



Evaluación Alianza para el Campo 2004



Informe de Evaluación Estatal **Subprograma Sanidad Vegetal**

Aguascalientes

MÉXICO

Septiembre de 2005

Informe de Evaluación Estatal
Subprograma Sanidad Vegetal

Aguascalientes

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES

C. Ing. Luis Armando Reynoso Femat
Gobernador Constitucional del Estado

C. Ing. Héctor Manuel Núñez Acosta.
Director General de la Comisión para el
Desarrollo Agropecuario del Estado

C. Ing. Gerardo Salas Díaz
Subdirector General de la Comisión
para el Desarrollo Agropecuario del
Estado

C. Ing. Ricardo Gómez Rodríguez
Director de Agricultura y Forestal de la
Comisión para el Desarrollo
Agropecuario del Estado

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

Lic. Francisco J. Mayorga Castañeda
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

C. Ing. Manuel de Jesús Quintero Meza
Delegado de la SAGARPA en el Estado

COMITÉ TÉCNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

Ing. Manuel de Jesús Quintero Meza... Presidente

Ing. Héctor Manuel Núñez Acosta... Secretario Técnico

Ing. Julio César Medina Delgado... Representante de la CNA

M.V.Z. Efraín Islas Ojeda... Representante de los Productores

M.V.Z. Juan Manuel Andrade... Presidente del Colegio Estatal de Médicos Veterinarios Zootecnistas

Ing. Ricardo A. Ramos Camilo... Representante del Presidente del Colegio Estatal de Ingenieros Agrónomos

Ing. Marcos García Cabral Mynatt... Coordinador del CTEE

Universidad Autónoma de Aguascalientes... Institución Evaluadora

MC. Amalio Ponce Montoya... Responsable de la Evaluación

Dr. Antonio de Jesús Meraz Jiménez... Colaborador

Tabla de contenido

	Página
Índice de cuadros	iii
Índice de figuras	iv
Índice de anexos	v
Siglas	vi
Presentación	vii
Resumen Ejecutivo	1
Contexto en que se desenvuelve el Subprograma de Sanidad Vegetal.....	1
Financiamiento	1
Arreglo institucional	2
Resultados fitosanitarios	3
Procesos de las campañas	4
Conclusiones y recomendaciones relevantes	5
Temas adicionales.....	5
Introducción	7
a. La Alianza Contigo en el contexto de la actividad fitosanitaria en el Estado.....	7
b. La evaluación de la Alianza Contigo.....	9
c. Objetivos de la evaluación.....	9
d. Metodología de la evaluación.....	10
e. Contenido del informe.....	10
Capítulo 1	11
Contexto en el que se desenvuelve el subprograma de Sanidad Vegetal	11
1.1 Características estructurales y productivas de los sistemas producto en que se desarrollan las campañas fitosanitarias que integran el subprograma.	11
1.2 Parámetros productivos en términos de inventarios, volumen y valor de la producción de los sistemas producto en que se desarrollan las campañas.	13
1.3 Importancia estatal de los daños ocasionados por las plagas objeto de las campañas fitosanitarias.....	14
Capítulo 2	16
Características del financiamiento del subprograma y campañas sanitarias evaluadas	16
2.1 Fuentes de financiamiento	16
2.2 Mecanismos de distribución de recursos en el Estado	17
2.3 Proporcionalidad de los recursos.....	18
2.4 Oportunidad de los recursos de la AC	19
2.5 Pertinencia de los recursos de la AC	20
Capítulo 3	22
Arreglo Institucional.....	22
3.1 Estructura y organización de las instancias gubernamentales a nivel estatal responsables del subprograma	22
3.2 Análisis de la estructura y organización de los productores.....	25
3.3 Relaciones de coordinación interinstitucional	25
Capítulo 4	28
Resultados fitosanitarios de las campañas	28
4.1 Disponibilidad, calidad y utilidad de la información.....	28
4.2 Parámetros de evaluación fitosanitaria.....	31
4.3 Análisis histórico de los avances fitosanitarios en función de la asignación de recursos.....	33
Capítulo 5	38

Evaluación de procesos de las campañas	38
5.1 Diseño y Planeación	38
5.2 Procesos Operativos de las Campañas	40
Capacitación y Difusión	40
Vigilancia	41
Diagnóstico	44
Control de la movilización	45
Destrucción e indemnización	46
Tratamientos fitosanitarios	47
Control legal	48
Capítulo 6	50
Factores de éxito y factores restrictivos detectados	50
6.1 Factores de éxito	50
6.1.1 Financiamiento	50
6.1.2 Arreglo institucional	51
6.1.3 Resultados fitosanitarios	51
6.1.4 Diseño y planeación	51
6.1.5 Procesos operativos de las campañas	52
6.2 Factores restrictivos	52
6.2.1 Financiamiento:	53
6.2.2 Arreglo institucional	54
6.2.3 Resultados fitosanitarios	54
6.2.4 Diseño y planeación	54
6.1.5 Procesos operativos de las campañas	55
Capítulo 7	56
Conclusiones y recomendaciones	56
7.1 Conclusiones	56
7.1.1 Sobre la distribución de los recursos	56
7.1.2 Factores de éxito y restrictivos identificados	56
7.2 Recomendaciones	60
7.2.1 Sobre los mecanismos de financiamiento	60
7.2.2 Factores de éxito detectados que se recomienda reforzar	61
Capítulo 8	64
Temas adicionales	64
8.1 Cambios se han dado en el Plan Estatal de Desarrollo, comparado con el anterior	64
8.2 Impacto del estatus fitosanitario del Estado	64
8.2.1 En la comercialización de los productos agropecuarios	64
8.2.2 Impacto ambiental más importante a raíz de las campañas fitosanitarias	65
8.2.3 Repercusiones de las acciones fitosanitarias realizadas en el Estado	65
8.3 Grado de adopción de las BPA y BPM en las actividades productivas y de empaque	66
Bibliografía	69

Índice de cuadros

	Página
Cuadro 1. Aguascalientes: Producción agrícola por grupo de cultivos.....	12
Cuadro 2. Principales Sistemas producto en el Sector Agrícola del Estado.....	12
Cuadro 3. Distribución presupuestal por campaña 2004 y superficie de riesgo.....	19
Cuadro 4. Presupuesto ejercido y traspasos entre campañas.....	19
Cuadro 5. Presupuesto, detecciones, infestaciones y MTD del 2001 al 2004...	35
Cuadro 6. Acciones realizadas en los PVI del 2002 al 2004.....	36
Cuadro 7. Comparación entre algunas actividades establecidas en la metodología de la NOM-023-FITO-1995 y la del enfoque de sistemas.....	39

Índice de figuras

	Página
Gráfica 1. Participación de los principales estados productores de guayaba....	13
Gráfica 2. Índice MTD mensual en 2004.....	31
Gráfica 3. Larvas/kg de <i>Anastrepha spp</i> mensual en 2004.....	32
Gráfica 4. MTD Estatal de 1991 al 2004.....	34
Gráfica 5. Fluctuación de moscas por especie del 2001 al 2004.....	34
Gráfica 6. Variación en las acciones de la campaña de la fruta. 2001-2004.....	35
Gráfica 7. Relación del índice MTD con el financiamiento otorgado.....	37
Gráfica 8. Evolución del presupuesto ejercido al cierre de las campañas del SPSV.....	50

Anexos

Anexo 1. Actores Entrevistados.

Siglas

BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura
CESV	Comité Estatal de Sanidad Vegetal
CESVA	Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes
CODAGEA	Comisión para el Desarrollo Agropecuario del Estado de Aguascalientes
CRyS	Comisión de Regulación y Seguimiento Estatal
CTEE	Comité Técnico Estatal de Evaluación
DGSV	Dirección General de Sanidad Vegetal
EEE	Entidad Evaluadora Estatal
FOFAE	Fondo de Fomento Agropecuario Estatal
HTL	Huerto Temporalmente Libre
JLSV	Junta Local de Sanidad Vegetal
MTD	Moscas Fértiles Trampa Día
OASV	Organismo Auxiliar de Sanidad Vegetal
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
SP	Sistema Producto
SPSV	Subprograma de Sanidad Vegetal
UA-FAO	Unidad de Apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

Presentación

La evaluación del Subprograma de Sanidad Vegetal (SPSV) del Estado de Aguascalientes que se incluye en este documento, forma parte del programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria en el ámbito de la Alianza Contigo, el cual busca atender la problemática que se presenta en la producción agrícola en relación a la prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades que generan restricciones comerciales, de competitividad, o que ponen en riesgo la producción local o nacional.

En el SPSV estatal de 2004 se otorgaron apoyos para las campañas Mosca de la Fruta y Moscas exóticas, Picudo de la guayaba *Conotrachelus dimidiatus* y *Conotrachelus spp*, Fondo de Contingencia y Caracterización fitosanitaria. La caracterización se autorizó para los cultivos de Chile, jitomate, papa y tomatillo; para frijol y maíz, así como para ajo y crucíferas. Sin embargo la presente evaluación se centra en las campañas de moscas de la fruta y picudo de la guayaba en respuesta al acuerdo tomado por la CRyS en la reunión de arranque.

La evaluación del SPSV fue realizada por la Universidad Autónoma de Aguascalientes como Entidad Evaluadora Estatal a través del Departamento de Disciplinas Agrícolas adscrito al Centro de Ciencias Agropecuarias, quien considerando que la evaluación se hizo en estricto apego a la metodología sugerida para tal propósito, asume la responsabilidad de la calidad y el contenido del informe.

El diseño de la metodología empleada en la evaluación del Subprograma de Sanidad Vegetal, fue desarrollada por la Unidad de Apoyo de la FAO y difundida mediante la guía metodológica y a través del Curso-Taller de capacitación realizado para tal fin.

El proceso de evaluación fue coordinado y conducido por el Comité Técnico Estatal de Evaluación (CTEE), en quien recayó la responsabilidad de la contratación y supervisión del trabajo desarrollado por parte de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. También el CTEE fue responsable de la revisión, calificación y dictamen del informe de evaluación que se presenta.

Resumen Ejecutivo

Contexto en que se desenvuelve el Subprograma de Sanidad Vegetal.

El SPSV atiende mayoritariamente a los sistemas producto guayaba y durazno, ya que en ellos se concentra la casi totalidad de las actividades y recursos de la campañas contra moscas de la fruta (*Anastrepha spp*) y el picudo de la guayaba (*Conoctrachelus dimidiatus* y *Conoctrachelus spp*).

El SP guayaba ocupa una superficie de 7,181.13 ha en promedio durante los últimos 15 años, con una tendencia mínima a la baja, ya que en el 2004 se registran 6,877 ha. Su importancia como sistema de producción se refleja en el valor de la producción, considerando que entre 1993 y 2003, éste ha representado el 27.18% del total del valor de la producción agrícola del Estado, aunque en el 2004 se tuvo un fuerte descenso en el valor de la producción, resultado de la baja del precio de venta del producto, al pasar de 2,959.50/ton en el 2003 a 2,407/ton en el 2004.

La importancia social de este SP se refleja en la cantidad de productores involucrados: 2,026 pequeños propietarios y 359 ejidatarios, con superficies promedio menores a las 4 ha.

El SP durazno por su parte, ocupa una superficie muy inferior a la guayaba, sin embargo, su aportación económica si es relevante: en el 2004 se tuvieron 503 ha en producción, con 3,224 ton, con un valor de \$24,514,700. Los productores involucrados son 18 ejidatarios y 42 son pequeños propietarios, con una superficie de 30.75 ha y 445.56 ha respectivamente.

En relación con los daños ocasionados por las plagas, para el caso de la guayaba, los costos de producción son un concepto que impacta directamente en la rentabilidad y viabilidad de dicho cultivo. Éstos fueron de \$23,411/ha que incluye las acciones de control. Se calcula que de no hacerse el control de plagas, el costo sería de \$22,330/ha, sin embargo, el impacto negativo en la producción sin estas acciones se estima en una reducción del 15 al 20%, es decir, una disminución de 16,180 ton aproximadamente y alrededor de \$38'946,102. A estas pérdidas se les puede sumar cerca de 10 millones de pesos por ataque del picudo de la guayaba.

El caso del durazno de acuerdo al Programa 2004, la SAGARPA reportó un costo de producción de \$53,290/ha con acciones de control, sin estas acciones de control sería de \$51,084/ha. Mientras que las pérdidas potenciales por plagas se estiman en un 15%, que equivale a 3'676,810 pesos aproximadamente.

Financiamiento

La fuente de financiamiento para el Subprograma de Sanidad Vegetal en el Estado son los apoyos gubernamentales que se obtienen a partir del programa de Alianza, donde participan tanto el gobierno federal como el estatal. A los productores les corresponde aportar el 30% del monto total, que cubren mediante aportaciones en efectivo a través del CESVA, o mediante aportaciones en especie considerando las actividades a realizar dentro de cada predio en beneficio de la campaña.

En el Estado el financiamiento del subprograma de sanidad vegetal en sinergia con el programa de inocuidad estatal, trabajan con fines comunes, de tal forma que el impacto de las actividades es mayor y representa una eficiencia administrativa.

Los mecanismos para la obtención de recursos están especificados en las reglas de operación y se apoyan en los lineamientos técnicos administrativos que aplican a los CESV. El procedimiento inicia cuando se informa al CESV las fechas a las que hay que ajustarse en la elaboración del programa de trabajo. La asignación de presupuesto es analizada considerando el plan de trabajo sometido y se dan mecanismos de intercambio de información entre las diferentes instancias participantes, que permiten concluir con un plan de trabajo anual según las posibilidades financieras y las necesidades e importancia de las campañas.

El procedimiento para la asignación de recursos tiene que estar dictaminado y avalado por la CRyS, donde es analizado el avance de las campañas y se confirma la importancia y necesidades de las mismas. Además se analiza toda situación de inconsistencia o irregularidad administrativa por parte del CESV.

El proceso culmina cuando se firma el anexo técnico entre las instancias federal y estatal, de tal forma que los recursos son radicados al FOFAE y a la vez, de éste son ministrados al CESV para la ejecución de las actividades propias de cada campaña.

En el proceso de designación de presupuesto a cada una de las campañas que operan en el Estado, se busca atender lo mejor posible sus necesidades específicas, considerando la importancia nacional y local, así como el impacto de la plaga en los Sistemas Producto relacionados.

La campaña de moscas de la fruta es la que mayor participación tiene en las aportaciones, situación que se justifica dada la importancia nacional, el compromiso adquirido como zona de baja prevalencia, y la magnitud de las actividades por realizar. Es común que esta campaña sea apoyada con remanentes o transferencias de otras campañas.

Los recursos destinados al subprograma, por situaciones en el esquema nacional de aprobación del presupuesto y recuperación tributaria, así como por los procesos administrativos que debe seguir la asignación, se vienen radicando al CESV al segundo trimestre del año. Para suplir las necesidades operativas de las campañas, el CESV maneja reprogramaciones del año anterior y asignaciones temporales en calidad de préstamo, por parte de las dependencias gubernamentales.

Los recursos asignados al subprograma de sanidad vegetal, no son suficientes para la operación de las campañas considerando la propuesta inicial del plan de trabajo, por lo que es indispensable capitalizar al CESV, de tal forma que le permita operar adecuadamente las campañas establecidas y mantenga un fondo de contingencias para situaciones problema.

Arreglo institucional

Las características de la estructura y organización de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal, están regidas y establecidas en los "Lineamientos Técnicos y Administrativos para la Operación del Subprograma de Sanidad Vegetal de la Alianza

para el Campo a través de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal". A partir de este documento es que se norman y orientan las acciones de los OASV.

Tanto en el diseño y la planeación, como en la operación, seguimiento y evaluación del SPSV, participan por parte del Gobierno Federal: la SAGARPA, el SENASICA y la DGSV; el DDR y los CADER de la Delegación estatal de la SAGARPA; mientras que del Gobierno Estatal participa la CODAGEA, a través del Departamento de Sanidad Vegetal. La participación de los productores se da en el CESVA y las dos JLSV. Los productores participan además a través de los SP, cuya formación y consolidación organizativa ha sido impulsada por la SAGARPA. A parte de los SP Guayaba y Durazno, recientemente se han constituido los SP chile, ajo y vid.

Las instancias en las que se concluyen los acuerdos para la planeación y operación, y para el seguimiento y la evaluación de las actividades estatales del SPSV, son la CRyS, el FOFAE y el Consejo Estatal de Desarrollo Rural Sustentable, este último como la máxima autoridad del sector agropecuario en el Estado.

La coordinación institucional, que durante los últimos años había sido un factor limitante, se observa a partir de este año con una mejor perspectiva, por la disposición de parte de los dos ámbitos de gobierno (estatal y federal) para trabajar de manera conjunta en las tareas fitosanitarias del SPSV.

La interacción de las diferentes instancias participantes se da en la medida que la SAGARPA emite normatividad y da seguimiento, en consenso con la CODAGEA, lo que se establece en el anexo técnico y los lineamientos operativos, así como en las visitas de supervisión por parte de las dependencias gubernamentales. Esta supervisión ha traído consigo fricciones, ya que se han detectado deficiencias operativas, lo que ha dificultado la aplicación eficiente y oportuna de los recursos para las campañas.

Las relaciones de las instituciones gubernamentales con otros actores, se hacen en reuniones de los SP; del Consejo (en el caso de la guayaba), a través de la participación en la CRyS, JLSV, el CESVA y en reuniones de evaluación y del CEDRUS. Estas relaciones han permitido reorientar las acciones del CESVA, ya que no se ajustaba al programa, y había motivado que la SAGARPA realizara funciones operativas y no solo normativas.

Resultados fitosanitarios

Las actividades de las campañas evaluadas se intensifican en la zona de Calvillo, donde se está aplicando la estrategia del enfoque de sistemas, buscando exportar fruta fresca a los estados unidos y continuar con el proceso de erradicación de plagas.

Los trabajos de las campañas de moscas de la fruta alcanzaron un importante resultado en el año 2001, cuando se obtuvo el reconocimiento de zona de baja prevalencia. A partir de entonces las actividades de monitoreo y control se han venido desarrollando en forma rutinaria permitiendo conservar sin cambio el estatus obtenido.

Las actividades diarias de trampeo, muestreo y monitoreo, así como de control químico, mecánico, autocida y biológico, además de un adecuado diagnóstico, permiten monitorear y controlar los brotes con una eficiencia cercana al 80%. El trabajo de vigilancia y monitoreo que realizan los PVI cubre el 60% de lo requerido.

El índice MTD ha tenido fluctuaciones a partir del 2001, que en determinado momento superan el valor de referencia de 0.0100, considerado como límite para conservar el estatus actual, sin embargo se observa que las medidas de control aplicadas han logrado superar esta situación.

Los resultados están directamente relacionados con las aportaciones financieras otorgadas, en la medida que se sostuvo un presupuesto acorde, los valores de incidencia de la plaga estuvieron por debajo del nivel actual. Los presupuestos vinieron a la baja a partir de que se alcanzó la zona libre y solamente en 2004 se observa un repunte, que considerando los niveles de incidencia resulta insuficiente para el control de la plaga.

La campaña del picudo de la guayaba tiene resultados preliminares que permiten estimar la importancia del problema, en función del grado de infestación y las fuentes de contaminación identificadas, sin embargo se requiere incrementar las acciones de muestreo para tener estimaciones precisas.

Procesos de las campañas

La campaña de moscas de la fruta en el Estado se está desarrollando con dos estrategias de control. En la zona del valle se aplica la metodología propuesta por la NOM-023-FITO-1995 y en el Municipio de Calvillo se trabaja bajo un Enfoque de Sistemas que además de la erradicación de la plaga, busca alcanzar la exportación de fruta fresca a los Estados Unidos sin tratamiento cuarentenario.

El enfoque de sistemas se establece en respuesta a la demanda de los productores de hacer más rentable su producción y atendiendo las disposiciones de las reglas de operación, de normatividad sanitaria y de inocuidad; lo que se espera culmine en un fortalecimiento del Sistema Producto Guayaba y la activación de la economía del Municipio.

Se realizó un adecuado trabajo de capacitación y difusión sobre temas sanitarios y de inocuidad dentro del enfoque de sistemas, que permitió que los productores se sensibilizaran y se interesaran en aplicarlos. Sin embargo este trabajo no fue suficiente debido a que existen confusiones en la apreciación de los avances obtenidos. Los productores, operadores de campaña, autoridades y técnicos especialistas coinciden en que es necesario seguir capacitándose para obtener mejores resultados.

Los trabajos de monitoreo y vigilancia desarrollados por parte de los PVI lograron contribuir al mantenimiento del estatus fitosanitario, sin embargo se observa que no se están cubriendo adecuadamente los centros de abasto y tiendas comerciales, y falta vigilancia en carreteras.

Los datos de aplicación de métodos de control indican que a pesar de que se tiene un control de los brotes no se logra bajar el índice MTD estatal, que en 2004 fue de 0.0120 y el nivel de infestación de 0.0360. Lo anterior posiblemente se debió al proceso de adaptación de la nueva estrategia o bien, debido a que las actividades en la zona de calvillo se intensificaron previo a la visita de inspectores de USDA y personal de la zona de Aguascalientes se desplazó a la zona de Calvillo, lo que ocasionó una disminución en las actividades de control químico y muestreo en la zona de Aguascalientes.

En la campaña del picudo de la guayaba se realizó un trabajo de monitoreo, que considerando el nivel de infestación encontrado en algunas huertas y el avance obtenido, no es suficiente para tener una estimación real del daño que ocasiona esta plaga, ya que la cobertura anual fue de 11% de la superficie susceptible de caracterización.

Conclusiones y recomendaciones relevantes

Se requiere la elaboración de un documento de plan estratégico donde se establezcan metas a mediano y largo plazo, considerando las necesidades financieras y operativas. En este plan se debe incluir una estrategia para el financiamiento de las campañas y debe incluir estrategias de fortalecimiento de la profesionalización de los OASV en el Estado.

Considerando los procedimientos establecidos en el enfoque de sistemas es necesario hacer un ajuste en relación al trapeo, implementado el trapeo adicional cuando se presentan brotes. También se necesita modificar la aplicación del control químico y control mecánico, y tener atención especial en la aplicación del control autocida. Lo anterior representa un incremento en las actividades a realizar, una mayor disposición de recursos y un mejoramiento en el desempeño y la coordinación institucional.

Se requiere intensificar la actividad de difusión y capacitación en temas de sanidad e inocuidad, de mejoramiento del esquema productivo, de manejo post cosecha, empaque y comercialización. Se necesita concienciar y motivar a los productores para que realicen todas las prácticas necesarias y para que se mejore la participación. Se requiere informar al público en general de lo realizado en las campañas para que apoye el desarrollo de las actividades.

Es importante ampliar la cobertura del monitoreo e inspección por parte de los PVI para garantizar el cumplimiento de la normatividad en movilización de fruta y fomentar la incursión de nuevos profesionistas aprobados para garantizar las futuras necesidades de certificación para la movilización de fruta a los Estados Unidos.

Temas adicionales

El plan de gobierno de la administración anterior no contemplaba elementos de sanidad vegetal por lo que no es posible establecer comparaciones. Sin embargo el nuevo plan esta considerando estrategias de mejora en aspectos sanitarios, al incluir estrategias de fortalecimiento de la normalización del proceso productivo, como son las Buenas Prácticas Agrícolas, Inocuidad y Modelos de Certificación Internacional, que consecuentemente repercuten en las actividades del subprograma de sanidad vegetal.

El estatus fitosanitario del Estado favorece la incursión a mercados de zona libre y ha permitido realizar planteamientos de exportación de guayaba a los Estados Unidos, sin embargo el proceso de certificación encarece el costo de producción. El estatus en el Estado no afecta la venta de fruta a los estados del sur y la entrada de producto de esas zonas tiene que provenir de huertos temporalmente libres.

El impacto de las campañas en el ambiente ha sido positivo en el control de las plagas y no se aprecian impactos negativos en el agroecosistema. La mayoría de los productores se ha sensibilizado de aplicar productos cada vez menos tóxicos, aplicar en el momento oportuno y respetar los intervalos de seguridad.

Las repercusiones de las acciones fitosanitarias en el Estado son positivas al haber alcanzado el estatus de Baja Prevalencia y mejorar las oportunidades de mercado. En lo social ha favorecido la organización y una mayor profesionalización de los productores. También ha contribuido a la permanencia de huertos en producción al generar nuevas expectativas de mercado.

La adopción de las Buenas Practicas Agrícolas y de Manufactura en el Estado, se venia dando solamente en empresas con alta capacidad económica y empresarial por lo que en 2004 los gobiernos federal y estatal, en coordinación con el CESVA establecieron el Programa de Inocuidad Agroalimentaria en el Estado. Este programa permitió que varios productores en consolidación incursionaran en la BPA y BPM.

El programa está enfocado a la zona de Calvillo para fortalecer la estrategia de exportación de fruta fresca a los Estado Unidos. Como resultado este programa, varios huertos de guayaba, una empresa empacadora y una procesadora, iniciaron el proceso de certificación en BPA y BPM, viéndose beneficiados con apoyos diversos. La mayoría de los productores que tienen la intención de exportar han iniciado en sus huertos actividades en relación a las BPA.

Introducción

En este apartado se exponen los antecedentes de las actividades fitosanitarias y de inocuidad a nivel nacional y estatal. Se plantea el sustento legal en el marco de los objetivos de la alianza contigo dentro del programa de sanidad e inocuidad agroalimentaria. Se abordan los objetivos de la evaluación y las disposiciones legales que y la sustentan. Así mismo se describe la metodología utilizada en la evaluación, las fuentes de información empleadas y el contenido del informe.

a. La Alianza Contigo en el contexto de la actividad fitosanitaria en el Estado.

Origen y evolución de la alianza y de las campañas fitosanitarias oficiales

Desde 1996, el Gobierno Federal estableció el programa Alianza para el Campo (definida en las reglas de operación vigentes como Alianza Contigo) con el propósito de *fomentar la producción, incrementar la inversión productiva, facilitar el acceso a servicios de apoyo, generar y transferir tecnología, y fortalecer las acciones de protección y control sanitario. Constituye el principal instrumento orientado a fomentar la producción agropecuaria y estimular la economía rural*¹.

Durante los primeros 5 años los programas de Alianza para el Campo, operaron sin grandes cambios normativos, agrupándose en programas de Fomento Agrícola, Ganadero, Desarrollo Rural, Promoción de Exportaciones, de Información Agroalimentaria y Pesquera, Investigación y Transferencia de Tecnología y el de **Sanidad Agropecuaria**. A partir del 2002 se da un cambio, con apoyos dirigidos a *integrar al productor a los procesos de transformación y agregación de valor de las cadenas productivas*².

Por otro lado, se redefinen algunas atribuciones y responsabilidades a los actores involucrados para mejorar la operación de los programas de la Alianza para el Campo, incluyendo el de **Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria**³. En lo que se refiere a la protección y control sanitario, se amplía su alcance hacia la **sanidad acuícola** y se incluye la **inocuidad alimentaria** como programa estratégico. La Alianza Contigo 2004 se instrumenta con el mismo esquema que había sido redefinido en el 2002, categorizando los componentes en programas y subprogramas, para una mejor integración y operación que continúa en el ejercicio presupuestal 2004.

Evolución de las actividades fitosanitarias en el Estado

El fortalecimiento de las actividades fitosanitarias en el Estado se relaciona con el desarrollo de la campaña de moscas de la fruta, que permitió la constitución y autorización de los OASV. La operación se ha desarrollado en el marco de la alianza para el campo iniciando con el establecimiento de campañas fitosanitarias y recientemente incluyendo aspectos de inocuidad agroalimentaria, en concordancia con el establecimiento de estrategias de exportación de fruta fresca a los Estados Unidos.

¹ FAO-Sagarpa. Apéndice II: Descripción del Proyecto "Evaluación de alianza para el Campo 2004"

² SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2003, Art. 35. Diario Oficial de la Federación, 25 de julio de 2003.

³ Idem, Art. 4.

Objetivos de la Alianza Contigo:⁴

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.

Objetivos, en relación al **programa de sanidad e inocuidad agroalimentaria:** *materializar las políticas del Plan Sectorial orientadas a impulsar, fomentar y fortalecer a las cadenas agroalimentarias y de pesca, apoyando 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 de México y del mundo.*

Los **objetivos específicos** del PSIA consisten en:

- I. Impulsar el control y 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 los mercados nacionales e internacionales.
- II. Preservar y proteger los estatus sanitarios alcanzados en las diversas regiones del país.
- III. Promover e instrumentar programas nacionales de inocuidad.
- IV. Lograr avances sanitarios que resulten en cambios de estatus sanitario, durante el ejercicio en que aplican estas reglas.
- V. Certificar la sanidad e inocuidad de los productos del país e importados, lo que implica lograr avances en cambios de fase sanitaria y mecanismos de certificación de la sanidad e inocuidad de los productos agrícolas nacionales con destino al mercado nacional e internacional.

El PSIA adopta una estructura para la asignación de recursos a nivel de subprogramas de ejecución federalizada por rama de actividad subsectorial para: Salud Animal, **Sanidad Vegetal**, Sanidad Acuícola e Inocuidad de Alimentos.

En el Estado los objetivos del PSIA se aplican en su totalidad considerando la importancia de los SP en cuestión y los factores que limitan su fortalecimiento. Se da prioridad a aquellos SP que están mejor estructurados y que presentan mayor factibilidad de competencia nacional e internacional.

Objetivos y estructura del Subprograma de Sanidad Vegetal

El subprograma de Sanidad Vegetal busca contribuir al logro de los objetivos del PSIA mediante la aplicación efectiva de acciones encaminadas a prevenir, controlar y erradicar las plagas y enfermedades que ponen en riesgo la producción agrícola y/o limitan la competitividad de los SP relacionados. Se atiende preferentemente a la presencia de plagas o enfermedades de importancia nacional referidas en la normatividad sanitaria vigente.

⁴ Idem, Art. 86

El SPSV en el Estado está conformado por diversas campañas que junto con el programa estatal de inocuidad agroalimentaria se desarrollan en los principales SP. Las actividades operativas de ambos son realizadas a través de los OASV autorizados por la DGSV.

b. La evaluación de la Alianza Contigo

Interés de los gobiernos federal y estatal. La consolidación de la cultura de rendición de cuentas y transparencia en el ejercicio de los recursos públicos, son dos vertientes fundamentales en la gestión gubernamental que implica informar a la ciudadanía sobre el desempeño institucional, la eficacia en el logro de los objetivos y el cumplimiento de las metas establecidas en las políticas públicas. La evaluación también permite medir el impacto de los recursos aplicados.

Disposición Legal. La evaluación del SPSV 2004 en el Estado de Aguascalientes, responde a la obligatoriedad que establece el Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2004⁵. Se sustenta igualmente en el Artículo 27 de las Reglas de Operación de la AC, publicadas el 25 de julio de 2003, y en los lineamientos y términos de referencia emitidos por la Coordinación General de Política y Concertación de la SAGARPA y las propias del Gobierno Estatal (CTEE).

c. Objetivos de la evaluación.⁶

El principal objetivo de la Evaluación del subprograma de Sanidad Vegetal de la Alianza para el Campo 2004 es *“Valorar los logros y oportunidades de mejora que se registran en la ejecución de la Alianza para el Campo a nivel nacional y estatal, en lo referido a los impactos de las inversiones, la gestión y los procesos operativos; en la perspectiva de formular recomendaciones orientadas a mejorar su eficacia operativa, lo que contribuirá a incrementar los impactos.”*.

En cuanto a los **objetivos específicos**, se plantean los siguientes:

- Identificar los factores de éxito que han permitido obtener resultados satisfactorios y lograr cambios de status en las campañas fitosanitarias mediante el ejercicio de los recursos federales asignados por la Alianza para el Campo 2004.
- Determinar los factores críticos que obstaculizan la obtención de mejores resultados en las campañas fitosanitarias apoyadas por la Alianza para el Campo 2004.
- Definir estrategias y mecanismos para instrumentar, aquellos factores de éxito detectados, para propiciar un incremento en los impactos derivados de la mejor aplicación de los recursos de la Alianza en el Subprograma Sanidad Vegetal.
- Analizar los criterios para la distribución de los recursos del subprograma entre las diferentes campañas en el Estado, considerando la importancia económica y social de los cultivos asociados y de los daños ocasionados por las plagas.

⁵ Título Cuarto y Capítulo II del Decreto del Presupuesto de Egresos 2004 y Art. 6º y 7º del Reglamento Interior de la SAGARPA.

⁶ SAGARPA-FAO. Guía metodológica para la evaluación estatal. Subprograma de sanidad vegetal. 2004

En relación con los **temas adicionales** de interés para el Estado, se plantearon los siguientes objetivos:

- Revisar el grado de adopción de buenas prácticas agrícolas como medida de prevención para garantizar la calidad de los productos agropecuarios y los efectos y/o consecuencias en su comercialización.
- Identificar de qué manera contribuye el estatus fitosanitario del Estado en la comercialización de los productos agropecuarios en el ámbito regional, nacional e internacional.

d. Metodología de la evaluación

Actividades sustantivas. La metodología propuesta por la FAO-Sagarpa, es de un enfoque objetivo y cualitativo, y se basa en el análisis de la percepción que sobre el subprograma tienen los diferentes actores involucrados en él. Los aspectos sustantivos se presentan en las entrevistas y la revisión documental, orientados por los ejes temáticos enlistados en párrafos anteriores, sobre el Subprograma de Sanidad Vegetal y las campañas evaluadas en particular.

Fuentes y procesamiento de la información. Para la evaluación se aplicó el manual de entrevistas elaborado por la Unidad de Apoyo (UA) de la FAO, con adecuaciones a las condiciones locales, para la calidad de la información, que permita una mejor comprensión del diseño, planeación, arreglo institucional, operación, seguimiento y evaluación integral del Subprograma y campañas que apoya; así como para el análisis del diseño, normatividad, planeación capacitación, difusión, y las acciones técnicas del proceso fitosanitario de cada campaña.

Las fuentes de información fueron las entrevistas que se aplicaron a 30 funcionarios, operadores, técnicos, líderes de productores y técnicos aprobados, sugeridos por la CRyS, de conformidad con el CTEE y enlistadas en el cuadro anexo 1 del anexo 1. Las entrevistas fueron semiestructuradas por temas generales y grupos de actores. La información recabada se digitalizó y se analizó por grupo de actores y por temas, lo que permitió plasmar en el documento las diversas opiniones emitidas por los entrevistados.

Se consultó documentación oficial como: Planes Estatales de Desarrollo, información de carácter técnico-administrativa sobre la operación del Subprograma y campañas: Reglas de Operación, Anexos Técnicos, Programas de Trabajo de SV, Guía Metodológica UA-FAO, Cierre de Ejercicio Físico y Financiero, manuales operativos, actas, reportes, minutas, etc.

e. Contenido del informe.

El informe de evaluación comprende una presentación y resumen ejecutivo, además de 8 Capítulos, bibliografía y anexos. Los primeros 6 capítulos contienen el marco analítico del proceso de evaluación 2004: contexto y características del Subprograma y campañas evaluadas, procesos y resultados del Subprograma y de las campañas. En el capítulo 7 se exponen las principales conclusiones derivadas del estudio y se emiten recomendaciones para mejorar algunos procesos y la eficiencia en los impactos fitosanitarios del Subprograma y campañas. El capítulo 8 se abordan los temas adicionales de interés para el Estado.

Capítulo 1

Contexto en el que se desenvuelve el subprograma de Sanidad Vegetal

En este capítulo se expone el contexto en el que se desarrollan las actividades fitosanitarias que han sido apoyadas por el Subprograma de Sanidad Vegetal, con el propósito de establecer el marco de referencia sobre las condiciones específicas en que se ejercen los recursos de la Alianza en las actividades fitosanitarias, así como el contar con elementos de juicio a la evaluación sobre el entorno en el que se aplican dichos recursos. Estos elementos de análisis serán considerados en la formulación de recomendaciones orientadas a mejorar su ejecución. Para ello, se ha utilizado información contextual de nivel estatal, y solo en la parte inicial se recurre a información proveniente del contexto nacional. El FOFAE, la CODAGEA y la Delegación de la SAGARPA, a través del CTEE, establecieron como campañas a evaluar las siguientes: Mosca de la Fruta, Moscas exóticas, Picudo de la Guayaba, Caracterización fitosanitaria, Fondo de contingencia. En la reunión de arranque con la CRyS se determinó que por la naturaleza de las campañas y el interés de los productores del Estado, las campañas en las que se centraría la evaluación fueron la de Moscas de la Fruta y la de Picudo de la guayaba.

1.1 Características estructurales y productivas de los sistemas producto en que se desarrollan las campañas fitosanitarias que integran el subprograma.

El estado de Aguascalientes comprende una extensión de 558,900 ha (0.3% del total nacional), de las cuales, en promedio 167,000 ha se usan en la agricultura (0.72% del total nacional), siendo poco más de la tercera parte de riego y el resto es de temporal. Cerca de la mitad de la superficie estatal se usa para actividades pecuarias y el 16% es de uso forestal.^{7,8}

En lo que respecta a la importancia de la actividad agropecuaria, el 7.4% de la PEA se dedica a estas actividades, destacando la participación de los ejidatarios quienes representan el 67% del total de productores.

Los cultivos de mayor superficie sembrada son del tipo forrajero ocupando poco más del 35% de la superficie agrícola de riego. Los cultivos que más se producen son maíz, forrajero, alfalfa y avena.⁹

En el cuadro 1 se muestra la estructura productiva agrícola del Estado, destacando la importancia de los frutales en cuanto al valor que representa para la producción estatal, ya que con sólo un 5.75% de la superficie ocupada, aporta el 26.23% del valor total de la producción agrícola. Mientras que los cultivos básicos (principalmente maíz y frijol) con una superficie sembrada del 54.84%, aportan apenas el 8.49% del valor de la producción,

⁷ Comisión para el Desarrollo Agropecuario del Estado de Aguascalientes (CODAGEA). Estadística Agrícola del Estado de Aguascalientes 1992-2003. Tomado de:

<http://www.aguascalientes.gob.mx/codagea/modulos/sitio/estadistica/formato1.asp> Junio de 2005

⁸ Gobierno del Estado. Plan de Desarrollo del Estado de Aguascalientes 2004-2010. Mayo de 2005

⁹ Comisión para el Desarrollo Agropecuario del Estado de Aguascalientes (CODAGEA). Estadística Agrícola del Estado de Aguascalientes 1992-2003. Op. Cit.

lo que muestra la baja rentabilidad y productividad económica de estos cultivos, si bien que su producción es estratégica para el abasto alimentario del país.

Cuadro 1. Aguascalientes: Producción agrícola por grupo de cultivos.

Grupo de cultivos	Superficie sembrada		Valor de la producción	
	Superficie en ha	%	Valor de la producción	%
Forrajeros	58560	35.08	574095896	41.60
Básicos	91538	54.84	117111850	8.49
Hortícolas	6550	3.92	325097455	23.56
Frutales	9605	5.76	361934490	26.23
Otros	673	0.40	1638000	0.12
Totales	166926	100	1379877691	100

Fuente: Codagea, 2005

Los SP que están en proceso de constituirse, o que recientemente se han constituido en el Estado y sus características se pueden ver en el cuadro 2. Los dos sistemas producto que atiende mayoritariamente el subprograma de sanidad vegetal, son la guayaba y el durazno, ya que en ellos se concentran el grueso de las actividades de la campañas contra moscas de la fruta (*Anastrepha spp*) y el picudo de la guayaba (*Conoctrachelus dimidiatus* y *Conoctrachelus spp*).

Cuadro 2. Principales Sistemas Producto en el Sector Agrícola del Estado.

Sistema producto	Superficie sembrada (ha) (1993-2003)	Producción (ton) (1993-2003)	Valor de la producción (pesos) (1993-2003)	No. productores
Chile	1109.6	1793.3	41'324,969.4	ND
Ajo	647.7	5578.1	26'277,197.6	84
Vid	1007.5	9188.4	13'693,591.2	190
Durazno	460.7	4474.3	20'773,593	60
Guayaba	7085.4	98236.6	257'935,413	2399
Total	10310.9	119270.7	360'004,764	

Fuente: CODAGEA y Diagnóstico de los Sistemas Producto Ajo, Chile, Durazno, Guayaba y Vid del Estado de Aguascalientes. 2004

SP Guayaba. Está constituido por 2,399 productores ubicados en el Municipio de Calvillo. A pesar de que no se cuenta con un padrón 100% confiable y reconocido por todos los actores involucrados en el cultivo de guayaba, se reconoce que la tenencia de la tierra se encuentra dividida de la siguiente manera: 5,838.37 ha pertenecen a 2026 pequeños propietarios, mientras que 359 ejidatarios poseen 1,038.63 ha.¹⁰ Es importante destacar el reducido tamaño de las unidades de producción, ya que 1,834 (76.45%) poseen menos de tres ha; 456 poseen entre 3 y 8 ha, y únicamente 105 unidades de producción poseen más de 8 ha, pero no superan las 40 ha.

¹⁰ SAGARPA-Distrito de Desarrollo Rural. Padrón de productores y superficies del cultivo de guayaba, ciclo agrícola 2002. Aguascalientes.

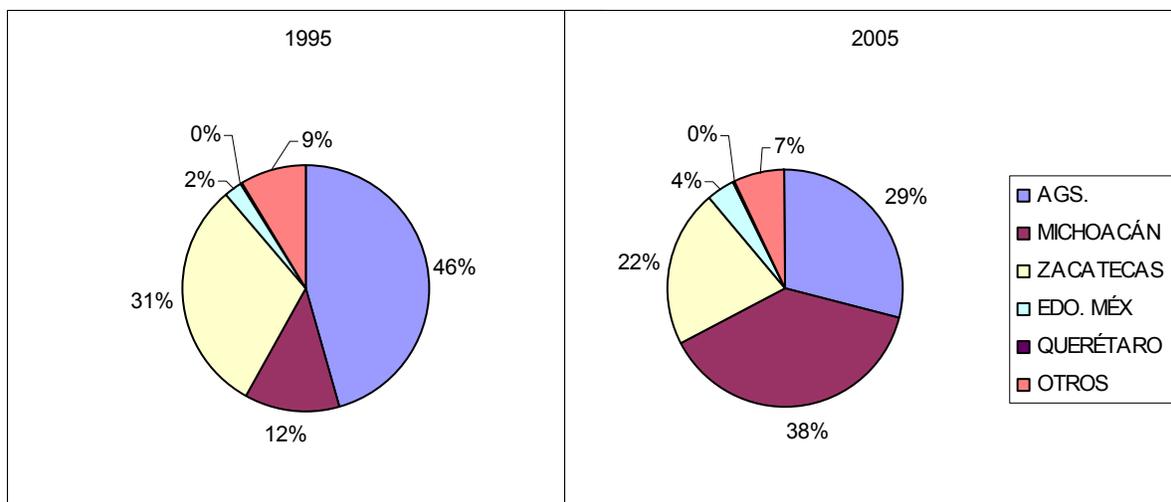
SP Durazno. Este SP está en vías de constituirse, el cual cuenta con un prediagnóstico. De los 60 productores de durazno reportados en el padrón del distrito de desarrollo rural 001, 18 son ejidatarios y 42 son pequeños propietarios, con una superficie de 30.75 ha y 445.56 ha respectivamente.¹¹ En cuanto al tamaño de las unidades de producción, 43 tienen menos de 3 ha; 8 entre 4 y 8 ha; mientras que 9 poseen entre 9 y 48 ha.

1.2 Parámetros productivos en términos de inventarios, volumen y valor de la producción de los sistemas producto en que se desarrollan las campañas.

En relación con el sistema producto guayaba, éste ocupa una superficie de 7181.13 ha en promedio durante los últimos 15 años, con una tendencia mínima a la baja. Se observa una disminución importante en cuanto a la superficie cosechada en 1998, producto de la helada y nevada que se produjeron a finales de 1997, sin embargo, durante los últimos cinco años la superficie ocupada por este cultivo prácticamente no ha variado (se ha dado una disminución de 40 ha en dicho periodo), para quedar en 6,877 ha en el 2004.

Éste SP es de gran importancia para el Estado por el valor de su producción y por la superficie establecida, ya que hasta hace tres años el estado ocupaba el primer lugar Nacional en producción de guayaba, sin embargo, actualmente ha descendido al segundo lugar en cuanto a la superficie cultivada, no tanto porque haya bajado la producción local, sino porque el estado de Michoacán ha incrementado la superficie dedicada a este cultivo. La participación del Estado pasó de ocupar un 46% del total de la superficie cultivada en 1995 a solo un 29% en el 2005, como se ve en la gráfica 1.

Gráfica 1. Participación de los principales Estados productores de guayaba.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Delegación Estatal de la SAGARPA, (1995 y 2000); SIAP-SAGARPA (2005)

Por otra parte, la importancia productiva de la guayaba se refleja en el valor de la producción, ya que éste ha alcanzado, entre 1993 y 2003, un monto promedio de \$257'935,412, lo cual representa el 27.18% del total del valor de la producción agrícola del Estado. En el 2004 se tuvo un fuerte descenso en el valor de la producción, resultado

¹¹ SAGARPA-Distrito de Desarrollo Rural. Padrón de productores y superficies del cultivo de durazno. Tomado de: Martínez Guerra, Jorge A., Op. Cit.

de la baja del precio de venta del producto, al pasar de 2,959.50/ton en el 2003 a 2,407/ton en el 2004.^{12,13}

Cabe destacar que la fruta producida en la zona de Calvillo es considerada como la de mayor calidad a nivel nacional, y que esta zona fue una importante abastecedora de acodos y plantas, cuyo destino fueron las huertas de otros estados productores del país, como son Zacatecas y Michoacán.

El otro sistema producto que atiende el subprograma de sanidad vegetal en el Estado, en particular con la campaña de moscas de la fruta, es el durazno, que en el 2004 contó con 503 ha y un rendimiento promedio de 11.392 ton/ha. A pesar de su reducida superficie representa una fuente económica importante para el Estado, ya que el volumen producido fue de 3,224 ton, con un valor de \$24,514,700.¹⁴ Cabe destacar que los rendimientos en el Estado, de 11.392 ton/ha, son superiores a la media nacional, que se estima en 6.17 ton/ha.

La importancia económica de ambos frutales se expresa en el valor de la producción y en la relación que guardan con el total agrícola del Estado, ambos ocupan en promedio poco más del 30% del valor total.

1.3 Importancia estatal de los daños ocasionados por las plagas objeto de las campañas fitosanitarias.

Dada la importancia del cultivo de la guayaba, en cuanto a superficie y volumen, los costos de producción son un concepto que impacta directamente en la rentabilidad y viabilidad de dicho cultivo. De acuerdo al Programa 2004, la SAGARPA reporta un costo de producción de \$23,411/ha que incluye las acciones de control. Si no se hiciera el control de plagas, el costo sería de \$22,330/ha, sin embargo, el impacto negativo en la producción sin las acciones de control de plagas se estima en una reducción del 15 al 20%.¹⁵ Para el caso del año 2004, en lugar de haber obtenido 107,869 ton, se habría tenido una disminución de 16,180 ton aproximadamente.

En términos económicos, la posible pérdida por falta de control de plagas y enfermedades aunada a la falta de asistencia técnica que viene aparejada con estas actividades, hubiera sido de \$38'946,102.

En lo que respecta al picudo de la guayaba *Conotrachelus dimidiatus*, con base en los trabajos de caracterización en el año 2004, que cubrió una superficie de 760.5 ha, de las 6,876 ha cultivadas y se tiene que:

- 274.5 ha presentaron daños ocasionados por la incidencia de picudo de la guayaba.
- el 9% presento un 80% de afectación promedio por daño de picudo.
- el 50% un 35% de afectación promedio.
- el 25% presento un 20% de afectación promedio.

¹² Datos tomados de Codagea, 2005. Aguascalientes

¹³ Comité Estatal de Sanidad Vegetal. Programa de trabajo abril 2004 – marzo 2005.

Aguascalientes

¹⁴ Datos de la Coordinación de programación del Distrito de Desarrollo rural 01, tomados de: CESVA, op cit.

¹⁵ CESVA. Programa de trabajo abril 2004 – marzo 2005.

- el 16% un 15% de afectación promedio.

Con el trabajo de caracterización se determinó que *probablemente la plaga se encuentra en toda la superficie de guayaba y las pérdidas en producción oscilarían en 4,314 ton, tomando como referencia el 0.04% de la producción afectada y destruida en la superficie caracterizada*¹⁶, si consideramos que el precio de ese año fue de \$2,407/ton, se tendría una pérdida de \$10'383,798.

En lo referente a la producción de durazno de acuerdo al Programa 2004, la SAGARPA reportó un costo de producción por hectárea de \$53,290 con acciones de control y se reportaron únicamente 283 ha en producción, con lo cual el costo total fue \$15'081,070. Los costos de producción sin acciones de control de plagas baja a \$51,084/ha. Dado que se tuvo un volumen total producido de 3,224 ton, a las cuales se les resta el 15% de pérdidas potenciales por plagas, se tendría una producción de 2,740 ton y una reducción de 3'676,810 pesos aproximadamente (a un precio de venta de \$7,603/ton).¹⁷

¹⁶ CESVA. Programa fitosanitario del cultivo de la guayaba. Acciones para el monitoreo, detección y control del picudo del a guayaba *Conotrachelus dimidiatus* en la región de Calvillo, Ags., a apoyar con recursos del Programa "Alianza Contigo 2005" a ejercer durante el periodo del 1 de febrero al 31 de diciembre de 2005.

¹⁷ Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes. *Op. Cit.*

Capítulo 2

Características del financiamiento del subprograma y campañas sanitarias evaluadas

En este capítulo se analizan las diferentes fuentes de financiamiento de las campañas operadas, comparando el financiamiento entre las diferentes campañas realizadas y evaluadas. Se revisa el proceso para la obtención de recursos, la oportunidad y pertinencia para el logro de los resultados.

2.1 Fuentes de financiamiento

El subprograma de sanidad vegetal en el Estado de Aguascalientes es financiado en su totalidad con recursos de Alianza para el Campo con aportaciones federales, estatales y de productores.

Para el año 2004 el monto total aprobado al subprograma de Sanidad Vegetal incluyendo gastos de operación y evaluación, fue de 10'182,957 pesos, de los cuales el gobierno federal cubrió el 63.4%, el gobierno del Estado el 9.5% y los productores el 27.1%.¹⁸

La aportación por parte de los productores en algunas campañas es en forma directa y en otras es en especie, considerando aplicaciones de productos o actividades que se deben realizar en las huertas para favorecer la erradicación de la plaga como es la eliminación de hospederos y frutos. En el caso de la campaña de moscas de la fruta se incluyen las dos modalidades de aportación. Parte de las aportaciones directas se obtiene a partir de los tratamientos realizados en los PVI y otra parte se obtiene a partir de cooperaciones de productores a través del CESVA.

El financiamiento otorgado al subprograma de sanidad vegetal y las campañas se conjunta con lo aportado al subprograma de inocuidad agroalimentaria en el Estado. Lo anterior ha permitido realizar trabajos de manera coordinada en aspectos de sanidad e inocuidad en el Municipio de Calvillo. Las actividades de inocuidad se dirigen exclusivamente a este Municipio debido a que en el año 2004 se estableció una propuesta de convenio bilateral con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), con lo que se pretende a corto plazo exportar guayaba al vecino país del norte.¹⁹ Para tal fin, se estableció en el municipio de Calvillo la estrategia del enfoque de sistemas para control de plagas y el enfoque de buenas prácticas agrícolas (BPA) y de manufactura (BPM) para aspectos de inocuidad. La sinergia entre los presupuestos de las campañas y la del programa de inocuidad es fundamental para el desarrollo del sistema producto guayaba, ya que no tendría caso un buen status sanitario, sin cumplir los requerimientos de BPA y de BPM necesarios para la exportación.

¹⁸ Addendum al Anexo Técnico 2004 de los programas de ejecución federalizada de sanidad e inocuidad agroalimentaria del Convenio de Coordinación para la realización de acciones entorno a los programas de "Alianza para el Campo".

¹⁹ SENASICA. Plan de trabajo para la exportación de guayaba de México a los Estados Unidos de Norteamérica bajo un Enfoque de Sistemas. Junio de 2004.

2.2 Mecanismos de distribución de recursos en el Estado

Los mecanismos empleados para asignar recursos a cada campaña se basan en la normatividad de la Ley Federal de Sanidad Vegetal y en las Reglas de Operación de Alianza para el Campo; además se consideran los formatos y carátulas de distribución de fondos y los lineamientos técnicos y administrativos de operación del subprograma de sanidad vegetal, establecidos para la operación de los organismos auxiliares.

En relación a las campañas nacionales, a nivel de la DGSV se tienen claramente establecidas las prioridades, por lo que en función de las estrategias nacionales, la normatividad correspondiente y considerando además las expectativas locales, se definen las estrategias específicas para el Estado. En cuanto a las campañas locales, cuando se detectan problemáticas que están incidiendo en alguna de las cadenas Sistema Producto o bien, cuando los productores demandan una acción en particular, primeramente se hace una caracterización fitosanitaria y se establece la importancia del problema a partir de los resultados obtenidos. En consecuencia se definen las estrategias de solución y se hace la propuesta respectiva que se incluye en el programa anual de SV.

Con respecto a la obtención de recursos económicos, el procedimiento que se sigue en el estado se basa en las reglas de operación de Alianza para el Campo²⁰ y considerando los lineamientos técnicos administrativos para los OASV²¹ emitidos por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA). La descripción del procedimiento es el siguiente:

- 1) El Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes (CESVA), en colaboración con la CODAGEA y la Delegación de la SAGARPA, elaboran el proyecto del programa de trabajo para cada campaña prioritaria y componente de apoyo. El programa de trabajo describe los objetivos, metas, necesidades físicas y financieras; calendarización de actividades, logros que se pretenden alcanzar y los indicadores de medición de impactos. También se especifica la contribución al fortalecimiento de la cadena Sistema Producto en la que incide y el compromiso de aportación por parte del Gobierno Estatal y de los productores a través del CESVA.
- 2) El proyecto del programa de trabajo se envía al SENASICA, directamente a la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV).
- 3) El SENASICA, a través de la DGSV, evalúa y revisa los proyectos de programas de trabajo presentados y los regresa al CESVA, a más tardar 20 días calendario posteriores a la fecha de su recepción. La evaluación toma en cuenta las prioridades de asignación presupuestal al Estado, considerando los objetivos de las campañas fitosanitarias a nivel nacional, así como el recurso programado en años anteriores, los resultados obtenidos y el ámbito regional de cada campaña. Dentro de sus políticas, como lo marcan las Reglas de Operación, se busca incrementar la competitividad de las cadenas agroalimentarias, así como continuar apoyando el desarrollo de los programas de campañas nacionales de Moscas Nativas de la Fruta y Trampeo Preventivo de Moscas Exóticas de la Fruta.

²⁰ SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2003, Capítulo 15. DOF, 25 de julio de 2003.

²¹ DGSV. Lineamientos Técnicos y Administrativos para la Operación del Subprograma de Sanidad Vegetal de la Alianza para el Campo a través de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal.

4) La propuesta es modificada por el CESVA en colaboración con la CODAGEA y la Delegación de la SAGARPA, partiendo de los ajustes sugeridos por la DGSV y son autorizados los montos que los productores deben aportar al programa anual a través del CESVA. Se cuenta con 15 días para regresar la propuesta a la DGSV

5) La modificación es revisada por la DGSV y en un plazo no mayor a quince días se da la respuesta definitiva.

Este procedimiento es utilizado en forma anual y los tiempos en que se debe tener el documento inicial son dados a conocer mediante oficio dirigido al CESVA y en consecuencia, la directiva instruye a los coordinadores de campaña para que procedan a su elaboración.

En cuanto a la radicación de los recursos, ésta se da en el Estado conforme lo establecido por la normatividad y se realiza de la siguiente manera:

1) Cuando están establecidos los calendarios de asignación presupuestal del Estado, se firma el Anexo Técnico respectivo entre las autoridades estatales y el delegado de la SAGARPA, donde se incluyen las campañas y montos autorizados por los gobiernos Federal, Estatal y la aportación de productores. De esta forma los recursos federales comprometidos en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) se radican al Fideicomiso del Fondo de Fomento Agropecuario del Estado (FOFAE.)

2) El CESVA entrega la solicitud de recursos económicos a la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS), para que ésta a su vez, autorice dicha solicitud y el CESVA solicite los recursos al FOFAE. La autorización por parte de la CRyS se sustenta en la presentación y validación de los programas de trabajo revisados y evaluados favorablemente, y de los avances físicos y financieros de las campañas.

Como requisito principal para la ministración, el CESVA debe presentar ante el Comité Técnico del Fideicomiso, copia de la comprobación de los gastos aprobado por la CRyS, así como el informe técnico del avance físico-financiero y de evaluación de resultados del ejercicio anterior que refleje el avance de las metas comprometidas en el programa de trabajo. La ministración de los recursos se realiza en función de las actividades indicadas en los programas de trabajo, conforme a los conceptos, montos y tiempos establecidos, y en base al Anexo Técnico y en su caso al Addendum suscrito.

3) La aprobación de la solicitud de radicación de recursos al CESVA por parte del Comité Técnico del Fideicomiso, se realiza en base a la disponibilidad presupuestal y necesidades de los programas de trabajo.

4) El seguimiento y revisión de avances físico-financieros de las acciones realizadas con los recursos de cada aportante, se hace mensualmente en el seno de la CRyS. Estos informes incluyen lo realizado en todas las campañas y los reportes sobre las acciones realizadas para la operación de los puntos de verificación interna, así como resultados del subprograma de inocuidad agroalimentaria.

2.3 Proporcionalidad de los recursos.

La distribución presupuestal por campaña se basa en la importancia que tiene cierta campaña en función del daño y del impacto que pueda tener la plaga en cuestión.

También se basa en los compromisos adquiridos a partir de los resultados que se han obtenido y en base a los requerimientos sentidos y manifestados por los productores. Todo lo anterior considerando la disposición de recursos, cuya distribución para el 2004 se muestra en el cuadro 3.

Cuadro 3. Distribución presupuestal por campaña 2004 y superficie de riesgo.

Campaña	Monto	Porcentaje	Superficie en Riesgo
Moscas de la Fruta	*6'987,525	71.5	7451
Moscas Exóticas	180,000	1.8	ND
Picudo de la Guayaba	332,953	3.4	6877
Caracterización Fitosanitaria	2'136,925	21.9	4787
Fondo de Contingencia	137,375	1.4	ND
Total	9'774,778	100	

Fuente: Anexo Técnico y Addendum 2004. y Evaluación de programas de trabajo 2004.

* Este monto no está incluyendo lo que se reasignó de otras campañas.

En la distribución del presupuesto, la campaña de moscas de la fruta es la que recibe más recursos. La distribución anterior se justifica considerando la importancia que tiene esta plaga a nivel nacional y estatal, así como el estatus fitosanitario que tiene el Estado de zona de baja prevalencia en mosca de la fruta alcanzado en 2001, lo que condiciona a seguir realizando las actividades necesarias para conservarlo.

El proceso de reprogramación presupuestaria realizada para los primeros meses del 2005, muestra que aparte del presupuesto ya establecido, se hicieron traspasos para la campaña de moscas de la fruta (cuadro 4.), esto se debe probablemente a la importancia y necesidades de esta campaña, y/o debido a que las necesidades de las demás campañas están por debajo de lo presupuestado, por lo que se consideró conveniente hacer transferencias para no poner en riesgo las actividades planteadas²².

Cuadro 4. Presupuesto ejercido y traspasos entre campañas.

Campaña	Presupuestado	Ejercido	Traspaso a otras campañas	Reasignación
Moscas de la Fruta	6'987,525	6'987,525	---	406,870.88
Moscas Exóticas	180,000	155,196.27	24,803.73	---
Picudo de la Guayaba	332,953	207,500.19	125,452.81	---
Caracterización Fitosanitaria	2'136,925	2'017,685.66	119,239.34	---
Fondo de Contingencia	137,375	---	137,375.00	---

Fuente: CESVA.

2.4 Oportunidad de los recursos de la AC.

El proceso administrativo que se sigue para la asignación de recursos por parte del gobierno federal se lleva aproximadamente 45 días. A nivel estatal la firma del anexo técnico y la aprobación en el FOFAE y CEDRS se puede tardar otro mes. Por tal motivo, se esperaría que el recurso disponible en el CESVA estuviera dos meses después de que éste formuló el documento inicial.

²² CESVA. Relación de remanentes correspondiente al programa 2004. Julio de 2005.

Sin embargo, existen una serie de contratiempos que se presentan en el proceso administrativo, que hacen que los recursos generalmente se radiquen en el CESVA hasta transcurridos seis o siete meses del año y es radicado al CESVA en tres o cuatro ministraciones. Entre los contratiempos que se presentan están las situaciones de inconsistencia en los informes, ya que se requiere que el CESVA tenga los informes físicos y financieros mensuales y bimensuales debidamente autorizados por la CRyS. Asimismo, situaciones de retraso en el cierre del presupuesto anterior han ocasionado que se posponga la asignación de los recursos autorizados.

Considerando que la planeación de las campañas está en función del ciclo biológico de las plagas, no es del todo coincidente la liberación de recursos con las actividades de las campañas, lo cual pone en riesgo el cumplimiento de los resultados esperados.

Para contrarrestar los posibles efectos negativos en el desarrollo de las campañas por el retraso en los recursos, se hace una reprogramación de fondos no ejercidos del año anterior. Esta reprogramación se puede hacer hasta por seis meses, sin embargo generalmente se realiza hasta el mes de abril. Además se realizan ajustes financieros que permiten gastar solamente en lo mínimo indispensable para no detener las actividades durante los primeros meses del año. Es común que cuando se terminan los recursos reprogramados del año anterior, no se cuente con los fondos de ese año para cubrir las necesidades, por lo que se establecen acuerdos entre las dependencias del gobierno estatal y federal y el CESVA para autorizar transferencias temporales que permiten continuar con las actividades de las campañas.

Además de las transferencias y reprogramaciones que se hacen para operar los primeros meses del año, el CESVA acuerda con sus proveedores trabajar a base de crédito hasta que cuenta con los recursos asignados. En 2004 se trabajó con crédito para gastos de combustible y lubricantes, y la Junta Local de Sanidad Vegetal (JLSV) proporcionó los productos necesarios para las aplicaciones químicas. Al momento que el CESVA contó con los fondos federal y estatal se saldaron los compromisos con sus proveedores.

2.5 Pertinencia de los recursos de la AC

Debido a los ajustes que realiza la DGSV al plan de trabajo anual que se propone originalmente, los programas de trabajo se ajustan al techo financiero otorgado. Lo anterior ocasiona que las metas, cobertura y plazos se tengan que adecuar, por lo que nunca se ha dejado de cumplir con lo establecido en el plan ajustado. Sin embargo en observaciones realizadas en la campaña de la mosca de la fruta, considerando las estrategias establecidas en el enfoque de sistemas para la zona de Calvillo, y conforme a la metodología adoptada para cumplir con las actividades de trampeo adicional, muestreo, control químico y control mecánico, se concluye que se requiere más personal para cumplir cabalmente con los procedimientos de dicho enfoque. Por otro lado se observa que recursos de otras campañas son canalizadas al presupuesto de la campaña, lo que indica que esta campaña requiere de más recursos.

En cuanto a la campaña del picudo, parte de los recursos que tenía asignados fueron transferidos a la campaña de moscas de la fruta, por lo cual la cobertura de las

actividades de caracterización del picudo está muy por debajo de la superficie que se debe atender (de las 6,883 ha en riesgo, solo 760 ha se caracterizaron en el 2004).²³

Es necesario señalar que el CESVA está descapitalizado y no cuenta con un fondo permanente para contingencias que permita cubrir las necesidades de las campañas en su totalidad, o bien para cubrir situaciones extraordinarias como la compra de una avioneta y el mantenimiento de la misma. Esta situación se agravó a partir del 2003 cuando el gobierno federal determinó que la presupuestación anual de ese año, solo debía ser de mayo a diciembre, y no de mayo de un año a junio del siguiente, como se venía haciendo en ciclos anteriores. Esto ocasionó que a principios de 2004 ya no se contara con presupuesto suficiente para las actividades fitosanitarias.

Cabe mencionar que el CESVA tiene un déficit financiero anual que viene arrastrando año con año, que de no ser atendido puede llegar a poner en riesgo el cumplimiento del trabajo y los objetivos de las campañas.

Por otro lado la fuente de ingresos del CESVA es exclusivamente a través de las actividades realizadas en los PVI, sin embargo los ingresos obtenidos por éstos cada vez son menores, ya que los comerciantes y transportistas de frutas han venido realizando los procedimientos de verificación en su lugar de origen y esto disminuye el número de fumigaciones para entrar al Estado.

²³ CESVA. Programa fitosanitario del cultivo del guayabo. Acciones para el monitoreo, detección y control el picudo de la guayaba *Conotrachelus dimidiatus* en la región de Calvillo. Ags; a apoyar con recursos del programa alianza contigo 2005. Abril 2005.

Capítulo 3

Arreglo Institucional

En este capítulo se hace una revisión de la estructura, organización y funcionamiento de las instancias participantes en las campañas fitosanitarias, tanto las gubernamentales, como las que se crean por parte de los productores. Se revisan las relaciones de trabajo y mecanismos de coordinación entre ellas, para determinar los procedimientos establecidos para la definición de prioridades, para la ejecución y financiamiento de las campañas fitosanitarias y el nivel de resultados obtenidos en las campañas evaluadas.

3.1 Estructura y organización de las instancias gubernamentales a nivel estatal responsables del subprograma

La Ley Federal de Sanidad Vegetal de 1994, señala que es responsabilidad del Gobierno Federal, emitir la normatividad en materia de prevención, control y erradicación de plagas de importancia económica y/o cuarentenaria en el ámbito nacional o estatal. Por otra parte, también refiere el establecimiento y coordinación de Campañas Fitosanitarias sustentadas en programas de trabajo, mismos que indican las acciones a realizar.

El recurso para llevar a cabo dichas acciones proviene de la Alianza para el Campo, mediante la firma del Anexo Técnico respectivo, en el que se establecen las metas y montos programáticos para cada una de las campañas fitosanitarias.

Los *Lineamientos Técnicos y Administrativos para la Operación del Subprograma de Sanidad Vegetal de la Alianza para el Campo a través de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal* (en adelante los **lineamientos**), emitidos por la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV) como órgano rector en la emisión y supervisión de la normatividad que rige a los OASV, tienen un carácter técnico y administrativo para normar, facilitar y orientar las acciones de operación de los OASV, en el marco del ejercicio de los recursos destinados a las campañas fitosanitarias, en beneficio de los productores.

Estos lineamientos, en la vertiente administrativa, indican las acciones para el cumplimiento de las funciones de los OASV, en relación a la operación de las campañas fitosanitarias establecidas por el SENASICA, a través de la DGSV, para la utilización de los recursos de la AC en las campañas fitosanitarias, considerando los montos que se establecen en el Anexo Técnico o Addendum respectivo.

La DGSV reconoce como OASV, al Comité Estatal de Sanidad Vegetal (CESVA) y a las dos Juntas Locales de Sanidad Vegetal (JLSV) del Estado, que cuentan con su Cédula de Registro vigente, quienes para la operación de las campañas fitosanitarias y de la disponibilidad presupuestal de los Programas de Trabajo de las campañas, contratan a personal técnico y administrativo conforme al perfil de cada uno de los puestos.

En efecto, las RO 2003, que siguen vigentes para la aplicación de los recursos del programa en el 2004, establecen las atribuciones de las instancias Federales y Estatales, siendo las primeras de carácter normativo, mientras que las estatales son las de carácter operativo, en la instrumentación de los programas de AC. Es así que, por parte del Gobierno Federal, en lo que respecta al diseño, planeación, operación, seguimiento y

evaluación del SPSV, intervienen la SAGARPA a través de la Delegación en el Estado, el SENASICA a través de la DGSV, el Distrito de Desarrollo Rural y los CADER. Mientras que por parte del Gobierno Estatal interviene la Comisión de Desarrollo Agropecuario de Aguascalientes (CODAGEA), el FOFAE y la CRyS.

Funciones de las instancias participantes en el subprograma

Las funciones de las instancias participantes están especificadas en sus respectivas leyes de constitución, reglamentos y manuales de organización y operación, mismos que son aplicados en la operatividad de las campañas.

La Ley que crea a la CODAGEA, le confiere como una de sus funciones la de Apoyar y coordinar las campañas permanentes de prevención, manejo, control y combate de plagas y enfermedades que atacan a los cultivos y especies ganaderas y forestales;²⁴ y para el caso de la SAGARPA, el manual de organización de la Delegación de la SAGARPA en el Estado²⁵ le confiere facultades para:

- Participar en la prevención, control y coordinación de situaciones de emergencia ocasionadas por plagas y enfermedades que afecten a la agricultura y silvicultura.
- Supervisar la actividad de los laboratorios fitozoosanitarios y de análisis de suelos aprobados por la Secretaría.
- Retener bienes agropecuarios o hacer la denuncia cuando exista riesgo fitosanitario, o se incumpla con las disposiciones legales aplicables.
- Verificar la actividad de organismos de certificación, unidades de verificación y laboratorios de prueba.
- Difundir, organizar y supervisar campañas fitozoosanitarias

Los OASV participan en la planeación y operación de las campañas en sustento a los lineamientos emitidos por la DGSV²⁶ mediante la siguiente estructura organizativa y operativa:

Comité Estatal de Sanidad Vegetal

- Gerente General
- Coordinador Administrativo
- Auxiliar Administrativo
- Coordinadores de las Campañas Fitosanitarias (Moscas de la fruta y picudo de la guayaba)
- Auxiliar de Campo
- Secretaria (s)

Funciones del CESVA:

- Justificar la necesidad de atender la problemática fitosanitaria en función a las metas, objetivos y logros que se pretenden alcanzar con la campaña.

²⁴ CODAGEA. Ley que crea la Comisión para el Desarrollo Agropecuario del Estado de Aguascalientes. Revisada por el Congreso en agosto de 1997.

²⁵ Manual de Organización de la Sagarpa. Delegación Estatal e en Aguascalientes. Art. 28.

²⁶ DGSV. Lineamientos, op.cit.

- En coordinación con la Delegación de la SAGARPA y la CODAGEA, elaborar los programas de trabajo de las campañas fitosanitarias, conforme a los guiones y formatos establecidos en los lineamientos.
- Informar mensualmente en el seno de la CRyS, los avances físicos y financieros de las acciones realizadas en los programas de trabajo, con base en los informes de las JLSV, validados en su caso por los DDR en la SubCRyS.
- Enviar vía electrónica a la DGSV los informes físicos y financieros, una vez que hayan sido validados por la CRyS.
- Presentar al Comité Técnico del FFOFAE la solicitud de recursos, conforme a los Programas de Trabajo evaluados y revisados favorablemente y los informes de avance físico-financiero sancionados por la CRyS.
- Formular conjuntamente con la Delegación de la SAGARPA y la CODAGEA, el cierre del ejercicio presupuestal y la evaluación respectiva.
- Evaluar los resultados fitosanitarios alcanzados con las campañas, y con esto formar un banco de información para conocer el comportamiento de las plagas.
- Formular la reprogramación de los Programas de Trabajo para ser analizados y sancionados en reunión de la CRyS para su autorización por el SENASICA.
- Presentar al final de cada año o cuando se dé la reestructuración de un OASV, un inventario del mobiliario, bienes, insumos y recursos humanos que presten servicios en los OASV, así como de los vehículos con cargo a recursos de la AC.
- Cumplir las recomendaciones que emita el SENASICA, DGSV, Delegación de la SAGARPA y el Gobierno del Estado, con respecto al manejo, control y ejercicio de los recursos destinados a la operación de las Campañas Fitosanitarias.

Las Juntas Locales de Sanidad

Las JLSV participan en coordinación del CESVA en la formulación de propuestas de campañas y en el desarrollo de las actividades operativas de las mismas. También participan en el seguimiento y evaluación de resultados y proponen acciones de mejora.

La mecánica operativa se realiza conforme lo establecido en las mismas Reglas de Operación y consiste básicamente en un trabajo coordinado entre el CESVA, la CODAGEA y la Delegación de la SAGARPA, tanto para la formulación del plan de trabajo y gestión de presupuesto, como para el ejercicio de los recursos, con la participación de la CRyS como instancia reguladora y supervisora.

Las diferentes instancias participan coordinadamente para la planeación ejecución y evaluación de avances de las actividades, profundizando en las funciones de competencia de tal forma que la Delegación SAGARPA y la CODAGEA orientan sus actividades a los aspectos normativos y de supervisión mientras que el CESV se enfoca a los aspectos operativos de las campañas. Lo anterior fue confirmado en las entrevistas hechas a los diferentes actores involucrados en el SPSV, que señalan a la CODAGEA y la SAGARPA como instancias normativas y como operativas al CESVA y las JLSV.

Mientras que algunos de los entrevistados consideran que las instancias participantes son las adecuadas para la operación de las campañas, en opinión de otros no es la mejor para dar agilidad a los procesos del subprograma en el estado, ya que entorpece demasiado el proceso, sobre todo para la gestión y disposición de los recursos. Por otra parte el CESVA no tiene una estructura ágil para la gestión y aplicación de los recursos y para la ejecución de las acciones en campo.

3.2 Análisis de la estructura y organización de los productores

La participación de los productores en la operación y orientación del SPSV en el Estado se realiza a través del CESVA y las JLSV de Calvillo y del Valle de Aguascalientes. El Presidente del CESVA es un productor agrícola, y las JLSV son dirigidas por productores agrícolas.

El fundamento legal de estas instancias de productores es debidamente reconocido por los diferentes actores y se expresan en los Lineamientos, emitidos por la DGSV como órgano rector en la emisión y supervisión de la normatividad que rige a los OASV. Con el fin de que los productores participen en la ejecución de Campañas, el Gobierno Federal celebra el Convenio de Coordinación con el Gobierno Estatal y los Productores integrados en OASV.

Así mismo los productores participan organizadamente en los sistemas producto guayaba y durazno y por medio de empresas integradoras en la guayaba (La labor, Calvillo y Frucasa, etc.). Las empresas integradoras sesionan semanalmente y al seno de su organización se tratan temas en relación a la situación fitosanitaria prevaleciente. Las inquietudes y propuestas se llevan al pleno del Consejo Estatal de la Guayaba que sesiona cada semana y que funciona como instancia informativa y gestora.

A partir del 2004 se hizo la regionalización de Calvillo en 13 zonas en el enfoque de sistemas adoptado en la campaña, en cada una hay un representante de los productores. Su función de dar seguimiento a las actividades de las campañas, establecer propuestas de mejora y servir de enlace en cuanto a información y requerimientos de las campañas con los productores representados. También participa en las distintas actividades de la campaña, como el control mecánico, derribo de hospederos alternantes en huertos de guayaba, así como el registro en bitácoras de BPA.

Esta estructura de apoyo de representantes de las 13 zonas sesiona cada semana previo a la reunión del Consejo Estatal de la guayaba. En esta reunión participan además de productores, los coordinadores de las campañas de moscas de la fruta, picudo de la guayaba y del programa de inocuidad agroalimentaria en el Estado. Asisten además las autoridades responsables de la sanidad por parte de la Delegación SAGARPA y la CODAGEA. Lo acordado en la sesión, es presentado en la asamblea del Consejo Estatal de la Guayaba.

La organización de los productores resulta ser un aspecto clave y complicado, tanto para las actividades productivas, como para las acciones del SPSV. En efecto, la organización de los productores es percibida como buena para fines productivos, pero es cuestionada en cuanto a su función en el programa de sanidad, ya que no concretiza adecuadamente las acciones, falta más participación por parte de los productores y los procesos de elección de instancias como la JLSV han sido cuestionados por los mismos productores.

En el caso del Valle de Aguascalientes prácticamente no se considera la participación de los productores, las decisiones se toman por parte del coordinador de la campaña y el coordinador de zona.

3.3 Relaciones de coordinación interinstitucional

En general existe buena coordinación entre las instancias que participan en el SPSV, sin embargo existen indicios que indican falta de sensibilización de la situación que guarda el subprograma. No todos los agentes involucrados conocen el número de personas que trabajan en el CESVA, mientras que las instituciones gubernamentales consideran que es suficiente el personal o bien es excesivo (puesto que algunos técnicos tienen más de dos trabajos), los operadores de campo y productores consideran que hace falta más personal y vehículos, además de que el proceso administrativo no se apega estrictamente a los lineamientos (tabuladores salariales, distribución de recursos). Las relaciones entre los OASV y las instituciones normativas no siempre son tersas, ya que la supervisión y evaluación del personal técnico por parte de las instancias normativas buscan eliminar personal con el fin de eficientizar el Comité.

Sin embargo corresponde al propio CESVA reubicar o cambiar personal. En cuanto a las relaciones entre las instituciones de gobierno, a partir de este periodo de gobierno estatal, se observa un cambio cualitativo en cuanto a la coordinación institucional, con lo cual se han empezado a tomar decisiones para eficientizar la aplicación de los recursos y avanzar con mayor claridad en el logro de las metas establecidas en la campaña de la fruta, bajo el enfoque de sistemas que se está aplicando, el cual requiere de una estrecha coordinación institucional.

Cabe destacar que los participantes en las campañas consideran que las funciones y responsabilidades están claramente definidas, que derivan de las RO y se adaptan en los lineamientos técnicos y administrativos correspondientes. Aunque esta percepción se tiene solo a partir de este año. La interacción de las diferentes instancias participantes se da en la medida que la SAGARPA emite normatividad y da seguimiento, al igual que la CODAGEA, misma que se consensa y concretiza en el anexo técnico y los lineamientos operativos, así como en las visitas de supervisión por parte de las dependencias gubernamentales.

Los otros actores lo hacen en las reuniones de los SP, del Consejo (en el caso de la guayaba), a través de la participación en la CRyS, JLSV, el CESVA y reuniones de evaluación. Estas relaciones han permitido reorientar las acciones del CESVA, ya que no se ajustaba al programa (al grado tal que se cambió al Gerente y al Coordinador administrativo), además se requiere de que el productor se convenza y participe más en el programa. Esto ha motivado que la SAGARPA haga funciones operativas y no solo normativas.

Existe el coordinador regional de la campaña de moscas de la fruta, que comprende Aguascalientes y Zacatecas, que depende de la DGSV y que ha cambiado en al menos dos ocasiones de 2004 a la fecha. Las funciones de esta coordinación adoptan un carácter de observador sin embargo en varias ocasiones es quien norma directamente las acciones en la campaña.

Frecuentemente se observan contradicciones entre sus actividades y lo establecido por la Delegación Estatal de la SAGARPA lo que denota problemas de coordinación con los operativos de las campañas, sobre todo en el flujo de la información, ya que no están claras ni homologadas sus funciones. Por lo anterior, el coordinador de la campaña debe responder a las indicaciones del CESVA, que es su jefe inmediato, pero también al coordinador regional cuando emite disposiciones y al Jefe de Programa, quien también solicita los trabajos y da instrucciones. En ocasiones se realizan acciones en el Estado de

Zacatecas de las que no se tiene conocimiento oportuno en Aguascalientes y que pueden repercutir en la incidencia de la plaga en Aguascalientes.

En cuanto a la coordinación entre la Delegación SAGARPA y la CODAGEA se observa un clima de tranquilidad, entusiasmo y trabajo colectivo. Las acciones y propuestas de alguna de estas se plantea ante las diferentes instancias participantes, se dirimen divergencias y se establecen acuerdos, siempre apegándose a lo que dicta la normatividad correspondiente.

Capítulo 4

Resultados fitosanitarios de las campañas

En este capítulo se analizan los avances de las campañas evaluadas, a partir de los resultados que se han tenido en el Estado, así como la información que se genera para la operación de las campañas y en qué medida ésta es utilizada para la toma de decisiones, específicamente en cuestiones presupuestales.

4.1 Disponibilidad, calidad y utilidad de la información.

Existen varias fuentes de información sobre la campaña de moscas de la fruta tanto a nivel nacional, regional y Estatal. Esta información está disgregada entre las diferentes instancias participantes.

En el CESVA se tiene poca información de la situación que guarda la campaña a nivel nacional, y a nivel regional se obtiene algo de información a partir de comunicación directa con los operadores del CESVA de Zacatecas y a través del coordinador regional. A nivel estatal, por su parte, el CESVA, la SAGARPA y la CODAGEA cuentan con la información generada en las campañas que se puede encontrar en los planes de trabajo anuales, informes de cierre de ejercicio anual, actas de reuniones mensuales de la CRyS, así como en los anexos técnicos, adendas y bases de datos.

Según su responsabilidad en el desarrollo de las campañas, la información es elaborada por alguna de las dependencias y compartida a las demás, de tal forma que el CESVA maneja información financiera y administrativa, bases de datos y archivo de programas, además de informes y evaluaciones físicas y financieras de cierre anual. También maneja la información técnica de avances de cada una de las campañas y de los PVI a partir de los reportes diarios, semanales y mensuales por parte de los coordinadores.

La CODAGEA maneja un sistema de información geográfica en el que tiene georeferenciada cada una de las trampas ubicadas en la zona de Calvillo. Este SIG fue desarrollado a partir de la implementación del Enfoque de Sistemas y permite dar seguimiento a los trabajos de campo.

La SAGARPA juega un papel importante de integración de la información y además, cuenta con la información de huertos temporalmente libres e información detallada de la inspección cuarentenaria, así como, de los avances en el acuerdo bilateral con USDA.

En necesario indicar que alguna de la información obtenida de las campañas no es lo suficientemente clara para su análisis. Los informes de evaluación anual son confusos y en varias ocasiones contradictorios por lo que se aprecia una cierta discrepancia a través del tiempo en cuanto al formato y consistencia de los datos incluidos. Muchas veces los datos son solo apreciaciones poco concretas o parciales que no tienen como referencia lo establecido en el plan anual. Las bases de datos solo están hechas a partir del 2004 ya que anteriormente no se contaba con este instrumento de apoyo. La información técnica, está clasificada en dos grandes zonas: la del valle de Aguascalientes, que abarca diez de los once municipios del Estado y la zona de Calvillo exclusivamente para este municipio.

En las evaluaciones anuales revisadas, en ocasiones se manejan los datos técnicos estatales y en otras se manejan por zona o parciales, de tal manera que es confuso identificarlos. Por otro lado, en los mismos informes, la información financiera es confusa, ya que se observan montos parciales que no permiten determinar cómo ha evolucionado el ejercicio por partidas en base a lo presupuestado, y se presentan cantidades que no coinciden con el anexo técnico, addenda o actas de finiquito anual. En consecuencia, se dificulta hacer comparaciones a través del tiempo que permitan entender con claridad los avances en relación a los resultados y el financiamiento otorgado.

Parte de la información anterior es utilizada para elaborar los programas de trabajo anual y hacer los ajustes pertinentes en la planeación de las actividades normales, con el propósito de lograr un buen desarrollo de las campañas. Otro de los usos de la información que se genera en las campañas es que con base en lo que se va reportando y en el cumplimiento de las metas, se dispone del dinero y que, considerando el cumplimiento de las metas, se le otorga el financiamiento al CESVA para las campañas o se les sigue apoyando. La información disponible permite entender en forma general los avances de las actividades de la campaña, se puede apreciar como ha evolucionado en base a los resultados obtenidos. También se puede apreciar como influye el financiamiento y como los cambios en directivos y responsables operativos de las campañas impactan en los resultados.

Los responsables de generar la información son los operadores de campo, laboratorio y los operadores del PVI en el control legal. Los datos de mosca de la fruta se obtiene a partir de las actividades diarias inherentes a la campaña; cada actividad es reportada al final del día en el formato respectivo. Para el trampeo, los datos en el Valle de Aguascalientes son generados a partir de la revisión de las 251 trampas distribuidas en 8 rutas. En la zona de Calvillo se tienen 341 trampas divididas en 10 rutas. Para el diagnóstico, el taxónomo reporta todos los especímenes que le son llevados al laboratorio de identificación por los tramperos. El muestreo es programado en forma rutinaria, conociendo la distribución de hospederos y su etapa fenológica, y de igual manera se programa considerando los resultados del trampeo. Para el muestreo en mercados y tiendas de autoservicio se tiene una estrategia de monitoreo sistemático. Para el control químico y mecánico se planean las actividades en función de los resultados de trampeo.

En el Valle de Aguascalientes las actividades diarias se realizan con seis personas supervisadas por un coordinador de zona: dos para el trampeo, y una para cada una de las funciones de muestreo, control químico, control mecánico y monitoreo de moscas exóticas.

La zona de Calvillo es en donde mayormente se concentran las actividades de la campaña, el trabajo se realiza con quince personas de planta, una para cada una de las siguientes funciones: Jefe de brigada, secretaria, auxiliar administrativo, identificación de especímenes, muestreo, control químico y control mecánico; 2 para el trampeo y 6 auxiliares de campo. Además se emplea personal eventual para apoyar las labores de campo y laboratorio en temporadas de mayor trabajo (5 en el 2004), todos supervisados por el coordinador estatal de la campaña.

Para el registro de los datos, el personal de campo llena formatos específicos de la actividad diaria de trampeo, muestreo, control químico y control mecánico. El responsable del laboratorio de identificación de especímenes reporta al coordinador de campaña o coordinador de zona según corresponda, los especímenes identificados. b) Con los

reportes diarios se elaboran concentrados semanales, cuyos datos son vaciados a una base de datos que se tiene en las oficinas del CESVA en Calvillo. c) Semanalmente el coordinador de campaña hace un reporte a la DGSV y cada mes hace un informe físico y financiero para presentarse en la reunión de la CRyS, también con estos datos se hace un informe anual de cierre de ejercicio.

También se lleva control de calidad de los trabajos de campo por parte del coordinador de la campaña, así como por el personal de sanidad vegetal de la SAGARPA, y el personal de la CODAGEA. Para esto se realizan trabajos de inspección que permiten corroborar que los trabajos se hagan correctamente.

No existe evidencia de documentos de análisis internos de la campaña que permitan identificar el uso efectivo de la información, para establecer el grado de avance en el control de la plaga y la toma de decisiones, sin embargo, se tienen procedimientos que indican que se utiliza la información para dar seguimiento a las actividades.

Entre los procedimientos de manejo de la información en el Estado, se encuentra la revisión diaria de los datos reportados por los operadores de campo y laboratorio, realizada por el coordinador estatal de campaña o de zona, de tal manera que permite planear las actividades del día siguiente. El coordinador de la campaña analiza los datos semanales del Estado utilizando la base de datos, asimismo, la información semanal es analizada por las diferentes instancias estatales y se realiza una reunión semanal con el grupo de los 13 representantes de zona en Calvillo, en la que se muestran los avances y se establecen estrategias de acción en caso de requerirse. Además se tiene una reunión mensual con la Sub CRyS.

Otra instancia en la que se analiza la información y que consta en actas es la reunión mensual de la CRyS, donde se observan los avances en base al informe mensual presentado por el coordinador de campaña; se revisa la situación anual en base al documento de evaluación anual que elabora el CESVA a través de los coordinadores de campaña, también se analiza la problemática de las actividades cotidianas y los planes establecidos principalmente enfocados a la exportación de la guayaba, así como el trabajo de los PVI y la situación de los Huertos Temporalmente Libres (HTL).

Entre la información que se maneja para dar seguimiento a las actividades de la campaña se revisa la situación en cuanto a moscas capturadas, estado de gravidez, fluctuación del índice Moscas Fértiles Trampa Día (MTD), larvas por kilogramo muestreado y proporción de moscas fértiles y estériles. Con esta información se adecúan las actividades en los programas semanales. Además mediante esta información, los operadores y normadores de las campañas, así como los productores, se retroalimentan del proceso y también se hacen propuestas de mejora.

Es importante resaltar que las reuniones semanales que se realizan con los responsables de zona, permiten dar un seguimiento permanente a las actividades en Calvillo, y direcciona en gran medida las acciones a realizar en esa zona considerada como la parte más importante de la campana.

Para la campaña del picudo también se analiza la información generada cada semana y permite dar seguimiento a las actividades de campo y el avance en general de la campaña.

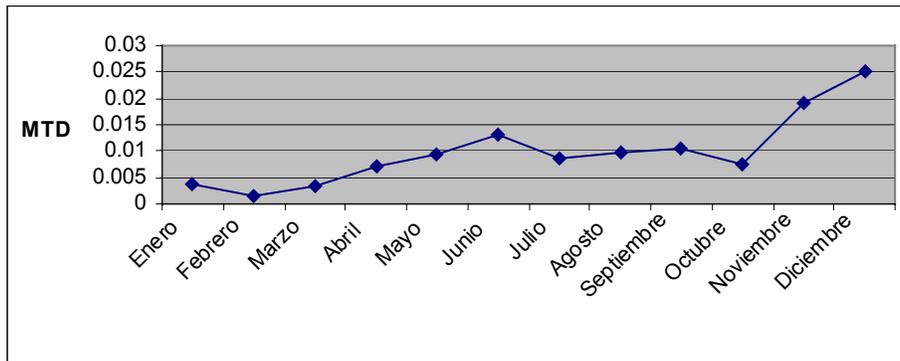
4.2 Parámetros de evaluación fitosanitaria.

La información disponible permite observar que los trabajos de la campaña de moscas de la fruta se desarrollaron en el estado con dos modalidades distintas, una aplicada a la zona del valle de Aguascalientes, que se maneja conforme la estrategia que marca la normatividad nacional de la Campaña de moscas de la fruta; y otra para la zona de calvillo, donde se estableció la estrategia del enfoque de sistemas. La superficie total atendida por la campaña fue de 7,462 ha es decir toda la superficie susceptible y que básicamente es la misma que años anteriores.

Se observa que para el año 2004 se realizó una reubicación de las trampas con la finalidad de mejorar el monitoreo, estableciendo 592 trampas en todo el estado, realizando 26,915 revisiones y cubriendo el 99.99% de la meta planteada. En el valle se reubicaron trampas en los municipios de Asientos y El Llano, mientras que en Calvillo se reubicaron considerando el enfoque de sistemas. Aparentemente la modificación de la red de trapeo, trajo como consecuencia un incremento de la detección de la plaga.

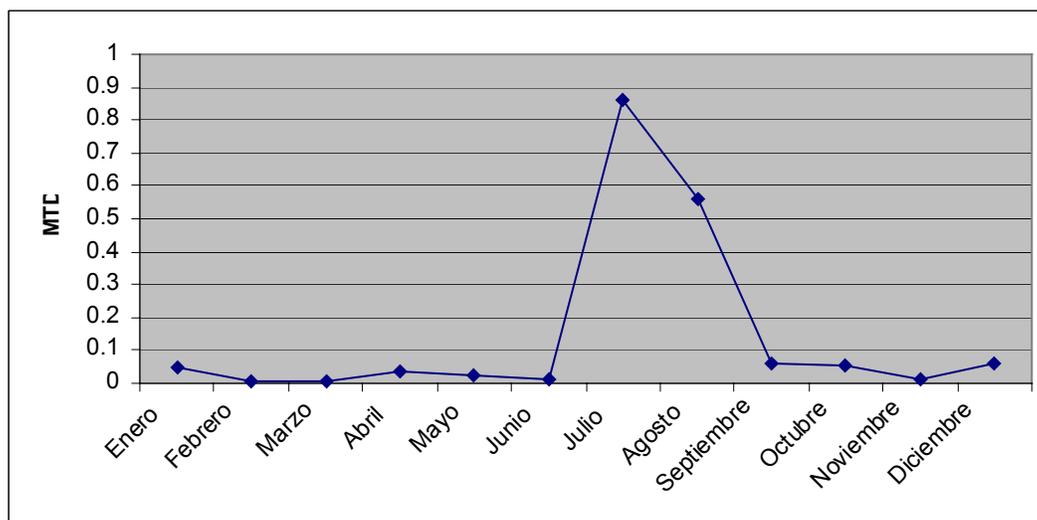
Los resultados indican que se dio prioridad a la zona de Calvillo para realizar las actividades de campo, ya que gran parte del personal de la campaña y de los PVI de la zona del valle se trasladó a esta zona (de mayo a agosto) para preparar la visita de los inspectores USDA. Esto trae como consecuencia un incremento de las detecciones de mosca en el Valle, debido a que no se aplicó el control químico ni mecánico en ese tiempo. Lo anterior provocó un incremento en el MTD estatal (gráfica 2) de tal forma que se ubicó por arriba del 0.0100 indicado por la NOM-023-FITO-1995 para considerar la zona de baja prevalencia.

Gráfica 2. Índice MTD mensual en 2004.



Fuente: CESV. Evaluación del programa 2004.

El muestreo de fruto en hospederos y en establecimientos comerciales alcanzó los 13,607.2 kg, con lo que solamente se cubrió el 50.1% de la meta programada. Esto se debió a que la actividad de muestreo se suspendió en mercados y centros comerciales de Aguascalientes, aunque también se debió a la falta de fruto que muestrear debido al elevado volumen de fruta de hospederos eliminada en Calvillo. Los resultados del muestreo indican que el nivel de infestación mensual supera en varios meses el MTD de 0.0100, como se puede apreciar en la gráfica 3.

Gráfica 3. Larvas/kg de *Anastrepha spp* mensual en 2004.

Fuente: CESVA. Evaluación anual 2004.

En control químico se aplicaron 157,715 litros de mezcla teniendo un avance en la meta programada de 138.9%.²⁷ En cuanto al control mecánico, ésta fue una acción sobresaliente en la zona de Calvillo, al eliminar frutos y árboles hospederos en toda el área comercial y áreas marginales. En lo referente al control biológico y autocida, la meta se cumple en un 113.9%, la liberación de mosca estéril en la zona de Calvillo se realiza vía aérea apoyándose para esta actividad con el CESVA de Zacatecas.

En control legal, se continuó realizando la revisión de documentos, inspecciones, muestreos y retenciones. Asimismo se continuaron realizando los tratamientos cuarentenarios (fumigaciones). Con el trabajo que realizan los PVI se cubre el 60 % de la vigilancia en el Estado.

Los datos de la aplicación de tratamientos fitosanitarios en la zona de Calvillo, realizados para controlar y reducir focos de infestación o brotes de la plaga indican que en ocasiones no son completamente efectivos. En la erradicación de brotes se tiene una eficiencia de 79% y en detecciones una eficiencia de 83.3%. El MTD estatal en 2004 fue de 0.0120 y el nivel de infestación de 0.0360. Lo anterior posiblemente se debe a la falta de recursos o a la toma de decisiones. Sin embargo, se tiene claro que es necesario mejorar los procesos de control y erradicación de la plaga, para lo cual en 2004 se acordó la compra de una avioneta para realizar fumigaciones aéreas y así reforzar sustancialmente el control químico.

El estatus fitosanitario del Estado ha permanecido sin cambios desde el año 2001, año en que se alcanzó la nominación de baja prevalencia. El número de HTL registrados se incrementó en 2004, ya que de alrededor de 100 huertos registrados en 2003 se incrementó a 252, alcanzando las 1,168.7 ha con un volumen de producción de 24,207.34 ton.

²⁷ CESVA. Evaluación del Programa de trabajo 2004. Alianza Contigo 2004. Abril 2004 – marzo 2005. Junio de 2005.

En la campaña del picudo no se tienen resultados contundentes ya que se encuentra en una fase de caracterización, sin embargo se observa que se han intensificado las actividades a partir del 2004 y que las observaciones realizadas por el coordinador, han contribuido a que los productores realicen el control químico en los predios muestreados y donde se detecto la presencia de la plaga. Se tiene un avance de 11% del total de la superficie susceptible de caracterizar.

4.3 Análisis histórico de los avances fitosanitarios en función de la asignación de recursos.

Los trabajos realizados en la campaña de la mosca se han desarrollado anualmente desde 1991. Los alcances de la campaña y los criterios de organización para el trabajo cotidiano han variado a través del tiempo, sin embargo, siempre se ha trabajado ajustándose a la normatividad vigente.

Las variaciones que se han dado han consistido en modificaciones en la distribución de trampas McPhail, en numero de rutas, en la intensidad de aplicación de los diferentes métodos de control, así mismo, ha variado la forma de aplicar el control químico y biológico, además, se han modificado estrategias en zonas específicas del Estado.

Estas modificaciones se han realizado considerando, tanto la situación de prevalencia dentro del marco nacional, el ciclo biológico de las moscas, la posibilidad de seleccionar el mejor método de control para disminuir los brotes o bajar prevalencias, como la situación financiera y la búsqueda de estrategias de mercado que se traduzcan en el beneficio de los productores y fortalecimiento de los sistemas producto.

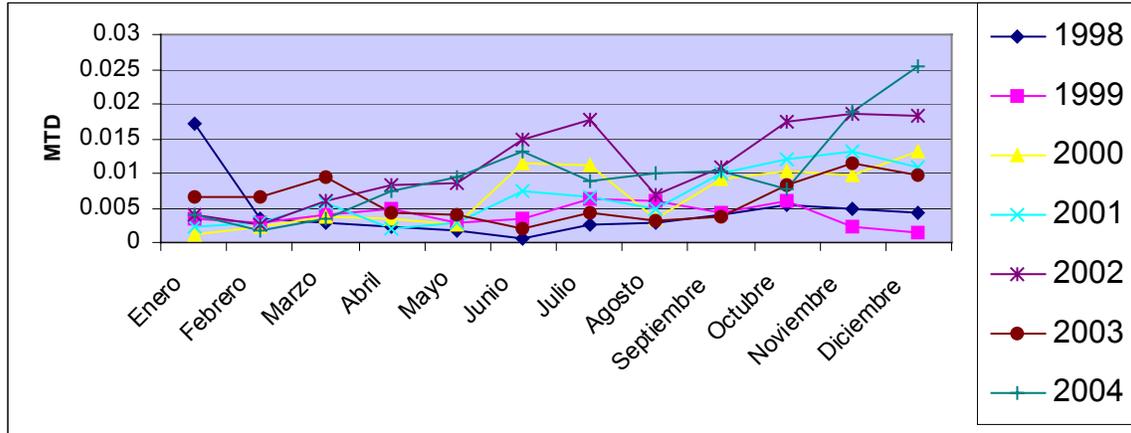
El trabajo realizado ha traído logros como es el cambio de estatus a zona de baja prevalencia a todos los municipios del Estado de Aguascalientes²⁸ que se dio en enero del 2001. Asimismo, se ha mejorado el sistema cuarentenario, ya que se obtuvo autorización oficial para instalar y operar PVI, lo que permitió realizar trabajos de retenciones, fumigaciones e inspecciones a mercados y tiendas de autoservicio.

En 2004 se implementó el proyecto de enfoque de sistemas para la zona de Calvillo, mediante el cual se pretende lograr la exportación de guayaba a los Estados Unidos. Se busca además alcanzar el estatus de zona libre para el Estado. Los avances sanitarios han permitido que productores puedan vender su fruta a los estados del norte mediante la incursión a la modalidad de HTL.

El cambio de estatus sanitario a zona de baja prevalencia generó el compromiso de mantenerla y de seguir realizando trabajos para alcanzar el estatus de zona libre. Sin embargo, las evaluaciones anuales 2001, 2002, 2003 y 2004 revisadas indican que se han presentado valores del índice MTD mensual entre uno y seis meses por arriba del 0.0100, que es el mínimo considerado para conservar el estatus de baja prevalencia, como se puede apreciar en la gráfica 4.

²⁸ Diario Oficial de la Federación. 25 de enero del 2001.

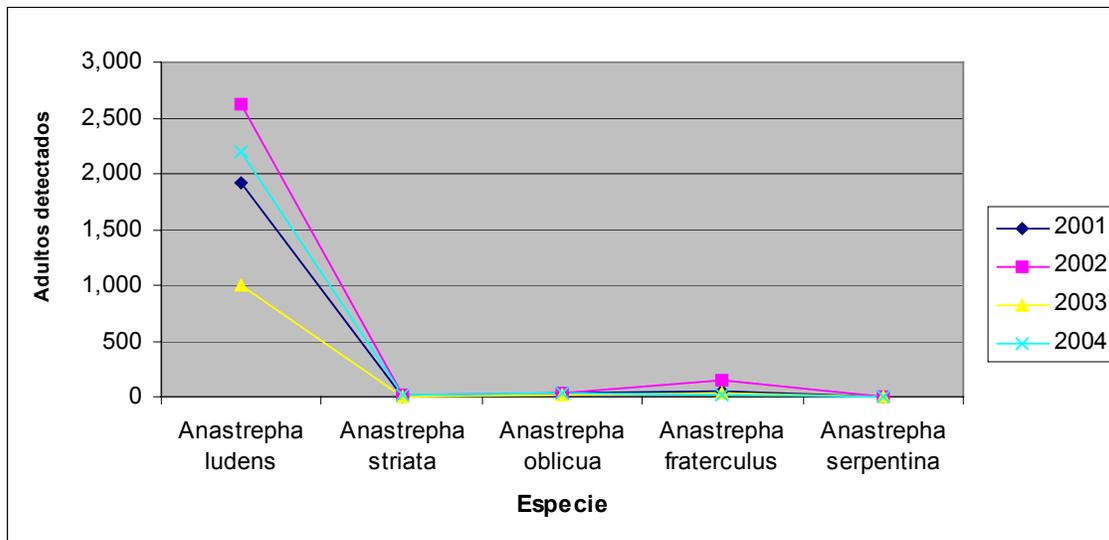
Gráfica 4. MTD Estatal de 1991 al 2004.



Fuente: CESVA. Evaluaciones de programa 2003 y 2004.

Los incrementos mensuales observados se han atribuido a varias causas, entre las que se encuentra el cambio de producto, modificación del trampeo, condiciones climáticas, introducción ilegal de frutas larvadas, emergencia de generaciones atrasadas, entre otras, sin embargo, no se ha logrado explicar con exactitud las causas. Lo anterior pone de manifiesto que es necesario reforzar las actividades de la campaña para no poner en riesgo el estatus actual, y por otro lado alcanzar el estatus de zona libre. La especie *ludens* es la que se presenta con mayor frecuencia (gráfica 5) y generalmente los hospederos están en huertos de traspatio o jardines, ya que en Aguascalientes existen pocos huertos de cítricos establecidos. Lo anterior ocasiona una dificultad para realizar las actividades pertinentes para erradicar la plaga debido a que se requiere comprometer a toda la población.

Gráfica 5. Fluctuación de moscas por especie del 2001 al 2004.



Fuente: CESVA. Evaluaciones de programa 2003 y 2004.

Aunque la mayoría de los productores manifiestan que los avances de la campaña no se han traducido en beneficios directos, algunos sí están aprovechando los mercados del norte del país y cada año se incrementa el número de huertos libres, lo que indica que el trabajo realizado por la campaña han contribuido a mejorar el acceso al mercado.

El financiamiento gubernamental otorgado a la campaña de la mosca a partir de que se alcanza el estatus de baja prevalencia tiene una tendencia a la baja en los años 2002 y 2003. Para el año 2004 se observa un importante repunte en los apoyos incrementándose en más de 90% los apoyos. Sin embargo, al comparar el financiamiento otorgado en 2004 y los resultados de MTD anual no se observan cambios importantes (cuadro 5).

Cuadro 5. Presupuesto, detecciones, infestaciones y MTD del 2001 al 2004.

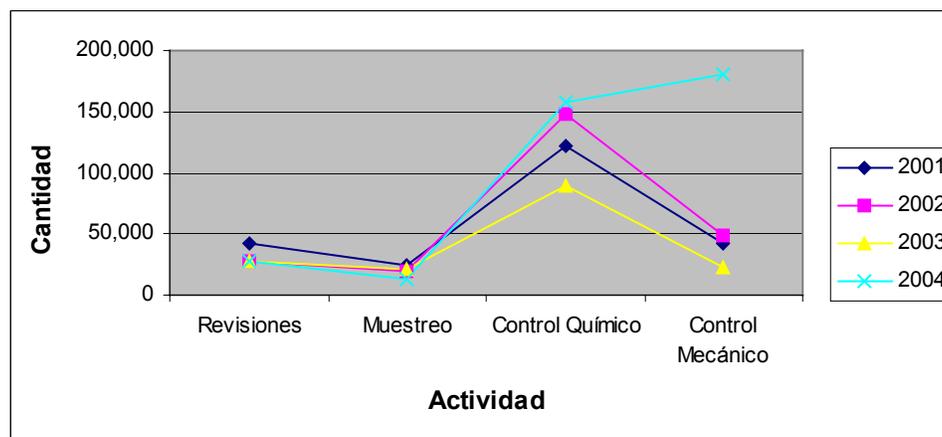
Año	Presupuesto	No. de Capturas	Larvas detectadas	MTD
2001	5'341,000.00*	2,005	175	0.0084
2002	3'337,258.54	2,813	1,679	0.01431
2003	3'787,808.33	1,772	967	0.00625
2004	7'394,395.88	2,266	491	0.0120

Fuente: CESVA. Evaluaciones de programa 2001 - 2004.

*Acta de finiquito 2001(Considerando la Aportación Federal y Estatal).

Algunas de las actividades realizadas en la campaña de moscas de la fruta en el periodo del 2002 al 2004 se pueden observar en la gráfica 6. Comparando el año 2004 con los anteriores se aprecia que las revisiones a partir del 2002 se han mantenido constantes, el muestreo disminuyó en 2004 y el control químico en los dos últimos años ha ido en aumento. También se observa un importante incremento en el control mecánico.

Gráfica 6. Variación en las acciones de la campaña de la fruta 2001-2004.



Fuente: CESVA. Evaluaciones de programa 2001 - 2004.

El incremento del control mecánico en el 2004 se explica por una intensa actividad de eliminación de frutos y hospederos previo a la visita del personal de USDA para inspeccionar la zona productora de guayaba, por lo que se refleja en un avance de la

meta de un 342.9%.²⁹ En este mismo año el control biológico y autocida superó la meta en un 113.9%,³⁰

En relación al control legal, comparando solo los datos 2002 al 2004, se puede apreciar que a través del tiempo, salvo la actividad de aplicación de tratamientos cuarentenarios y el número de retenciones, las actividades en los PVI han tendido a la baja (cuadro 6).

Cuadro 6. Acciones realizadas en los PVI del 2002 al 2004.

Acciones	Unidad de medida	2002	2003	2004
Verificación	Vehículos	14,158	20,381	11,197
Inspección	Inspecciones	4'264,711	101,468	57,623
Muestreo	Kilogramos	56,080	48,902.65	17,239
Retención	Número	2,314	22	567
Tratamientos	Número	NE	35	1,186
Retornos	Embarques	22	6	11

Fuente: CESVA. Evaluaciones de programa 2001 - 2004.

La actividad de identificación se ha mejorado a través el tiempo y en la medida que el personal se ha ido capacitando, se ha cubierto satisfactoriamente la demanda tanto en tiempo como en forma. Cabe mencionar que el personal del laboratorio cubre la identificación de especímenes capturados en las actividades de trampeo de la campaña y también identifica las capturas de los HTL inscritos en el programa anual.

Los HTL se mantuvieron prácticamente sin modificación a partir del cambio de estatus a zona de baja prevalencia, sin embargo en 2004 se tuvo un importante incremento de productores inscritos, al pasar de entre 90 y 100 HTL inscritos entre el 2001 y 2003, a 252 en el 2004. Lo anterior se debió a la expectativa de mercado que generó la propuesta bilateral con el USDA par poder exportar fruta a los Estados Unidos, en la que por obligación cada productor que desee enviar fruta requiere tener el certificado de HTL.

Considerando la información con la que se cuenta, la magnitud en el incremento del financiamiento otorgado en 2004 no se ve reflejado en un incremento sustancial de las actividades realizadas en la campaña en el mismo año, ni tampoco en el MTD alcanzado.

Lo anterior posiblemente se explica con los cambios de personal administrativo y operativo que se han dado de inicios de 2004 a la fecha, entre los que se encuentra el cambio de coordinador regional, presidente del CESVA, cambio de coordinador de campaña, dos veces cambio de gerente y dos veces cambio de coordinador administrativo. Así mismo se modificó la estrategia aplicada y el financiamiento no es suficiente para mantener adecuadamente el parque vehicular y para aplicar cabalmente la metodología propuesta.

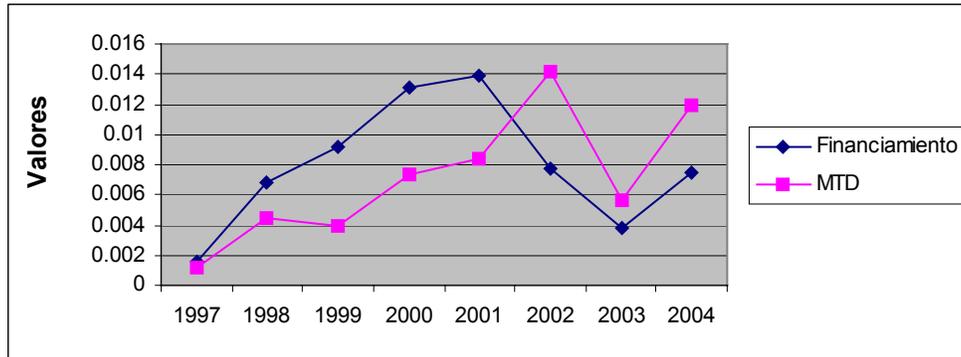
Sin embargo el financiamiento otorgado tiene una estrecha relación con el avance de la campaña a través del tiempo. En la gráfica 7 se puede apreciar que el índice MTD estuvo por abajo del 0.0100 hasta el 2001, periodo en que se contó con un adecuado

²⁹ CESVA. Evaluación del Programa de trabajo 2004. Alianza Contigo 2004. Abril 2004 – marzo 2005. Junio de 2005.

³⁰ CESVA. Evaluación del Programa de trabajo 2004. Alianza Contigo 2004. Abril 2004 – marzo 2005. Junio de 2005. Op. Cit.

financiamiento. En 2002 se bajaron considerablemente las aportaciones gubernamentales para la campaña y por consiguiente el MTD se incrementó alcanzando el valor de 0.0142. Lo anterior a pesar de que al alcanzar el estatus de zona de baja prevalencia se generan compromisos de continuar con las actividades de control de la plaga y de reforzar los mecanismos de vigilancia en PVI. En 2003 a pesar de que el financiamiento iba a la baja se hicieron fumigaciones aéreas que permitieron bajar nuevamente el índice MTD anual.

Gráfica 7. Relación del índice MTD con el financiamiento otorgado.



Fuente: CESVA. Informes de evaluación anual 2001 – 2004.
Actas de Finiquito de los programas de alianza 1997- 2002.

Capítulo 5

Evaluación de procesos de las campañas

En este capítulo se analizan los diferentes procesos de las campañas sanitarias de la mosca de la fruta y picudo de la guayaba considerando los factores de éxito y críticos en cada una de las actividades que influyen en los resultados, con la finalidad de determinar el desempeño y aportar elementos para su mejora.

5.1 Diseño y Planeación.

En la campaña de **moscas de la fruta** el diseño tiene dos vertientes que se aplican independientes a cada una de las zonas en que se ha dividido el territorio Estatal. En la zona del valle de Aguascalientes los métodos aplicados para erradicar la plaga se basan en las estrategias establecidas por la campaña nacional aplicando la NOM-023-FITO-1995, la NOM-075-FITO-1997 y la NOM-081-FITO-2002, y se ajustan a los diferentes procedimientos establecidos en los apéndices técnicos emitidos por el SENASICA. En la zona de Calvillo las estrategias aplicadas difieren de las nacionales debido al establecimiento de lineamientos del enfoque de sistemas a partir del 2004, lineamientos aceptados por USDA y que se están utilizando en el Estado de Texas para el cultivo de naranja.³¹ El Enfoque de sistemas se adecua a las condiciones del Estado para dar certidumbre a los Estados Unidos para la importación de guayaba procedente de México sin tratamiento cuarentenario, sin perder de vista el objetivo de erradicar la mosca del Estado y alcanzar el estatus de zona libre. Lo anterior conduce a que en esta zona se apliquen acciones que tienen concordancia por un lado con procedimientos establecidos en la NOM-023-FITO-1995 y por el otro con procedimientos establecidos en el enfoque de sistemas. Este enfoque se aplica en la zona de Calvillo considerando el "Plan de trabajo para la exportación de guayaba de México a los Estados Unidos de Norteamérica bajo un Enfoque de Sistemas"³² signado entre la SAGARPA a través del SENASICA y la USDA a través de la Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS), que incluye requerimientos fitosanitarios y de cumplimiento de normas de inocuidad y rastreabilidad específicos.

El esquema de la campaña bajo el enfoque de sistemas fue una propuesta que la Delegación SAGARPA planteo ante las autoridades del Estado y las asociaciones de productores de guayaba legalmente constituidas, y con fundamento en las RO capítulo 15 artículo 86, en el que se indica que se debe impulsar el fortalecimiento de los Sistema Producto y favorecer las oportunidades de incursionar en nuevos mercados, tanto nacionales como internacionales, al superar las limitantes sanitarias y de inocuidad.³³ El planteamiento se propuso atendiendo la demanda de los productores de guayaba, considerando la importancia que guarda este cultivo en el Estado y tomando en cuenta los avances sanitarios obtenidos por la campaña, situación que a pesar de haber llegado al estatus de zona de baja prevalencia, no era suficiente incentivo para que el sistema producto guayaba se consolidara. Es importante señalar que algunos entrevistados

³¹ SAGARPA . Estrategia Fitosanitaria para Exportar Guayaba a los Estados Unidos. Documento de trabajo s/f.

³² SENASICA y USDA. Plan de trabajo para la exportación de guayaba de México a los Estados Unidos de Norteamérica bajo un enfoque de sistemas. s/f

³³ SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2003. DOF, 25 de julio de 2003.

señalan que la campaña nacional tiene sus frutos, pero también una perspectiva limitada, ya que los lineamientos que establece se requieren adaptar a situaciones locales, como es el caso de utilizar nuevos productos o procedimientos que permitan ganarse la confianza de otros países en el manejo de la plaga, y permitir la entrada de fruto procedente de México. Los lineamientos de la campaña nacional tampoco impiden, que bajo un plan establecido, se acondicione para aplicar estrategias locales y con ello no incumplir con la normatividad nacional.

El enfoque de sistemas contempla procedimientos para el manejo integrado de la plaga que consisten en monitoreo (trampeo y muestreo) y control (químico, mecánico, biológico y autocida),³⁴ similares a los establecidos por la campaña nacional en sus apéndices técnicos. Aunado a lo anterior ofrece la posibilidad de movilizar el fruto hacia los Estados Unidos. Las diferencias entre una y otra estrategia son mínimas, variando en la intensidad y criterios de aplicación (cuadro 7). Considerando que la NOM-023-FITO-1995, establece que *la intensidad de las actividades de detección y los métodos de combate se aplicarán de acuerdo a la complejidad ecológica de cada región, conforme a lo especificado en el programa de trabajo, el cual deberá estar en concordancia con el Apéndice Técnico para las Operaciones de Campo de la Campaña*; se deduce que la estrategia aplicada en el enfoque de sistemas no se contrapone a la campaña nacional, ya que se están realizando las actividades necesarias para conservar el estatus de baja prevalencia y además se fortalecen las cadenas productivas, como lo establecen las RO de AC.

Cuadro 7. Comparación entre algunas actividades establecidas en la metodología de la NOM-023-FITO-1995 y la del enfoque de sistemas.

Actividad	NOM-023	Enfoque de Sistemas
Flexibilidad en la aplicación de métodos de control.	Tiene una metodología genérica y rígida.	Es muy flexible
Objetivo de la aplicación de métodos de control.	El objetivo de los tratamientos es eliminar lo que se detecta en el trampeo.	El objetivo de los tratamientos es que no haya más generaciones.
Métodos de detección y control.	Establece procedimientos secuenciales de muestreo, control químico, control mecánico y monitoreo.	Se aplican los métodos en base a criterios lógicos que se pueden traducir en hacer primero control mecánico antes que químico, o bien meter parasitoides, todo en función de la situación.
Trampeo	Por ruta	Por ruta + Trampeo adicional en caso de brote.
Distribución de trampas	1 trampa/ha	1 trampa c/25 ha
Diferenciación en detecciones	Detección sin discriminar entre hembra y macho.	Distingue entre macho y hembra Distingue entre maduro e inmaduro.
Producto utilizado para el control químico.	Proteína + Malation	Torula

Fuente: NOM 023 FITO-1995; CESVA, Documento de difusión; Entrevistas.

³⁴ CESVA, Acciones a realizar bajo el Enfoque de Sistemas, para la región guayabera de Aguascalientes-Zacatecas. Folleto de difusión.

En el caso de la campaña del picudo de la guayaba, la organización y planeación se llevó a cabo bajo una petición de productores, argumentando que la plaga se había extendido de manera alarmante en el año 2003 y que esta situación representaba un peligro para la producción de guayaba. La propuesta se analizó en las instancias correspondientes y fue aprobada como campaña local, cuyos objetivos fueron caracterizar en relación al **picudo de la guayaba** *Conotrachelus dimidiatus* y *Conotrachelus spp.* y reducir sus niveles de infestación.³⁵

La información obtenida en el proceso de evaluación, indica que la planeación de las campañas se realiza anualmente y no se cuenta con documentos de planeación a mediano y largo plazos que permitan orientar las necesidades económicas y operativas. Por otro lado, los planes anuales no describen las estrategias para el desarrollo operativo de las actividades en las campañas ni las necesidades económicas par el logro de sus objetivos. Se argumentó que es complicado realizar una planeación a largo plazo sin contar con recursos seguros y que muchas veces se planea, pero las condiciones climáticas modifican los planes. Sin embargo, se tiene claro que lo que se busca a corto plazo es exportar Guayaba, y a mediano o largo plazo erradicar la mosca del Estado. En relación al durazno no se han realizado actividades para la búsqueda de nuevos mercados.

5.2 Procesos Operativos de las Campañas.

Capacitación y Difusión

La capacitación y la difusión tanto a productores como técnicos se consideran fundamentales para el buen desarrollo de las campañas ya que esto implica que las cosas se hagan bien y de manera coordinada, sin embargo en el estado no se cuenta con un programa establecido.

La capacitación se ha realizado conforme es requerido por las necesidades de las campañas o por parte de los productores. Para el caso del personal de la campaña se realiza al renovar su aprobación cada dos años y en ocasiones en cursos específicos. Los operadores de la campaña son capacitados por el coordinador regional en forma esporádica y por el coordinador estatal en forma frecuente. Para personal de los PVI se capacita sobre normatividad aplicable a los PVI y sobre los requisitos que debe cubrir cada uno de los embarques de los productos que ingresan al Estado. Esta capacitación se hace cuando se selecciona el personal y cuando hay cambios en la normatividad.

En relación a los productores, en 2004 la capacitación de la campaña de mosca de la fruta se ha dirigido a los procesos que deben seguir para incluir su parcela al mercado de exportación, y se realizó durante todo el año, aunque en forma intensiva se hizo en los meses de abril, mayo y junio. En el caso de la campaña del picudo de la guayaba, se ha realizado en aspectos de identificación y método de muestreo, control químico y mecánico, épocas de control y los productos y dosis a aplicar.

Cada mes se contempla realizar un evento, aunque estratégicamente la capacitación se intensifica de febrero a junio, cuando no hay presencia de adultos, y se dirige a

³⁵ CESVA. Caracterización fitosanitaria del picudo de la guayaba *Conotrachelus dimidiatus* y *Conotrachelus spp.* del Programa Alianza Contigo 2004 a ejercer durante el periodo 1 de abril al 31 de diciembre del 2004.

productores de zonas de alto riesgo, es decir, a aquellos que el año anterior presentaron incidencias de picudo en sus huertas, o bien en sitios cercanos a huertos abandonados. Esto hace que el productor esté preparado para controlar cuando se detecte presencia.

Por otro lado, la difusión se ha dirigido a dar a conocer el enfoque de sistemas y de los requerimientos para realizar la exportación de guayaba a los Estados Unidos. Se dio amplia información de las acciones que se debían hacer para el logro de los fines a productores, organizaciones de productores y al público en general. Para el mejor éxito de las actividades se organizó un grupo de representantes de las 13 zonas en las que se dividió el municipio. La difusión se realizó a través de pláticas y presentación de videos en las reuniones semanales de los representantes de las 13 zonas y en las reuniones semanales del consejo de la guayaba. Se concertó con las instancias públicas, como el ayuntamiento y la iglesia, para concienciar a la población en general que las acciones que se iban a realizar, eran en beneficio de los productores de guayaba y de toda la comunidad. Se elaboraron y repartieron carteles y folletos sobre los *requisitos para exportar guayaba a los Estados Unidos*, y se realizó perifoneo por las calles en las comunidades del municipio. De lo anterior se obtuvieron excelentes resultados, ya que la respuesta de los productores y de la comunidad fue inmediata. Cada productor o en cuadrillas organizadas trabajaron en la limpieza de huertos, eliminación de fruta y árboles de hospederos con antelación a la visita de inspectores del USDA al Estado.

Para el caso de la campaña del picudo, la difusión ha consistido en dar información sobre los avances y se hizo un folleto de control del picudo de la guayaba.

Pese a lo anterior, las actividades de difusión y capacitación no han sido suficientes, ya que se percibe por parte de los productores que se ha bajado el entusiasmo y ha disminuido la participación. Es indispensable hacer más difusión para hacer extensivo el avance de resultados de las campañas a los productores y falta difundir mas en el impacto social. Lo anterior para que la gente siga convencida de realizar todas las labores que requiere y romper paradigmas; así como para seguir teniendo el apoyo de toda la comunidad, ya que se resisten a que continuamente se les esté eliminando frutos de sus huertos de traspato.

Se hizo la observación que cuando vino el personal de USDA los mismos técnicos de la campaña cometieron errores que denotaron falta de capacitación. Por otro, lado falta capacitación en los temas sobre aspectos del control de las plagas, manejo de agroquímicos en cuanto a productos que se pueden utilizar, dosis y conciencia de toxicidad. Además se requiere capacitación en temas de Inocuidad, bioterrorismo, manejo de postcosecha, BPA, BPM (envases, empaques, embalajes, promociones y comercializadores). También solicitan capacitación en identificación de plagas, métodos de control del MIP, ciclos biológicos, conocer la fonología del cultivo y mercadotecnia.

Si bien es cierto que muchos de los temas no corresponden a los aspectos de la sanidad vegetal, si tienen relación con el proceso de exportación de guayaba y fortalecimiento del sistema producto guayaba. En particular, en relación al picudo de la guayaba, se requiere capacitación en aspectos técnicos innovadores, transferencia de tecnología y avances de investigación que permitan tener claridad en el ciclo biológico, características patológicas y fisiológicas (diferenciación a nivel de especie).

Vigilancia

En la campaña de moscas de la fruta, las medidas de vigilancia activa consisten en realizar monitoreo en el Centro Comercial Agropecuario y las tiendas de autoservicio cada semana de manera aleatoria. Se verifica que todo fruto hospedero haya cumplido con la reglamentación mediante el paso por el filtro de alguno de los PVI y se realiza muestreo de fruto. Esta supervisión se hace participando personal de la SAGARPA y del CESVA. Cuando se encuentra un embarque sin la documentación respectiva se regresa al PVI para aplicar el tratamiento cuarentenario o bien para la destrucción, y se levanta el acta correspondiente. Sin embargo, se cuestiona el cubrimiento adecuado de esta actividad, por lo que en apreciación de varios de los entrevistados es necesario incrementar el trabajo de monitoreo y muestreo en los centros comerciales y en los mercados de abasto. Se ha planteado por parte del CESVA que se tenga diariamente una persona en el mercado de abastos, pero la contraparte (SAGARPA) al parecer carece del personal para ello, por lo que no se ha realizado.

En el caso de la fruta que va a la industria, se cuenta con una unidad de verificación aprobada que realiza la inspección de documentos y un muestreo sistemático para detectar fruto larvado. En caso de encontrar anomalías o fruto larvado, lo reporta al jefe de programa de sanidad vegetal y se realizan los procedimientos correspondientes.

Para el muestreo en campo, se tienen dos muestreadores para cada zona de trabajo en las que se dividió el Estado. El muestreo se dirige en base a rutas y considerando criterios de distribución y fenología de hospederos, para lo cual se establece un rol semanal. La cantidad muestreada y la identificación de la muestra, se realiza conforme a los procedimientos que marca la DGSV. En la zona de Calvillo se cuenta con una cámara de maduración con anaqueles, cajas de maduración, mesa de disección y bascula donde el fruto se pesa y se disecciona en el momento adecuado.

El volumen muestreado en todo el Estado fue de 13, 607.2 kg, de los cuales se detectaron 491 larvas, 380 en el Valle de Aguascalientes y 111 en la zona de Calvillo, encontradas en cítricos, zapote blanco y durazno.³⁶ Los resultados demuestran que solo se cubrió el 55.1% de las metas planteadas y aunado a lo anterior, considerando los brotes detectados (320), los resultados no muestran que se haya hecho lo que indica el enfoque de sistemas, que es que cuando se detecte un brote, se realice un muestreo de 200 frutos cada 10 días (si lo hay) dentro del radio de los 250 m por un período 3 meses.

El trampeo fue reestructurado en el 2004, tanto en el valle de Aguascalientes como en Calvillo. En el valle la reestructuración se debió a que fue necesario reubicar trampas a sitios donde se localizaron árboles de hospederos y tener un mejor monitoreo de la plaga, esto sin variar el número de trampas establecidas, y en Calvillo se debió a la aplicación del enfoque de sistemas; aquí si fue necesario modificar el número de trampas. Por lo anterior se tienen instaladas 592 trampas en todo el Estado, de las cuales 251 están en el Valle distribuidas en 8 rutas, y 431 en Calvillo distribuidas por cuadrantes de 1 km² (dos trampas por cuadrante) en 10 rutas de trabajo. Se tiene contemplado hacer la revisión cada semana en base al rol semanal. El número de revisiones totales en el Estado fue de 26,915. Comparando con la meta de revisión semanal se cubrió un 99.09%.

A partir de lo que establece el enfoque de sistemas para la zona de Calvillo, iniciado a partir de la semana 17 del 2004, tomando en cuenta los 320 brotes detectados³⁷ y que el

³⁶ CESVA. Evaluación del Programa de trabajo 2004. Alianza Contigo 2004. Op cit.

³⁷ CESVA. Evaluación del Programa de trabajo 2004. Alianza Contigo 2004. Op cit.

enfoque de sistemas exige que por cada brote se realice un trapeo adicional de seis trampas en un radio de 250m, mismo que se debe revisar diariamente por 7 días y posteriormente en forma semanal por tres meses, los resultados del trapeo no concuerdan.

En relación a la observación anterior se comentó por parte de personal de la campaña, que la meta de trapeo original en 2004 no consideraba el trapeo adicional, por lo que en el informe solo se reportan las trampas permanentes y únicamente se anota en observación el trapeo adicional. Lo anterior debido a que no se puso el número de trampas adicionales como marca el enfoque de sistemas, ya que se limitó a la capacidad del personal para establecer y dar servicio.

Existe poca participación en la vigilancia pasiva, sin embargo si se han dado casos de reporte de cargamentos que habían ingresado ilegalmente al Estado, esto por parte de productores, lo que ayuda a identificar los sitios donde está oculta la fruta. También se ha reportado presencia de frutos larvados. Estos reportes se dan a la JLSV, al CESVA, o a la SAGARPA. La posible explicación a los pocos reportes pasivos es la falta de difusión de los mecanismos para reportar, ya que aunque algunos entrevistados consideraron que los productores tienen la facultad para hacerlo, la mayoría desconoce los mecanismos.

Los resultados de vigilancia planteados demuestran que, debido a los mecanismos de control legal, es posible cubrir la vigilancia en las industrias, y que las actividades que se realizan de muestreo, trapeo y monitoreo de centros de abasto y tiendas comerciales si contribuyen a sostener el estatus de baja prevalencia. Sin embargo, no se cuenta con suficiente personal para realizar las actividades de monitoreo, para el muestreo en situaciones de brotes, ni para el trapeo adicional. Análisis de necesidades realizados en concordancia con el coordinador de la campaña y con el coordinador de los PVI, para cumplir con sus actividades en función de la normatividad establecida, indican que se requiere más presupuesto. Por lo anterior, los PVI reducen al mínimo las inspecciones en centro de abastos y en el trapeo, se decide trapear adicionalmente solo en huertos de guayaba. En cuanto al muestreo adicional, debido a que se hacen acciones de control mecánico de recolección de fruto, solo se constata que no haya fruto en los hospederos más cercanos.

Para la campaña del picudo de la guayaba se realiza un muestreo dirigido a focos de infestación y huertos con enfoque de sistemas. Se elabora un programa semanal en base a las zonas de producción y a lo extraordinario, dado por los reportes de productores. Para el muestreo se utiliza la técnica del manteo, que consiste en poner una tela blanca en el piso y sacudir las ramas del árbol, de tal forma que los insectos presentes caen y se pueden cuantificar. De una meta planteada de 500 ha³⁸ se logró caracterizar 760.5 ha de las cuales, 274.5 (36%) presentaron daños ocasionados por el picudo, con una incidencia promedio del 57.5%. Esta caracterización la realizó el coordinador de la campaña y un auxiliar. Además se hicieron muestreos al suelo en huertos que presentaron un nivel de infestación alto con el fin de dimensionar el posible daño, encontrándose 17 larvas por m².

Aunque no se tienen datos de sobrevivencia de larvas, es muy probable que con la cantidad de larvas encontradas, el próximo año se presente alta incidencia de la plaga en esas huertas. Si consideramos que el incremento de la plaga es exponencial, y que el control químico se debe hacer cuando en el manteo se presente un picudo por árbol, el

³⁸ CESVA. Caracterización fitosanitaria del picudo de la guayaba. Op cit.

futuro daño es grave. Lo anterior sugiere que es necesario dimensionar el daño en todo el municipio para establecer acciones concretas de control químico, mecánico y biológico; situación que requiere de más personal y de una estrategia que permita alcanzar los objetivos.

Diagnóstico

El diagnóstico de moscas de la fruta en el Valle de Aguascalientes, lo realiza el técnico aprobado que coordina las actividades de la zona. En la zona de Calvillo se cuenta con un laboratorio de identificación de especímenes manejado por el taxónomo aprobado, donde se identifican larvas o adultos detectados en trapeo McPhail y Jackson, y en fruto muestreado por personal de la campaña. Además, en este laboratorio se identifican los especímenes que detectan los técnicos aprobados, que manejan los HTL registrados, así como los especímenes que son detectados en el valle de Aguascalientes, cuando se tiene alguna duda en su identificación. Este laboratorio es el único que existe en el Estado donde se hace identificación de mosca. En temporadas de mucho trabajo se recurre al apoyo del laboratorio del CESVA de Zacatecas ubicado en Hanusco, aunque esto ha sido muy esporádico. Asimismo, cuando se llega a presentar alguna duda de identificación en Calvillo, los especímenes se mandan a la DGSV en México o directamente a Metapa de Domínguez, Chiapas. En 2004 solo dos veces fue necesario enviar especímenes.

El laboratorio solo cuenta con un microscopio ocular y un microscopio estereoscopio, para que estuviera en mejores condiciones de identificación se requiere más espacio y un microscopio compuesto con luz epifluorescente.

Los procedimientos que se utilizan para el diagnóstico de especímenes son los especificados en el *Apéndice técnico de identificación de moscas de la fruta* y el *Manual para diferenciación de moscas del mediterráneo Ceratitis capitata Wied. Silvestres (fértiles) de moscas irradiadas (estériles)* editados por la DGSV. En ocasiones se llegan a utilizar otras fuentes especializadas.

En gran medida la calidad del diagnóstico depende de que la muestra se presente con todas sus partes intactas. En ocasiones se maneja inapropiadamente la conservación de la muestra, o no se tienen los cuidados necesarios al momento de pasarla de la trampa a los frascos con alcohol, sobre todo cuando la trampa estaba muy seca y el espécimen se queda adherido a las paredes de la trampa.

Existen mecanismos para asegurar la calidad del diagnóstico por parte de la Jefatura de programa de la delegación estatal y de la DGSV, como visitas y metiendo control de calidad mediante la siembra de especímenes los cuales deben aparecer en el reporte. Lo anterior se hace cada 15 días al azar y a cada ruta le toca al menos 2 veces al año. Mediante este procedimiento se evalúa que se haga adecuadamente el servicio de revisión de trampa, tanto por el técnico de campo del CESVA como del personal aprobado que da seguimiento a HTL registrados. Asimismo, se detectan posibles alteraciones de la trampa por parte del productor, y si el taxónomo está realizando adecuadamente su trabajo. Además, con la siembra se evalúa que el coordinador lleve el seguimiento adecuado de las actividades del personal a su cargo.

El registro se realiza mediante el llenado del formato de trapeo por ruta y se hace un reporte de detección diaria que incluye larvas identificadas. Este reporte se pasa al coordinador de campaña para su revisión y posteriormente el auxiliar administrativo lo

vacía a la base de datos. Cuando se identifica un espécimen en HTL registrado, el personal de laboratorio inmediatamente lo comunica al técnico aprobado que le está dando seguimiento y se notifica a la jefatura de programa de la Delegación SAGARPA para que proceda de acuerdo a la normatividad. El técnico aprobado da su reporte al productor para que realice las actividades correspondientes, y también la Jefatura de programa notifica oficialmente al productor los resultados.

El tiempo que tarda el laboratorio de identificación de especímenes para dar los resultados de diagnóstico generalmente es de un día, en varias ocasiones el resultado se da al instante y en esporádicas ocasiones se tarda dos o tres días. Esto depende de la época del año y de que se esté liberando mosca estéril, ya que es necesario distinguir entre fértil y estéril. Según lo observado y lo comentado por los entrevistados, la actividad del diagnóstico de laboratorio es satisfactoria y suficiente. En general el personal que labora es suficiente, pero en temporada de alta demanda de diagnóstico, si se requiere contratar personal adicional.

Para el picudo de la guayaba no se cuenta con laboratorio de diagnóstico, por lo que la identificación la hace el coordinador de la campaña. Cabe señalar que una de las especies que se presenta se tiene perfectamente identificada, mientras que de otra se carece de información para identificarla y conocer sus hábitos biológicos para ser más eficaces en su control. El personal de esta campaña también maneja un formato diario de actividades y uno semanal que vacía a la base de datos.

Control de la movilización

En el estado se cuenta con dos PVI operando en forma ordinaria las 24 horas los 365 días del año, debidamente certificados. Uno está ubicado en el kilómetro 25 de la carretera panamericana en el tramo Aguascalientes-Lagos de Moreno y el otro, en el kilómetro 20 de la carretera Aguascalientes-San Luis Potosí. Se cuenta también con otras dos casetas, la de Jaltiche y la de Cosío, que están sin operar en estos momentos porque no se consideró necesario seguir trabajando estos puntos cuando el Estado de Zacatecas alcanzó el estatus de zona de baja prevalencia. Como los PVI permanentes instalados no cubren todas las vías de acceso al Estado, se tienen acuerdos con las policías estatal y municipal, para que cuando encuentren algún cargamento sospechoso lo detengan y lo regresen a los PVI. Además se tienen volantas que supervisan los centros de abasto y tiendas comerciales. Con los mecanismos de inspección instrumentados se calcula que se cubre el 60% de la inspección requerida sobre moscas de la fruta. Para mejorar el nivel de inspección se han propuesto diferentes medidas, entre las que se encuentra que funcione la caseta de Jaltiche y se establezcan volantas en lugares estratégicos que permitan detectar a cargamentos ilegales. Sin embargo, esto no se ha llevado a cabo por falta de recursos humanos y económicos, además que implica que también participe personal de la SAGARPA.

La infraestructura con la que cuentan los PVI funcionando es permanente, sin embargo el PVI de Jaralillo no cuenta con carriles de acceso y le falta techumbre, dormitorio y baños. En general los PVI requieren equipo y mobiliario adecuados para cumplir adecuadamente con sus funciones. Además el personal no es suficiente ya que trabajan 2 personas por turno, aparte del técnico aprobado (3) y se requieren 6. Lo anterior debido a que cuando se juntan tratamientos, no se puede manejar la inspección adecuadamente. Los turnos son de 12 a 24 horas de trabajo por 36 ó 72 de descanso, cuando lo conveniente debería de ser turnos de 8 horas. El financiamiento para los PVI proviene del gobierno federal en

un 60%, del estatal 20% y del mismo CESVA el otro 20%, siendo insuficiente para cubrir las necesidades operativas.

Los procedimientos que se aplican son los marcados por la norma y manuales emitidos por la DGSV, en los que se describen los procedimientos para las diferentes situaciones de inspección como son, productos que van a la industria, embarques procedentes de HTL, embarques de zona bajo control con MIP y embarques procedentes de zona de baja prevalencia. En la normatividad de referencia se especifican los tratamientos preventivos correspondientes, procedimientos, dosis, tiempos, etc.; también se explica lo relativo a la destrucción de fruto. Su aplicación es coordinada por el responsable de los PVI en el Estado y supervisada por la jefatura de programa y los responsables de inocuidad agroalimentaria, además de la gerencia del CESVA y el coordinador de campaña de moscas de la fruta.

En el 2004, aunado a la falta de personal, se movilizó parte de éste a la zona de Calvillo para apoyar en el establecimiento de condiciones para la visita del personal de USDA, por lo que el trabajo de visitas de verificación de documentos y muestreo en bodegas y centros comerciales que realiza personal de los PVI, fue suspendido por un tiempo; a pesar de lo anterior se logró hacer 610 verificaciones. En los PVI permanentes se cubrieron 11,197 verificaciones de documentos con 57,623 inspecciones y se aplicaron 1,186 tratamientos alcanzando un total de 6,934.91 ton fumigadas.³⁹

La apreciación general es que hace falta reforzar más el esquema de vigilancia, tanto en carreteras secundarias como en los PVI establecidos, al igual que las centrales de abasto; y más ahora que se tiene un nuevo mercado de abastos. Algo que se menciona importante es hacer funcionar el PVI de Jaltiche, ya que mucha fruta que viene de Zacatecas se comercializa en Aguascalientes y no se verifica que traiga las tarjetas de revisión de HTL.

Destrucción e indemnización

El procedimiento consiste en eliminar todo el fruto del árbol; como son hospederos con fruto grande, no existe problema de dejar fruto dañado. El fruto infestado es destruido y depositado en fosas sépticas a las que se le pone cal y tierra encima, en Calvillo se hicieron 3 fosas sépticas en 2004, en las que se depositó todo el fruto recolectado de huertas comerciales, de traspatio y jardines públicos. Se eliminaron alrededor de 413 árboles ubicados en huertos de guayaba, en su mayoría cítricos. Sin embargo se destruyó solamente el 16. 30% aproximadamente que es muy poco en relación a lo que se requiere eliminar, según el censo de hospederos con el que se cuenta.

La destrucción de los frutos larvados con picudo consiste en quemar el fruto dañado, o bien, algunos productores depositan los frutos dañados en botes con agua y los ponen a hervir. El fruto hervido se deposita en los mismos cajetes que además sirve como fuente de materia orgánica.

En el caso de los PVI el fruto que sale de muestreos y decomisos ha sido poco, y no genera problemas para su destrucción. Se buscan lugares específicos para destruir, cubriendo con tierra el producto.

³⁹ CESVA.Evaluación Anual, op cit.

No se cuenta con mecanismos para indemnizar a productores que facilitan la destrucción y tampoco se ha considerado necesario implementarlos, ya que la destrucción no se ha dado en grandes volúmenes. En 2004 se pensó en donar un árbol que no fuera hospedero de mosca de la fruta a todas aquellas personas que cortaran árboles hospederos, pero esta acción no se llevó a cabo.

Tratamientos fitosanitarios

El personal de la campaña de moscas de la fruta es responsable de realizar los tratamientos de control en zonas marginales y urbanas. Los productores son los que aplican el control en sus huertos, aunque en ocasiones también se hacen aplicaciones por parte de la campaña.

El control químico se emplea como una medida de control al detectarse la captura de una mosca adulta en el trapeo. Se aplican de 90 a 120 ml de mezcla de insecticida-cebo con proporciones de 95 partes de agua, 4 partes de proteína hidrolizada y una parte de Malatión 50 CE. La aplicación se hace a huertos susceptibles, hospederos, y árboles de sombra alrededor de la trampa donde se detectó el brote, en un radio de 250 m, se realiza semanalmente hasta completar ocho aplicaciones cuando se trata de un brote y cinco en el caso de una detección.

Además se instalan botes matadores en huertos de traspatio y lugares donde es recurrente la captura de moscas. Para la eliminación de larvas y pupas del suelo, se aplica una mezcla de un litro de Lorsban en 100 litros de agua, el volumen aplicado es de acuerdo al diámetro del área de goteo del árbol con presencia de larvas.

En el 2004 se aplicaron 157,715 litros de mezcla insecticida-cebo equivalente a 19,376 ha calculadas como superficie acumulada, y en base al producto gastado en las 8 aplicaciones realizadas donde se detectó la presencia de la plaga. De lo anterior, 16,629 ha son de la zona de Calvillo, que corresponden a un gasto de producto de 135,355 litros. Considerando 320 brotes y 8 aplicaciones, se están aplicando 423 litros por brote y 52.8 litros por aplicación.

Lo anterior no concuerda con la metodología del enfoque de sistemas, que indica que cuando se presenta un brote se debe hacer aplicación de la mezcla a razón de 125 a 250 ml por árbol en un radio de 250 m (20 ha), ya que la mezcla aplicada corresponde a 422.4 árboles en las 20 ha, lo que indica que solo se aplica a 21 árboles en cada ha.

En explicación a lo anterior, se comentó que no se cubren las 20 ha, y que la aplicación se concreta a asperjar el producto a los hospederos más cercanos a la trampa donde se encontró el brote, esto porque se complica al haber casas y huertos de traspatio y debido a la falta de personal.

Para el control autocida se aplica la técnica del insecto estéril liberando mosca *Anastrepha ludens* estéril, que según el apéndice técnico para operaciones de campo, es *la actividad culminante del proceso de erradicación y se inicia cuando se ha logrado la supresión de la plaga y se mantiene un MTD menor a 0.01 durante la temporada de fructificación del hospedero preferido o durante un periodo mínimo de 5 meses*. Por lo anterior, en el municipio de Calvillo se estuvo liberando constantemente mosca estéril vía aérea bajo un plan regional de liberación con el Estado de Zacatecas, liberando 1001 millones de mosca estéril. Sin embargo, en el enfoque de sistemas se indica que posterior

al control químico, en forma semanal se debe hacer la liberación de mosca estéril en el área afectada, con una densidad de 3,500 moscas/ha, por lo que no se tienen claros los mecanismos para concordar con la liberación de mosca estéril considerando la distribución de los brotes y la aplicación del control químico.

Al parecer la liberación se maneja sin considerar los controles por parte de la campaña en Aguascalientes. Por otro lado se comenta que la liberación de moscas estériles es poco eficiente, debido a que no emergen adecuadamente o bien, la avioneta avienta bolsas con solo una abertura y las moscas al caer se mueren o se las comen los pájaros. Para mejorar el proceso se busca la liberación de adulto en frío que implica que la mosca estéril este emergida al momento de su liberación.

Para control biológico se estuvo liberando el parasitoide *Diachasmimorpha longicaudata* durante los últimos meses del 2004. La liberación se hizo vía terrestre dirigiéndola a los sitios donde se detectó presencia de larva. La cantidad liberada fue de 932.475 millones del parasitoide.

El control mecánico según el apéndice técnico para operaciones de campo, se realiza eliminando la fruta presente donde se detecta fruto larvado a partir del muestreo. El enfoque de sistemas indica la eliminación de toda la fruta en un radio de 250 m del sitio de captura, lo que implica una gran movilización de personal y con el que cuenta la campaña no es suficiente. Sin embargo en 2004 se lograron eliminar en el Estado 180,690.5 kg de los cuales 178,831 kg correspondieron a Calvillo. Lo anterior se dio, gracias a la participación de productores y a una concentración del personal de la campaña en esta zona. Del volumen alcanzado aproximadamente dos terceras partes del total fue realizado por productores.

Los datos de la aplicación de tratamientos fitosanitarios en la zona de Calvillo, indican que para la erradicación de brotes se tiene una eficiencia de 79% y en detecciones una eficiencia de 83.3%. Aunque no se cuenta con una evaluación del impacto de los tratamientos fitosanitarios en particular, los resultados de la aplicación de los diferentes métodos de control indican que se requiere hacer más eficientes los tratamientos y supervisar los procedimientos. Lo anterior al considerar que algo está fallando, ya que se hacen los trabajos y aun así se presentan recurrencias. En general se considera que lo más indicado para realizar las aplicaciones químicas es hacerlo vía aérea y que con la avioneta adquirida con fondos 2004 se logrará erradicar la plaga en poco tiempo.

En relación a la campaña del picudo, el único tratamiento que se realiza es de control mecánico, eliminando el fruto dañado en los huertos donde se realiza el manteo para las actividades de caracterización. Se destruyó un total de 5,200 kg de fruto larvado. Otra actividad de la campaña es hacer la recomendación para el control químico, biológico y cultural para eliminar la plaga. A consecuencia de lo anterior, se aplicó tratamiento químico de 561.5 ha de las 760 ha caracterizadas, esto por parte de los productores.

Control legal

En el Estado no existen ordenamientos que regulen la producción en las zonas comerciales, y en consecuencia, cada persona es responsable del manejo de sus huertos. Es necesario reconsiderar esta situación sobre todo en la zona de Calvillo, debido a que se ha detectado que muchos de los problemas de incidencia de plagas provienen de huertos abandonados. Estos huertos en años lluviosos logran recuperarse y favorecer el

establecimiento y desarrollo de las plagas que perjudican a huertos vecinos, y no se cuenta con herramientas legales para tomar acciones al respecto.

La movilización de fruto de hospederos de mosca tiene sustento en la NOM-023-FITO-1995 que establece las categorías sanitarias en las que se divide el territorio nacional y las especificaciones fitosanitarias para establecer huertos temporalmente libres de moscas de la fruta.⁴⁰ La modalidad de HTL permite coadyuvar en la movilización y comercialización de frutos de cuarentena parcial, sin tratamiento cuarentenario. Partiendo de esta condición, el control de la movilización en el Estado es sustentada en la NOM-075-FITO-1997 que establece los requisitos y especificaciones fitosanitarias para la movilización de frutos hospederos de moscas de la fruta y especifica las actividades relacionadas con la movilización de frutos procedente de los diferentes estatus fitosanitarios.⁴¹ Asimismo, esta NOM define los mecanismos para el funcionamiento de las empacadoras, industrializadoras, corredoras, seleccionadoras y beneficiadoras que manejan frutos hospederos de moscas de la fruta, que se ubican y/o, comercializan frutos hacia zonas de baja prevalencia y/o zona libre de moscas de la fruta. Además de las anteriores normas se aplica la NOM-081-FITO-2002 para el control de brotes de mosca de la fruta.⁴²

Considerando el marco legal dado por las normas anteriores, el control de la movilización de producto que entra o sale del Estado se somete a las especificaciones establecidas. Los PVI realizan los procedimientos de verificación y tratamientos ajustándose cabalmente a la NOM-075-FITO-1997 y a circulares temporales o permanentes emitidas por la DGSV. Además existen entre 10 y 15 unidades de verificación aprobadas en el Estado de las cuales, aproximadamente 5 dan seguimiento a los huertos temporalmente libres, mismas que certifican las tarjetas de manejo integrado de moscas de la fruta y emiten certificados de origen a los embarques que salen del Estado a zonas de baja prevalencia o zona libre.

Respecto a lo anterior, la mayoría de los productores entrevistados opina que es costoso el trabajo que hacen las unidades de verificación autorizadas, y muchas veces es incierto el beneficio. También la mayoría consideró que no existen suficientes técnicos para cubrir la demanda, sobre todo si se logra la exportación de Guayaba a EUA.

⁴⁰ NORMA Oficial Mexicana NOM-023-FITO-1995. Por la que se establece la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta. DOF, 11 de Febrero de 1999.

⁴¹ 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. DOF, 23 de Abril de 1998.

⁴² NORMA Oficial Mexicana NOM-081-FITO-2001, Manejo y eliminación de focos de infestación de plagas, mediante el establecimiento o reordenamiento de fechas de siembra, cosecha y destrucción de residuos. DOF, 18 de Septiembre del 2002.

Capítulo 6

Factores de éxito y factores restrictivos detectados

En este capítulo se hará síntesis de los principales factores que se consideran han sido claves para favorecer el logro de los resultados positivos y avances fitosanitarios de las campañas evaluadas. Igualmente se retoman los factores que han limitado la obtención de mejores resultados a los obtenidos hasta ahora y que requieren de estrategias para contrarrestar sus efectos. La identificación y análisis de ambos factores (de éxito y restrictivos) se hace en función de los ejes temáticos de la evaluación.

6.1 Factores de éxito.

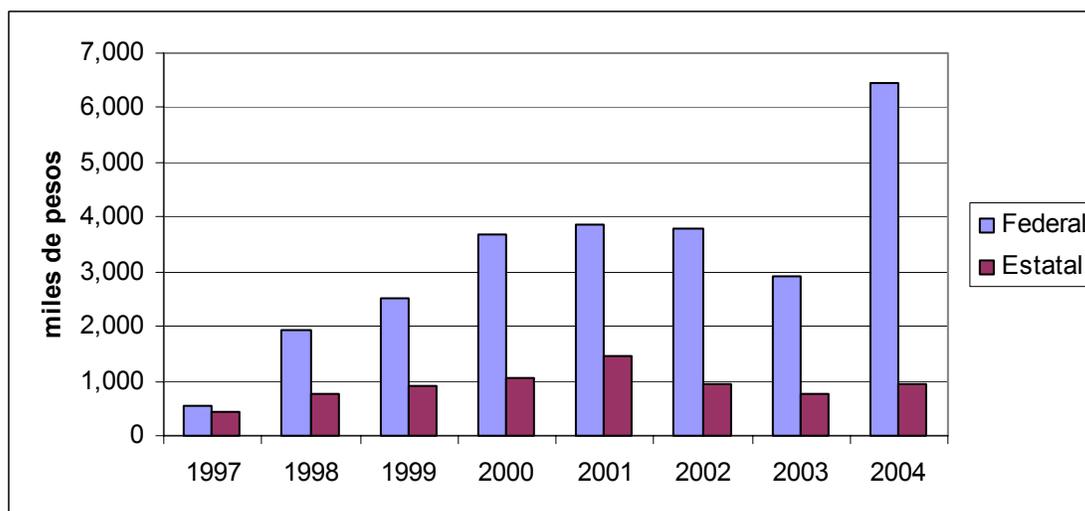
6.1.1 Financiamiento

Un factor que ha sido un éxito en el avance fitosanitario del Estado, es el financiamiento que se ha otorgado al SPSV por parte de los gobiernos federal y estatal, ya que mientras se tuvo un presupuesto creciente (1997-2001), el Estado logró, en el 2001 el estatus de baja prevalencia en moscas de la fruta.

A partir de este año se observa favorable el panorama en cuanto al financiamiento que se otorga al SPSV, al recibir un incremento importante en el 2004, por parte del gobierno federal (gráfica 8), lo cual hace prever que se tendrán beneficios, tanto en el estatus fitosanitario, como en las condiciones de comercialización de la guayaba y el apoyo de otros programas como el de inocuidad alimentaria.

Lo anterior se debe en gran medida a que en relación a las campañas nacionales, la DGSV tiene claramente establecidas las prioridades, lo cual le permite al Estado definir sus estrategias específicas en base a sus necesidades, como ha sido la caracterización fitosanitaria de varios cultivos y plagas.

Gráfica 8. Evolución del presupuesto ejercido al cierre de las campañas del SPSV.



Fuente: Informes anuales de evaluación de los PTA.

6.1.2 Arreglo institucional.

El arreglo institucional que se ha establecido para la instrumentación de las acciones del SPSV, ha sido un factor de éxito, debido al apego al fundamento legal de las instancias de productores que participan en el SPSV, expresados en los Lineamientos técnicos y administrativos, emitidos por la DGSV como órgano rector en la emisión y supervisión de la normatividad que rige a los OASV, ha favorecido el desarrollo del SPSV en el Estado.

Además, los productores organizados en el seno de los sistemas producto, y la regionalización del área de Calvillo en 13 zonas, se han constituido en las instancias organizativas en las cuales éstos tienen una participación decidida en la instrumentación de las acciones de la campaña y del SPSV en general.

Otro factor de éxito que se tiene actualmente, es la coordinación institucional, ya que partir de este periodo de gobierno estatal, se observa un cambio cualitativo, pues se han empezado a tomar decisiones coordinadamente con la Delegación de la SAGARPA para eficientizar la aplicación de los recursos y avanzar con mayor claridad en el logro de las metas establecidas en las campañas. El apego a los lineamientos y el trabajo desarrollado en el seno de la CRyS, que ha venido a constituirse en la figura organizativa clave para orientar el SPSV en el Estado, ha favorecido los avances del SPSV.

6.1.3 Resultados fitosanitarios

Entre los principales factores de éxito que se pueden destacar del análisis en cuanto a los resultados fitosanitarios, destacamos los siguientes:

- El hecho de que tanto el CESVA, como la SAGARPA y la CODAGEA cuenten con la información suficiente y desagregada para la toma de decisiones.
- El contar con un sistema de información geográfica en el que se tiene georeferenciada cada una de las trampas ubicadas en la zona de Calvillo, con lo que se da seguimiento a los trabajos de campo y se han conformado bases de datos como un instrumento de apoyo a la campaña.
- La información que generan los operadores, normadores de las campañas y los productores, permite retroalimentar el proceso y hacer propuestas de mejora, esto se ve más claramente en las reuniones semanales que se realizan con los 13 representantes de zona, con lo que se orientan las acciones a realizar en Calvillo, que es el área más importante de la campaña.
- Los mecanismos con que se cuentan para el control de calidad de los trabajos de campo, son adecuados, además el CESVA ya cuenta con una avioneta para realizar fumigaciones aéreas, lo cual reforzará sustancialmente el control químico, con lo que se incrementa la posibilidad de que en corto tiempo se alcance el estatus de zona libre en el Estado.

6.1.4 Diseño y planeación.

En los aspectos de diseño y planeación de las campañas, se destacan los siguientes factores que favorecen el desarrollo del SPSV:

- La implementación del enfoque de sistemas en la zona de Calvillo, que permite dar certidumbre a los Estados Unidos para la importación de guayaba procedente de México sin tratamiento cuarentenario, sin perder de vista el objetivo de erradicar la mosca del Estado y alcanzar el estatus de zona libre. Otra ventaja al aplicar el enfoque de sistemas, es que las diferencias entre las estrategias aplicadas en este enfoque de sistemas y en la NOM023 son mínimas, por lo que no se contraponen en lo absoluto a la campaña nacional.
- A parte de las actividades para conservar el estatus de baja prevalencia, se aplica lo establecido en las RO de AC para fortalecer las cadenas productivas.

6.1.5 Procesos operativos de las campañas.

De los factores favorables a las campañas y al desarrollo de las actividades del SPSV encontrados en los procesos operativos de las campañas, destacamos los siguientes:

- La capacitación, aunque limitada, se ha realizado conforme es requerido por las necesidades de las campañas y/o por parte de los productores
- Los trabajos de difusión que se hicieron en el 2004 para dar a conocer el enfoque de sistemas y de las acciones que se debían hacer para lograr la exportación de guayaba a los Estados Unidos, permitió conocer de forma amplia este enfoque, tanto a los productores individuales y organizaciones de productores, como al público en general.
- Los mecanismos de control legal empleados en la vigilancia que se hace en el marco de las campañas, permiten cubrir la vigilancia en las industrias, y que las actividades que se realizan de muestreo, trampeo y monitoreo de centros de abasto y tiendas comerciales, contribuyen a sostener el estatus de baja prevalencia.
- Respecto a la calidad del diagnóstico, los mecanismos utilizados por la Delegación Estatal de la SAGARPA y la DGSV, con sus visitas y el control de calidad mediante la siembra de especímenes que tienen que aparecer en el reporte, han sido importantes para asegurar la calidad, aunado al adecuado tiempo de respuesta del laboratorio de identificación de especímenes para dar los resultados de diagnóstico.
- Considerando el marco legal, el control de la movilización de producto que entra o sale del Estado se somete a las especificaciones establecidas. Los PVI realizan los procedimientos de verificación y tratamientos ajustándose cabalmente a la NOM-075-FITO-1997 y a circulares temporales o permanentes emitidas por la DGSV.
- Las aproximadamente cinco unidades de verificación existentes, permiten dar seguimiento a los huertos temporalmente libres, certifican las tarjetas de manejo integrado de moscas de la fruta y emiten certificados de origen a los embarques que salen del Estado a zonas de baja prevalencia o zona libre, todo lo cual ha favorecido el desarrollo del subprograma.

6.2 Factores restrictivos.

Al igual que hemos detectado factores que favorecen el avance fitosanitario, también se encontraron aquellos factores que se consideran restrictivos para dicho proceso.

6.2.1 Financiamiento:

El financiamiento ha sido un factor determinante en el desarrollo de las acciones del SPSV, sin embargo, en este rubro se encontraron limitantes como:

- La falta de constancia en los niveles de financiamiento para el SPSV, ya que se tuvo un presupuesto creciente hasta el 2001, año en que se logra el estatus de baja prevalencia, mientras que entre el 2002 y 2003 hay una disminución presupuestal, lo cual limitó las acciones del SPSV y por lo tanto el avanzar más en el estatus fitosanitario del Estado, llegando en ocasiones a rebasarse el MTD, lo cual pone en riesgo dicho estatus.
- Por otra parte, no hay aportación de recursos económicos para el programa por parte de otros sectores productivos, como los comercializadores y la industria procesadora de guayaba, lo cual no favorece al subprograma, ya que es en el movimiento de los productos y en los precios pagados por el fruto, en donde no se estimula ni al productor ni al SPSV para el desarrollo de las campañas.
- El procedimiento y las diferentes instancias que participan en la gestión del presupuesto, no resulta ser muy ágil, sobre todo en la disponibilidad por parte de los operadores de las campañas, debido a la gran cantidad de instancias involucradas y el tiempo que implica la revisión por cada una de ellas, además de que existen contratiempos en el proceso administrativo, que hacen que los recursos generalmente se radiquen en el CESVA cuando ya han transcurrido de seis a siete meses del año.
- Hay inconsistencia en los diferentes informes físicos y financieros mensuales y bimensuales, así como retrasos en el cierre del presupuesto anterior, que ocasionan que se posponga la asignación de los recursos autorizados. La consecuencia de esta situación es que la planeación de las campañas está en función del ciclo biológico de las plagas, por lo que hay un desfase de la liberación de recursos con las actividades de las campañas, lo cual pone en riesgo los resultados esperados, ya que las transferencias y reprogramaciones que se hacen para operar los primeros meses del año no siempre resultan ser suficientes y oportunas.
- En relación con el personal ocupado, éste es insuficiente para realizar las actividades y cumplir el trapeo adicional, muestreo, control químico y control mecánico, como lo requiere el enfoque de sistemas. Se observa una descapitalización del CESVA, por lo que no cuenta con un fondo permanente para contingencias que permita cubrir las necesidades de las campañas en su totalidad, o para cubrir situaciones extraordinarias. Esta situación se agravó a partir del 2003 cuando el gobierno federal determinó que la presupuestación anual de ese año debía ser de mayo a diciembre, y no de mayo de un año a junio del siguiente, como se venía haciendo en ciclos anteriores.
- La falta de claridad en el financiamiento, no permite observar cómo ha evolucionado el ejercicio por partidas con respecto a lo presupuestado y a las cantidades que no coinciden con el anexo técnico, addenda o finiquito anual.

6.2.2 Arreglo institucional.

En lo que se refiere al arreglo institucional para la ejecución de las acciones del SPSV, se encontraron los siguientes factores restrictivos:

- Deficiencias en el accionar de las instancias operativas, ya que el CESVA no tiene una estructura ágil para la gestión y aplicación de los recursos ni para la ejecución de las acciones en campo, además se observan problemas en la coordinación del CESVA con la coordinación regional y las JLSV, en particular con la de Calvillo, cuyos procesos de elección han sido cuestionados por los mismos productores.
- Las decisiones importantes las toman entre el coordinador de la campaña y el jefe de programa, participando marginalmente el coordinador regional y los productores.
- La supervisión y evaluación del personal técnico por parte de las instancias normativas genera tensiones en sus relaciones con los OASV, ya que las primeras buscan eliminar personal con el fin de eficientizar al CESVA, sin embargo, corresponde únicamente a esta última instancia el reubicar o cambiar personal.
- No se tiene claridad en lo que hace el coordinador regional de la campaña, ni su ubicación en la estructura institucional y permanencia (se ha cambiado de persona al menos en dos ocasiones de 2004 a junio de 2005), y resulta que las instrucciones que da se contradicen con lo establecido por la Delegación estatal de la SAGARPA, por lo que dificulta aún más el trabajo del coordinador de la campaña, ya que éste debe responder a las indicaciones del CESVA, pero también al coordinador regional y al Jefe de Programa de la Delegación.

6.2.3 Resultados fitosanitarios

En el CESVA se tiene poca información de la situación que guarda la campaña a nivel nacional, mientras que a nivel regional se obtiene algo de información mediante la comunicación directa con los operadores del CESVA de Zacatecas y a través del coordinador regional. Por otra parte, los informes de evaluación anual son confusos y muchas veces contradictorios, y se aprecia una cierta discrepancia a través del tiempo en cuanto al formato y consistencia de los datos incluidos, éstos muchas veces son solo apreciaciones poco concretas que no se basan en lo establecido en el plan anual.

El estatus sanitario de zona de baja prevalencia generó el compromiso de mantenerla y de seguir realizando trabajos para alcanzar el estatus de zona libre. Sin embargo, las evaluaciones anuales 2001-2004, indican que se han presentado valores del índice MTD mensual entre uno y seis meses por arriba del 0.0100, que es el mínimo considerado para conservar el estatus de baja prevalencia.

6.2.4 Diseño y planeación

En cuanto a este apartado, un factor restrictivo, es el hecho de que la planeación de las campañas se realiza anualmente y no se cuenta con documentos de planeación a mediano y largo plazos, que permitan orientar las necesidades económicas y operativas. Por otro lado, los planes anuales no describen las estrategias para el desarrollo operativo de las actividades en las campañas, ni las necesidades económicas correspondientes.

No se hace la planeación a largo plazo, por contar con recursos seguros, además, en ocasiones se planea pero las condiciones climáticas modifican la ejecución de los planes, esto a pesar de que se tiene claro que en el caso de la campaña de la mosca de la fruta en guayaba, lo que se busca a corto plazo es exportar y a mediano o largo plazo erradicar la mosca del Estado.

6.1.5 Procesos operativos de las campañas.

En los procesos operativos de las campañas, se observaron las restricciones siguientes:

- Las actividades de difusión y capacitación, que tuvieron un fuerte impulso en el 2004, no han sido suficientes, puesto que se ha bajado el entusiasmo y la participación. Se hizo la observación que cuando vino el personal de USDA los mismos técnicos de la campaña cometieron errores derivados de la falta de capacitación técnica.
- Falta capacitación entre los distintos actores participantes, sobre temas como el control de las plagas, manejo de agroquímicos, inocuidad, bioterrorismo, manejo de postcosecha, BPA, BPM; en identificación y ciclos biológicos de plagas, métodos de control del MIP, la fenología del cultivo, mercadotecnia, entre otros temas que tienen relación con el proceso de exportación de guayaba y fortalecimiento del SP guayaba.
- Son insuficientes las actividades de monitoreo y muestreo en los centros comerciales y en los mercados de abasto.
- Hay deficiencias en cuanto al trampeo, ya que no se colocó el número de trampas adicionales como marca el enfoque de sistemas, por falta de personal para este servicio, lo mismo ocurre para el monitoreo y el muestreo en situaciones de brotes.
- Existe poca participación de los productores en la vigilancia pasiva, debido a la falta de difusión de los mecanismos para reportar, ya que si bien los productores tienen la facultad de hacerlo, la mayoría desconoce los mecanismos.
- Los PVI permanentes instalados no cubren todas las vías de acceso al Estado, se calcula que se solo se cubre el 60% de la inspección requerida sobre moscas de la fruta, además los PVI requieren equipo y mobiliario suficientes para cumplir adecuadamente con sus funciones.
- No están claros los mecanismos para la liberación de mosca estéril con relación a la distribución de los brotes y la aplicación del control químico, por lo que esta actividad es poco eficiente, además, las moscas no emergen adecuadamente, las bolsas arrojadas solo tienen una abertura y muchas de las moscas al caer se mueren o se las comen los pájaros.
- La mayoría de los productores entrevistados opinan que es costoso el trabajo que hacen las unidades de verificación autorizadas y muchas veces es incierto el beneficio, también consideran que no existen suficientes técnicos para cubrir la demanda, sobretodo si se logra la exportación. Consideran igualmente como costos adicionales importantes, los requeridos para llevar un HTL.

Capítulo 7

Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo se presentan las conclusiones resultantes del trabajo de análisis de la información y la evaluación de los temas abordados por el SPSV. Se exponen algunas recomendaciones para mejorar la eficiencia operativa del subprograma y las campañas evaluadas y los resultados e impactos respectivos. Esto derivado del análisis hecho en los capítulos anteriores, centrados en los ejes temáticos de la evaluación.

7.1 Conclusiones

7.1.1 Sobre la distribución de los recursos

La distribución de los recursos en el subprograma se realiza en base a la importancia de la campaña considerando la información que se tiene de la plaga, el impacto de la plaga en la producción y comercialización del producto, las estrategias y normatividad establecida a nivel estatal y nacional en relación con la plaga, el avance en los resultados obtenidos y la necesidad expresada por parte de los productores.

De los recursos asignados al subprograma en el Estado, la campaña nacional de moscas de la fruta es la que tiene mayor aportación presupuestal. Lo anterior se justifica al considerar la magnitud de las actividades de esta campaña y los compromisos establecidos para erradicarla del estado.

Esta campaña es la que vino a fortalecer el subprograma y ha tenido logros importantes de cambio de estatus que repercuten directamente en la comercialización. Las estrategias establecidas ahora no solamente contemplan la necesidad de controlar y erradicar la plaga, sino que se está buscando la posibilidad de fortalecer sustancialmente la cadena guayaba con la incorporación de medidas de inocuidad y estrategias de exportación de fruta fresca a los Estados Unidos.

7.1.2 Factores de éxito y restrictivos identificados

a) El contexto en que se desenvuelve el subprograma y las campañas

Las campañas que se desarrollaron en el SPSV durante 2004 fueron: Mosca de la Fruta, Moscas exóticas, Picudo de la Guayaba, Caracterización fitosanitaria y Fondo de contingencia. En la reunión de arranque con la CRYs se determinó, que por la naturaleza de las campañas y el interés de los productores del Estado, las campañas en las que se centraría la evaluación fueron la de las Moscas de la Fruta y la del Picudo de la guayaba.

Los dos sistemas producto que atiende mayoritariamente el subprograma de sanidad vegetal, son la guayaba y el durazno, ya que en ellos se concentran el grueso de las actividades de la campañas contra moscas de la fruta (*Anastrepha spp*) y el picudo de la guayaba (*Conoctrachelus dimidiatus* y *Conoctrachelus spp*). La importancia económica de ambos frutales (durazno y guayaba) se expresa en el valor de la producción en relación que guarda con el total agrícola del Estado, ambos ocupan en promedio poco más del 30% del valor total.

La importancia de la guayaba para el País y/o para el Estado se refleja en el hecho de que, aquí se produce cerca del 30% del total nacional.

El impacto negativo en la producción sin las acciones de control de plagas, se estima en una reducción del 15 al 20%.⁴³, que en términos económicos, esta posible pérdida aunada a la falta de asistencia técnica que viene aparejada con estas actividades, hubiera sido de \$38'946,102.

La afectación social sería de poco más de 2,400 familias debido a lo reducido de las unidades de producción, sobre todo en el caso del cultivo de la guayaba.

b) El financiamiento del subprograma y las campañas evaluadas

Los recursos otorgados son congruentes con lo realizado en las campañas, aunque no suficientes considerando los compromisos y metas de trabajo.

El incremento en el financiamiento de los últimos dos años muestra perspectivas positivas para sostener los compromisos de las campañas para fortalecer las acciones de inocuidad alimentaria como parte del SPSV.

En cuanto al origen de los recursos, la participación del gobierno federal, constituye la fuente más importante de financiamiento, dando prioridad a la campaña de moscas de la fruta por tratarse de una campaña nacional. El Estado aporta el 9.5% del financiamiento e incluye campañas específicas según las necesidades locales, entre las que se encuentra la caracterización fitosanitaria de varios cultivos y plagas, lo cual ha sido un factor de éxito para el SPSV en el Estado.

Se han observado algunas limitantes en el rubro de financiamiento, que por tratarse del factor que ha sido determinante en el desarrollo de las acciones del SPSV, es necesario señalar:

La falta de aportación de recursos económicos para el programa por parte de otros sectores productivos (comercializadores y la industria procesadora de guayaba).

Las metas de campaña se ajustan al techo financiero que la federación y el Estado pueden aportar según los recursos existentes.

La lentitud en la gestión del presupuesto y la cantidad excesiva de instancias involucradas, lo cual retrasa la disponibilidad de los recursos por parte del CESV, y por ende, el desarrollo de las campañas.

Falta de claridad en los diferentes informes físicos y financieros, así como retrasos en el cierre del presupuesto anterior, provocan que se posponga la asignación de los recursos autorizados.

Descapitalización del CESVA, por desaciertos administrativos en su manejo y por los retrasos en la disponibilidad de los recursos. Situación que se agravó a partir del 2003 cuando el gobierno federal modificó el calendario de la presupuestación.

⁴³ CESV. Programa de trabajo abril 2004 – marzo 2005.

c) Arreglo institucional de las instancias participantes

El arreglo institucional que se ha establecido para la instrumentación de las acciones del SPSV, ha sido un factor de éxito, debido al apego al fundamento legal de los OASV que participan en el SPSV, expresados en los Lineamientos técnicos y administrativos, emitidos por la DGSV.

Los productores están organizados en el seno de los sistemas producto, y la regionalización del área de Calvillo en 13 zonas, han propiciado la formación de instancias organizativas, donde éstos tienen una participación decidida en la instrumentación de las acciones de la campaña y del SPSV en general.

Se detectaron deficiencias en el accionar de las instancias operativas, al carecer de una estructura ágil para la gestión y aplicación de los recursos y para la ejecución de las acciones en campo, además se observan problemas de coordinación del CESV con la coordinación regional, y se tiene poca comunicación con los OASV del Estado de Zacatecas.

El CESVA ha tenido muchos cambios administrativos y operativos en un periodo corto que han afectado al funcionamiento adecuado de las campañas, en particular a la de moscas de la fruta.

d) Resultados de las campañas evaluadas

Los factores positivos detectados son:

El trabajo realizado ha traído logros como es el cambio de estatus a zona de baja prevalencia en todos los municipios del Estado de Aguascalientes, situación que ha permanecido sin cambios desde el año 2001. A partir del 2004 se realizó un cambio importante en las estrategias utilizadas para la campaña de moscas de la fruta al aplicar el Enfoque de Sistemas en Calvillo, situación que requiere de tiempo para valorar en base a resultados su efectividad para las condiciones de la región.

La información que generan los operadores, normadores de las campañas y los productores, es adecuada y oportuna, además permite retroalimentar el proceso y hacer propuestas de mejora.

Se tienen mecanismos adecuados para el control de calidad del trampeo y diagnóstico, la actividad de identificación se ha mejorado a través el tiempo y en la medida que el personal se ha ido capacitado, se ha cubierto satisfactoriamente la demanda tanto en tiempo como en forma.

El CESVA ya cuenta con una avioneta para realizar fumigaciones aéreas, lo cual reforzará sustancialmente el control químico, con lo que se incrementa la posibilidad de que en corto tiempo se alcance el estatus de zona libre en el Estado.

El número de HTL registrados se incrementó en 2004 debido a la aplicación del enfoque de sistemas con la expectativa de exportar fruta fresca a los Estados Unidos.

Los factores negativos detectados son:

No se tiene información sobre evaluaciones de efectividad de los tratamientos aplicados para el control de brotes que permita hacer acciones de modificación o ajuste en la aplicación.

El CESVA carece de información sobre la situación que guarda la campaña a nivel nacional y los informes de evaluación anual que se elaboran son confusos y muchas veces contradictorios, se tiene discrepancia a través del tiempo en cuanto al formato y consistencia de los datos.

En 2004 se dio prioridad a los trabajos de Calvillo, lo que ocasionó que se desatendiera temporalmente el Valle de Aguascalientes, incrementándose el nivel de detecciones.

En varias ocasiones se han presentado valores mensuales del MTD arriba del 0.0100, lo cual pone en riesgo el estatus sanitario de zona de baja prevalencia. En 2004 el MTD anual estuvo por arriba del límite.

e) Los procesos de las campañas

Se observaron los factores positivos siguientes:

Se tiene un convencimiento y disposición de colaboración por parte de las autoridades federales y estatales de apoyar en la medida de lo posible para aplicar con éxito las campañas y el programa de inocuidad.

Cuando se requiere implementar una nueva campaña se atiende adecuadamente la petición de productores, tal es el caso de la del picudo.

La capacitación, aunque limitada, se ha realizado conforme es requerido por las necesidades de las campañas y/o por parte de los productores.

Los trabajos de difusión hechos en el 2004, permitieron conocer el enfoque de la campaña, por parte de los productores individuales y organizaciones de productores, así como informar al público en general. Se dio amplia información de las acciones que se debían hacer para la aplicación de la estrategia del enfoque de sistemas para exportar fruta.

Los mecanismos de control legal empleados en la vigilancia permiten cubrir la vigilancia en las industrias; las actividades que se realizan de muestreo, trampeo y monitoreo de centros de abasto y tiendas comerciales, contribuyen a sostener el estatus de baja prevalencia.

Las unidades de verificación existentes, permiten dar seguimiento a los HTL, lo cual ha favorecido el desarrollo del subprograma.

Se detectaron también algunos factores restrictivos:

La planeación de las campañas se realiza anualmente y no se cuenta con documentos de planeación a mediano y largo plazos que permitan orientar las necesidades económicas y operativas.

No se cuenta con un programa establecido de difusión y capacitación por falta de recursos en el CESVA.

Es Insuficiente capacitación entre los distintos actores participantes, sobre temas como el control de las plagas, manejo de agroquímicos, así como inocuidad, bioterrorismo, manejo de postcosecha, BPA, BPM; métodos de control del MIP, mercadotecnia, entre otros temas que tienen relación con el proceso de exportación de guayaba y fortalecimiento del sistema producto guayaba. Falta más capacitación en muchos temas incluyendo al personal de la campaña.

Existe Insuficiencia en las actividades de monitoreo y muestreo en los centros comerciales y en los mercados de abasto. Los PVI permanentes instalados solo cubren el 60% de la inspección requerida sobre moscas de la fruta.

También hay deficiencia en el control de focos de infestación ya que solo se logran controlar en un 70- 80%.

Se tienen deficiencias en el trapeo, y muestreo y control químico en situaciones de brotes, conforme a lo establecido por el enfoque de sistemas, por falta de personal.

Es costoso el trabajo que hacen las unidades de verificación autorizadas en HTL y no existen suficientes técnicos para cubrir la demanda, sobretodo si se logra la exportación.

No se cuenta con el espacio suficiente y un microscopio compuesto con luz epifluorescente en el laboratorio de diagnóstico.

Los productores no tienen el entusiasmo suficiente para continuar con actividades de eliminación de fruto y la gente se disgusta porque le cortan seguido la fruta.

Falta coordinación de los operativos de Zacatecas y Aguascalientes para la liberación de mosca estéril que permita considerar la distribución de los brotes y la aplicación del control químico.

Los productores entrevistados opinan que es costoso el trabajo que hacen las unidades de verificación autorizadas, y muchas veces es incierto el beneficio.

Hace falta tener claros los mecanismos de control del picudo incluyendo químico y biológico.

7.2 Recomendaciones

7.2.1 Sobre los mecanismos de financiamiento

Se sugiere formular e implementar un plan estratégico de capitalización del CESVA, en el que se establezcan mecanismos que garanticen la disponibilidad de recursos propios y para gestionar incrementos de recursos gubernamentales, además que asegure la aportación efectiva de los productores. Este plan debe contar con estrategias a corto, mediano y largo plazos, en donde se establezcan con precisión los objetivos de las campañas y los requerimientos operativos y financieros para su cumplimiento.

Este planteamiento responde también a la necesidad de contar con una planeación de las campañas que oriente a atender las necesidades económicas y operativas del SPSV, y superar la incertidumbre con la que actualmente opera.

El plan estratégico puede incluir un acuerdo con la industria, en el cual se haga el compromiso por parte de los productores de ofertar fruta de mejor calidad e inocua, a cambio de ello, el productor obtendría mejores precios. El compromiso de los productores sería que una parte del plus obtenido se destine a la creación de un fondo para sanidad vegetal que administraría el CESVA en supervisión por parte de la Delegación SAGARPA y la CODAGEA.

Otra acción a realizar para fortalecer el fondo señalado es la de hacer una aportación por cada caja de fruta vendida, propuesta que ha sido planteada por parte de los productores en las reuniones de los 13 representantes de zona.

Se propone además, gestionar que de cada apoyo de Alianza para el Campo que se otorgue a los productores agrícolas, se destine un porcentaje a la sanidad vegetal e inocuidad agroalimentaria. Este esquema está operando en Zacatecas con excelentes resultados.

Se propone que se gestione un mecanismo de captación de remesas de mexicanos residentes en Estados Unidos que permita sumar aportaciones federales en apoyo a las actividades del subprograma. Este depósito puede ser tipo donación o préstamo a la capitalización del CESVA.

Es urgente mejorar el proceso administrativo por parte del CESVA, que cuente con un formato que contenga los elementos requeridos y en forma clara, los resultados de avance físico y financiero avalado por la CRyS. De tal forma que la carencia de este instrumento no sea una limitante para la gestión de la asignación presupuestal autorizada. Aunado a lo anterior, es necesario agilizar la gestión del presupuesto y reducir los tiempos de respuesta de las diferentes instancias involucradas en la revisión y autorización del presupuesto.

Finalmente, es necesario establecer un acuerdo para que todo producto agroquímico que se aplique sea comprado en la JLSV de tal forma que se capitalice y aporte al SPSV. La junta debe buscar mejores precios en base al volumen asegurado de venta.

7.2.2 Factores de éxito detectados que se recomienda reforzar

Se recomienda hacer un estudio de relación de incrementos de incidencia a condiciones climáticas, fenología de frutos y actividades de la campaña considerando los datos de 1991 a la actualidad, de tal forma que permitan obtener indicadores de comportamiento de la plaga para actuar preventivamente.

Se propone que el CESV realice un concentrado adecuado de la información y haga un análisis adecuado de ella para soportar la toma de decisiones.

Existen zonas y sitios potenciales de infestación de picudo que se deben atacar prioritariamente

Arreglo institucional

Garantizar que las unidades de verificación sean suficientes para el incremento previsible en HTL.

Establecer un programa amplio y permanente de difusión de las campañas, que incluya los temas emergentes manifestados como necesidad por parte de los productores y los operadores de campaña. Este programa debe concienciar y estimular el interés y la participación de productores así como de la población en general considerando los beneficios que se pueden obtener al realizar todas las labores requeridas por el SPSV.

Proponer un plan de capacitación integral y permanente donde se incluyan temas de sanidad, inocuidad, bioterrorismo, mercadotecnia, producción y manejo postcosecha del producto.

Garantizar que los PVI alcancen el 100% de la inspección requerida por la campaña de moscas de la fruta.

Ver la posibilidad de contratar personal para hacer a cabalidad las acciones establecidas en el enfoque de sistemas.

Ampliar el espacio y equipamiento del laboratorio de diagnóstico para optimizar su funcionamiento.

Mejorar los procedimientos para la liberación de moscas estériles a nivel regional considerando la distribución de brotes y la aplicación de control químico.

Fortalecer la organización de los productores y establecer mecanismos que garanticen la información que se vierte en las reuniones de representantes de las 13 zonas a la mayoría de los productores de su zona representada. Es indispensable que los productores que en este momento no están organizados, lo hagan de tal manera que se garantice su participación en la toma de decisiones y las actividades de la campaña.

Mejorar la coordinación entre las JLSV y el CESVA, así como con la coordinación regional, con el fin de eficientizar la ejecución de las acciones en campo.

Es necesario mejorar la integración de la estructura organizativa del CESVA, así como incrementar la profesionalización operativa y administrativa de estas instancias, de tal forma que permita ganarse el reconocimiento y confianza de los productores y las instituciones gubernamentales.

Resultados de las campañas

Verificar el seguimiento de la aplicabilidad del Enfoque de Sistemas para la erradicación de la mosca y la exportación de fruta, con el fin de valorar la efectividad de los resultados para la región.

Continuar los mecanismos de control de calidad en el trampeo y diagnóstico, así como la actualización técnica de los responsables.

Establecer procedimientos de valoración de la efectividad de los tratamientos fitosanitarios aplicados en las campañas, de tal manera que a partir de estos procedimientos se puedan

instrumentar acciones correctivas o ajustes en la radicación de brotes y control de infestaciones.

Mejorar la organización y operación de las campañas para no perder la continuidad de los trabajos en toda la superficie de las campañas.

Garantizar la ejecución de las acciones requeridas para mantener el MTD por debajo de 0.0100 para cumplir con el estatus sanitario de zona de baja prevalencia.

Se recomienda que en la campaña del picudo se elabore un diseño de muestreo considerando la distribución de las trece zonas de Calvillo, un censo de huertos abandonados y los datos de incidencia de años anteriores, y que se incremente el personal de apoyo para cubrir toda la superficie susceptible de caracterizar, de una manera sistemática y oportuna.

Se requiere que se haga un planteamiento con los productores y autoridades e instituciones de investigación y educación, para elaborar un proyecto de investigación en picudo de la guayaba, que permita ofrecer nuevos métodos de control y entender mejor sus hábitos biológicos. Asimismo, se sugiere que se envíe a un laboratorio especializado muestras de especímenes para su identificación.

Capítulo 8

Temas adicionales

En este capítulo se abordan los temas que resultaron de interés para el Estado en relación con el SPSV. Se analiza la planeación establecida por el gobierno actual en relación con lo planteado y realizado en el sexenio anterior. Se hace un análisis de la adopción de las BPA y lo relacionado con el estatus fitosanitario del Estado en cuanto a su impacto en la comercialización de productos agropecuarios. Además se hacen consideraciones en relación a las repercusiones ambientales y sociales de las campañas evaluadas.

8.1 Cambios que se han dado en el Plan Estatal de Desarrollo, comparado con el anterior.

En el Plan Estatal de Desarrollo de la pasada administración no se establecieron medidas específicas para atender el SPSV, por lo cual no hay un punto de referencia o de comparación con lo que se plantea en el Plan actual.

Cabe resaltar en éste las estrategias que se establecen para la consolidación de los Sistemas-Producto, que, como se ha visto en la instrumentación de las acciones del SPSV, son una pieza importante en términos de organización y de mejorar la capacidad de gestión en la adquisición de insumos y venta de los productos. El fomento a las cadenas sistema producto, tiene como objetivo⁴⁴ *establecer esquemas de identificación y acceso a nuevos mercados, consolidando organización de los productores locales para optimizar los mecanismos de financiamiento existentes, el desarrollo de proveedores y la competitividad en nuevos mercados y precios ofertados de productos*. Aunada a esta estrategia, se está planteando fortalecer la Normalización del proceso productivo, empaque y comercialización, mediante el establecimiento de *buenas prácticas agrícolas de manejo, de empaque, de inocuidad alimentaria y modelos de certificación internacional (ISO-9000)*.

En la práctica, hasta ahora lo que se afirma por parte de los actores entrevistados, es que no se aprecian aún los posibles cambios que se plantean en el Plan, en lo que sí hay coincidencia es que el gobierno actual inicia aplicando más recursos y con una mejor coordinación con los responsables de la Delegación Estatal de la SAGARPA.

8.2 Impacto del estatus fitosanitario del Estado

8.2.1 En la comercialización de los productos agropecuarios

La comercialización dentro del Estado y en los estados con estatus fitosanitario más bajo que el nuestro, no se ven efectos negativos por el estatus fitosanitario del Estado, al contrario, ya que se cuenta con fruta inocua para el consumo, se tiene un valor agregado que permite tener ventajas competitivas.

⁴⁴ Gobierno del Estado de Aguascalientes/COPLADE. Plan de Desarrollo del Estado de Aguascalientes. 2004-2010. Aguascalientes, mayo de 2005.

Para los mercados del norte del país con estatus de zona libre así como en los de baja prevalencia, existe por un lado el requerimiento de estar certificado como HTL que implica un gasto adicional y por el otro una oportunidad de venta del producto ya que el estatus del estado de zona de baja prevalencia limita que productores de zonas bajo control accedan a estos mercados. Debido a lo anterior, a algunos productores se les ha posibilitado incursionar en mercados como el de Mexicali, Chihuahua, Durango, además ya se permite que su fruta pueda pasar por Sonora vía terrestre.

Por otro lado en cuanto a la comercialización a los Estado Unidos el estatus alcanzado ha permitido elaborar una propuesta de comercialización de fruta fresca sin tratamiento cuarentenario en la firma de un acuerdo bilateral que permitirá a corto plazo estar enviando embarques de guayaba.

Desde la perspectiva de los productores, sobre todo de aquellos que no tienen sus huertos temporalmente libres, consideran que el estatus fitosanitario del Estado impacta fuertemente ya que no se puede exportar, además cada día se exige por parte del consumidor un mayor control de calidad (calidad, inocuidad, presentación del producto), que se traduce en incrementos en los costos de producción.

8.2.2 Impacto ambiental más importante a raíz de las campañas fitosanitarias.

Desde el enfoque fitosanitario el impacto de las campañas, ha sido positiva, pero negativo desde el ecosistema y su alteración por la aplicación de insecticidas. Los funcionarios y operativos de las campañas afirman que no hay un impacto mayor y que se han disminuido los riesgos, ya que los productos que se aplican son de baja residualidad y más nobles con el ecosistema. Lo anterior también es compartido por los productores aunque se reconoce por ambos, que solo los mas interesados lo hacen bien, pues todavía tiene mucho peso el criterio de algunos productores y de los vendedores de productos agroquímicos, que no dudan en aplicar cualquier producto con tal de controlar las plagas, o de vender sin tomar en cuenta el posible impacto al ambiente y al consumidor. Además se carece de información suficiente sobre los productos a aplicar, es decir no se tiene un menú de productos, ni una cuantificación suficiente sobre los productos que se aplican y en qué grado se hacen las aplicaciones.

Dentro de los aspectos que se considera han mejorado el ambiente, se encuentra que ahora se busca aplicar los insecticidas a las dosis recomendadas y en los momentos más oportunos. Asimismo, se busca respetar el intervalo de seguridad de los productos. Posiblemente la acción que mayormente impactó fue la fumigación aérea, sin embargo, se realizó con los productos y dosis consideradas como seguras y se tuvieron resultados muy efectivos en la disminución del nivel de infestación de mosca de la fruta.

8.2.3 Repercusiones de las acciones fitosanitarias realizadas en el Estado.

Las repercusiones son positivas, por el simple hecho de tener el estatus de baja prevalencia y se pueden certificar HTL. Se moviliza fruta a zonas libres (Norte del país), en donde han logrado tener sobreprecio, o al menos se vende sin restricciones. Para la venta a la industria no ha repercutido en nada, ya que sigue presionando a los productores al comprar a precios muy bajos.

En general los productores todavía no perciben los resultados, ya que los que han incursionado con los HTL son muy pocos (menos de 600 productores) y los posibles

beneficiarios no superarían el 20% y no representa mucha mejora de ingresos, por lo que las acciones fitosanitarias y de inocuidad por ahora se ven como un costo de inversión. También se declara que es necesario tener un mayor control de la comercialización de la fruta de los HTL, ya que muchos productores que no están organizados para la venta y deciden pasar sus guías a otros productores no inscritos en el programa de certificación. Además se llegan a rentar huertas o se compran cosechas de huertos registrados con lo que se adquieren guías para vender frutos de huertos no liberados, y con ello se pone en riesgo a los productores que sí están haciendo las actividades que marca la normatividad de HTL con toda precisión y legalidad.

En cuanto al impacto social de las campañas, es decir, la organización y participación de los productores, los efectos han sido los siguientes:

- Ha favorecido la organización de los productores en las 13 zonas con un representante cada una, que ha sido muy funcional para la campaña y ha permitido agrupar a una cantidad importante de productores de guayaba.
- La participación de los productores ha mejorado, pero sigue siendo insuficiente, y se ha avanzado en la unificación de criterios de manejo del sistema de producción y de organización, se trabaja un poco más organizados, ya que la campaña ha sido un estímulo para ello. Se logró establecer un comité de comercialización.
- Se tiene cada vez más conciencia por parte del productor de la importancia de obtener un producto más sano y está trascendiendo, se percibe una mayor profesionalización del productor. Esto permite que el consumidor valore más al productor considerando su actividad como un servicio.

Otros sectores de la población han tenido posiciones negativas ante las campañas, como algunos comerciantes que estuvieron en contra cuando se empezó a aplicar la normatividad para la movilización. También los pobladores protestaron cuando se realizaron las fumigaciones aéreas.

En cuanto a la estabilidad social que pudiera ser impactada por las campañas, cabe señalar que la gente que trabaja en el campo tiene edades de 65-70 años en promedio y, al menos en Calvillo ya está definido quien quiere permanecer allí o emigrar a los Estados Unidos. Por otra parte, se afirma que si no fuera por la campaña, muchas huertas habrían ya desaparecido.

8.3 Grado de adopción de las BPA y BPM en las actividades productivas y de empaque.

En el 2004 se inició con un programa estatal de inocuidad agroalimentaria que es operado por el CESVA con los objetivos de promover, capacitar y divulgar e implementar las BPA y BPM principalmente en Calvillo con la aplicación del enfoque de sistemas, así como a otras unidades de producción del Estado.

El financiamiento total para el programa fue de 950 mil pesos, de los cuales 600 mil fueron aportados por el gobierno federal, 50 mil por el gobierno estatal y 300 mil por los productores.

Entre los resultados del programa se tiene que se realizaron 10 eventos de capacitación donde se desarrollaron temas de BPA, buenas prácticas de higiene, BPM, sistemas de rastreabilidad y procesos de certificación. Además se realizó la impresión de 600 manuales en aspectos de Calidad, BPA, de capacitación para trabajadores agrícolas y se publicaron trípticos y folletos.

Se inscribieron 47 personas al programa con una superficie de 290 ha todas en el cultivo de guayaba y se inscribieron dos empresas, una empacadora y una procesadora.

Se instalaron equipos sanitarios e infraestructura para la adecuación de instalaciones de empaque y en pruebas de diagnóstico se realizaron 36 análisis de residuos de plaguicidas en fruto. Se realizaron 27 visitas de inspección por parte del personal de inocuidad, mediante las cuales se identificaron los peligros de contaminación del proceso de producción y empaque, estableciendo medidas preventivas y correctivas para minimizar los riesgos para la inocuidad en frutas, y se aplicó un cuestionario donde los productores mismos se evaluaron. Estas inspecciones sirvieron además para verificar el grado de avance en la adopción de las diferentes prácticas de inocuidad.

Se adquirieron 15 infraestructuras sanitarias fijas con agua e insumos sanitarios para la prevención de contaminaciones microbiológicas generadas por los trabajadores agrícolas en las unidades de producción. También se proporcionaron dos equipos de seguridad, uno a la procesadora FRUGAR y otro a la empacadora FRUCASA. Además se proporcionaron bitácoras para el registro diario de las actividades en las unidades de producción, empaque y transformación.

Con este programa se ha iniciado la adopción de las Buenas Prácticas Agrícolas y de Manejo en el Estado aunque solo se está haciendo en Calvillo, en el Valle de Aguascalientes solamente las empresas con capacidad económica y empresarial lo están aplicando por su cuenta.

Cada vez más se está demandando la aplicación de procedimientos de inocuidad como requisito de comercialización. Desde la perspectiva de los funcionarios de gobierno, falta mucho por hacer y hay mucho campo de oportunidad, por el momento se están aplicando con productores con capacidad económica y empresarial, y se está iniciando con un proceso de capacitación e información hacia los productores de guayaba en proceso de consolidación. Se requiere de elaborar el manual específico para la guayaba puesto que actualmente se desconoce todo el proceso que hay que seguir para alcanzar la certificación.

Los productores sienten que la aplicación de estas prácticas está en un proceso de transición donde para ellos, aun es un tema desconocido y muy profundo para el su nivel de conocimiento. Sin embargo reconocen que las actividades de capacitación han sido buenas. Consideran que es difícil de llevar porque, entre otras situaciones, en muchas huertas se introduce ganado y no se lleva un buen control de las actividades en la huerta, además se requiere de apoyo para invertir en la infraestructura de los predios. Los procedimientos de inocuidad son buenos, pero se tiene que empezar desde abajo. Se necesita ubicar el nivel social, cultural y económico donde se vayan aplicar.

Se señala que la mayoría, al menos ha hecho algo para mantener el huerto limpio, se hace uso de bitácora y adecuación de sitios especiales para la higiene (no hacer del baño en la huerta). También se limita la entrada de animales, se hace un adecuado manejo de

fertilizantes y pesticidas. La mayoría de los productores inscritos hicieron el análisis de fruto. Sin embargo los productores que hacen la totalidad de las acciones según los lineamientos para las BPA y BPM son muy pocos (tal vez un 5%). Los productores que realizan esto es porque están interesados en la exportación.

Bibliografía

FAO-Sagarpa. Apéndice II: Descripción del Proyecto “Evaluación de alianza para el Campo 2004”.

SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2003, Art. 35. Diario Oficial de la Federación, 25 de julio de 2003.

Poder Ejecutivo Federal. Decreto del Presupuesto de Egresos 2004

SAGARPA. Reglamento Interior. 2001

SAGARPA-FAO. Guía metodológica para la evaluación estatal. Subprograma de sanidad vegetal 2004.

Comisión para el Desarrollo Agropecuario del Estado de Aguascalientes (CODAGEA). Estadística Agrícola del Estado de Aguascalientes 1992-2003. Tomado de: <http://www.aguascalientes.gob.mx/codagea/modulos/sitio/estadistica/formato1.asp> Junio de 2005

Gobierno del Estado de Aguascalientes. Plan de Desarrollo del Estado de Aguascalientes 2004-2010. Aguascalientes, Mayo de 2005

Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes. Programa de trabajo abril 2004 – marzo 2005. Aguascalientes.

SAGARPA-Distrito de Desarrollo Rural. Padrón de productores y superficies del cultivo de guayaba, ciclo agrícola 2002. Aguascalientes.

Addendum al Anexo Técnico 2004 de los programas de ejecución federalizada de sanidad e inocuidad agroalimentaria del Convenio de Coordinación para la realización de acciones entorno a los programas de “Alianza para el Campo”.

SENASICA. Plan de trabajo para la exportación de guayaba de México a los Estados Unidos de Norteamérica bajo un Enfoque de Sistemas. Junio de 2004.

SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2003, Capítulo 15. Diario Oficial de la Federación, 25 de julio de 2003.

Dirección General de Sanidad Vegetal. Lineamientos Técnicos y Administrativos para la Operación del Subprograma de Sanidad Vegetal de la Alianza para el Campo a través de los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal.

Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes. Programa fitosanitario del cultivo del guayabo. Acciones para el monitoreo, detección y control el picudo de la guayaba *Conotrachelus dimidiatus* en la región de Calvillo, Aguascalientes; a apoyar con recursos del programa alianza contigo 2005. Abril 2005.

CODAGEA. Ley que crea la Comisión para el Desarrollo Agropecuario del Estado de Aguascalientes. Revisada por el Congreso en agosto de 1997.

SAGARPA. Manual de Organización de la Delegación Estatal en Aguascalientes. Art. 28.

CESVA. Evaluación del Programa de trabajo 2004. Alianza Contigo 2004. Abril 2004 – marzo 2005. Junio de 2005.

SAGARPA . Estrategia Fitosanitaria para Exportar Guayaba a los Estados Unidos. Documento de trabajo s/f.

SENASICA y USDA. Plan de trabajo para la exportación de guayaba de México a los Estados Unidos de Norteamérica bajo un enfoque de sistemas. s/f

SAGARPA. Reglas de Operación de la Alianza para el Campo 2003, Capítulo 15. Diario Oficial de la Federación, 25 de julio de 2003.

NORMA Oficial Mexicana NOM-023-FITO-1995. Por la que se establece la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta. DOF, 11 de Febrero de 1999.

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. DOF, 23 de Abril de 1998.

NORMA Oficial Mexicana NOM-081-FITO-2001, Manejo y eliminación de focos de infestación de plagas, mediante el establecimiento o reordenamiento de fechas de siembra, cosecha y destrucción de residuos. DOF, 18 de Septiembre del 2002.

ANEXOS

Anexo1. Actores entrevistados

Cuadro Anexo1. Relación de Actores Entrevistados y Temas.

Entidad	Actor	Área	Tema
DELEGACIÓN SAGARPA	Subdelegado Agropecuario	Subprograma	Contexto Financiamiento Arreglo Institucional Resultados
		Campañas	Diseño y Planeación Capacitación y Difusión Vigilancia Diagnóstico Control de la movilización Destrucción e indemnización Tratamientos fitosanitarios
	Jefe de programa de Sanidad Vegetal	Subprograma	Contexto Financiamiento Arreglo Institucional Resultados
		Campañas	Diseño y Planeación Capacitación y Difusión Vigilancia Diagnóstico Control de la movilización Destrucción e indemnización Tratamientos fitosanitarios Control Legal
CODAGEA	Director de Agricultura y Jefe de Departamento de Sanidad Vegetal	Subprograma	Contexto Financiamiento Arreglo Institucional Resultados
		Campañas	Diseño y Planeación Capacitación y Difusión Control de la movilización

CESVA	Presidente	Subprograma	Diseño y Planeación Capacitación y Difusión Vigilancia Diagnóstico Control de la movilización Destrucción e indemnización Tratamientos fitosanitarios Control Legal
	Representante de la JLSV Calvillo y Valle de Aguascalientes	Campañas	Diseño y Planeación Capacitación y Difusión Vigilancia Diagnóstico Control de la movilización Destrucción e indemnización Tratamientos fitosanitarios Control Legal
	Coordinador de la Campaña de Moscas de la Fruta	Campañas	Diseño y Planeación Capacitación y Difusión Vigilancia Diagnóstico Control de la movilización Destrucción e indemnización Tratamientos fitosanitarios Control Legal
	Coordinador de la Campaña del Picudo de la Guayaba	Campañas	Diseño y Planeación Capacitación y Difusión Vigilancia Diagnóstico Control de la movilización Destrucción e indemnización Tratamientos fitosanitarios Control Legal
	Coordinador del programa de Inocuidad Agrialimentaria	Subprograma	Diseño y Planeación Capacitación y Difusión Vigilancia Diagnóstico Control de la movilización Destrucción e indemnización Tratamientos fitosanitarios Control Legal

Profesionistas autorizados	Unidades de Verificación (Personas Físicas)	Campañas	Diseño y Planeación Capacitación y Difusión Vigilancia Diagnóstico Control de la movilización Destrucción e indemnización Tratamientos fitosanitarios
Organizaciones de Productores	Presidente del Consejo Estatal de la Guayaba	Subprograma	Contexto Financiamiento Arreglo Institucional Resultados
	Presidente de la Integradora de Calvillo	Campañas	Diseño y Planeación Capacitación y Difusión Diagnóstico Control de la movilización Destrucción e indemnización Tratamientos fitosanitarios
	Representantes de las 13 zonas de Calvillo		
	Productores Varios	Campaña	Diseño y Planeación Capacitación y Difusión Diagnóstico Control de la movilización Destrucción e indemnización Tratamientos fitosanitarios
Laboratorio de diagnóstico	Signatario de Laboratorio	Campañas	Diagnóstico
Puntos de verificación e inspección (casetas)	Personal responsable de PVI	Campañas	Control de la Movilización Control Legal