con base en programas de desarrollo técnico y organizacional, que permitan mejorar el desempeño del personal dentro de los OASV pero que también ayuden a tener una mejor capacidad de gestión dentro de los foros en los que participa el OASV, como el CEDRS y el CTA.
- Motivar esquemas de capitalización de los OASV mediante la prestación de servicios que permitan el autofinanciamiento de su aparato administrativo y técnico

para concentrar los recursos de la Alianza más en acciones fitosanitarias que en pago de las estructuras sanitarias.

Generales sobre los resultados fitosanitarios

Para mejorar la calidad de la información epidemiológica se recomienda:

- Diseñar Sistemas de Información que homologuen los procesos de registro, proceso y análisis de la información generada por los procesos operativos y administrativos, de modo que dicha información pueda ser utilizada de manera oportuna en los diferentes procesos de toma de decisiones.

Sobre los impactos económicos

Generales

- SENASICA debe buscar alternativas para financiar sus campañas nacionales con recursos adicionales a los de la Alianza para dar una continuidad y agilidad en sus acciones, y por lo tanto mejorar su credibilidad frente a los productores y organismos internacionales.
- El éxito de la campaña de la mosca de la fruta, que tiene diferente fuentes de financiamiento y más control sobre sus acciones, es un modelo que merece ser más investigado para aplicarlo a otras campañas.
- SENASICA debe empezar el desarrollo un sistema informático que pueda alimentar métodos de análisis de seguimiento y evaluación como presentado en este documento. Esta estructura en este momento necesita más inversiones para el desarrollo de procesos de recopilación de datos, métodos de análisis a nivel estatal y federal.

Específico

- SENASICA debe analizar su papel en las campañas contra el VTC y la broca del café en todo el país y la mosca de la fruta en regiones de estatus bajo control, y donde sea necesario reducir su participación en actividades que generen bienes privados.

Anexo 1. Bibliografía

- Ahuja, v. 2004. The economic rationale of public and private sector roles in the provision of animal health services. *Rev. sci. tech. Off. Int. Epiz.* **23** (1), pp 33-45
- Barrerra, J.F. 2002a. Las plagas no nacen, se hacen. En "Tres Plagas del Café en Chiapas" editado por Barrerra, J.F. ECOSUR, México. P. 7-10
- Barrerra, J.F. 2002b. La Broca del café: Una plaga que llegó para quedarse. En "Tres Plagas del Café en Chiapas" editado por Barrerra, J.F. ECOSUR, México. pp 17-20
- Café de Veracruz (2004) <http://www.veracruz-café.com> Acceso 15 de junio 2004.
- FAO (2003) evaluación de la Alianza para el Campo 2002. Informe de evaluación Nacional Salud Animal. FAO, México DF y SAGARPA, México DF. 112 páginas
- Jarquín, R., Barrera, J.F., Guharay, F., Jiménez, L., García, L., Figueroa, M., y Montes, R. 2002. Manejo Integrado de la Broca del Café bajo dos modelos de transferencia de tecnología. En "Tres Plagas del Café en Chiapas" editado por Barrerra, J.F. ECOSUR, México. pp 21-31
- Rushton, J. (2003a) Análisis del informe preliminar de evaluación del programa de salud animal de Alianza para el Campo 2002. Primer informe para la consultoría de "Metodología de evaluación de impactos económicos de las campañas de sanidad agropecuaria de la Alianza para el Campo". La Paz, Bolivia. pp. 13
- Rushton, J. (2003b) Análisis del informe preliminar de evaluación del programa de salud animal de Alianza para el Campo 2002. Segundo informe para la consultoría de "Metodología de evaluación de impactos económicos de las campañas de sanidad agropecuaria de la Alianza para el Campo". La Paz, Bolivia. pp. 29
- SENASICA (2003) "Evaluación De Las Inversiones En Sanidad Del Aguacatero y Sus Efectos Económicos" SAGARPA, México DF.
- SIAP (2003) SIACON 1980-2002 CD ROM. SAGARPA, México DF. República de México.
- SIAP (2003) Anuario Estadístico de la producción agrícola por Municipio CD ROM. SAGARPA, México DF. República de México.
- Solís, M. (2000) México y Japón: Las oportunidades del libre comercio. Estudio elaborado para la Subsecretaría de Negociaciones Comerciales Internacionales, SECOFI.
- Tan-Torres Edejer, T., Baltussen, R., Adam, T., Hutubessy, R., Acharya, A., Evans, D.B., y Murray, C.J.L. 2003. Making Choices in Health: WHO Guide to Cost Effectiveness Analysis. Who Health Organization, Geneva, Switzerland. 250 pages