



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



EVALUACION DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001



Informe de Evaluación Estatal Sanidad Vegetal

Baja California Sur

Octubre de 2002



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



EVALUACIÓN DE LA ALIANZA PARA EL CAMPO 2001

Programa Sanidad Vegetal

Baja California Sur

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

Lic. Leonel Efraín Cota Montaño
Gobernador Constitucional del Estado de Baja
California Sur

C. Ernesto López Cinco
Secretario de Promoción y Desarrollo
Económico

Ing. Jorge Flores
Presidente del Comité Estatal de Sanidad
Vegetal

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

C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

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

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y Evaluación

Dr. Jorge Hernández Baeza
Director General de Sanidad Vegetal

Lic. Juan Oscar Cepeda Gutiérrez
Delegado de la SAGARPA en el Estado

SUBCOMITE ESTATAL DE EVALUACION

Ing. Ángel Alfonso Sánchez Martínez, Coordinador del Subcomité Estatal de Evaluación

Ing. José de Jesús Gallo Ramírez, Representante del Gobierno del Estado.

Lic. Juan Oscar Cepeda Gutiérrez, Representante de la SAGARPA.

C. Jaime Ortiz Espinoza y Prof. Félix Ojeda González. Representantes de los Productores

M. en S. Juan Manuel Ávila Sandoval e Ing. Jorge Luis Aguirre Lizárraga. Representantes
académicos

ESTE ESTUDIO FUE REALIZADO POR LA ENTIDAD EVALUADORA ESTATAL:

Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.
Programa de Agricultura en Zonas Áridas

Dr. Mario Martínez García
Director General CIBNOR

Dr. Enrique Troyo Diéguez
Director del P.A.Z.A.

Dr. José Luis García Hernández
Responsable de la Evaluación del Programa Sanidad Vegetal

Consultores:

Dr. José Luis García Hernández

Dr. Bernardo Murillo Amador

Dr. Enrique Troyo Diéguez

Colaboradores:

Silvia Edén Virgen Silva
Sistemas

M.C. Héctor Fraga Palomino

M.C. Alvaro González Michel

Ing. Luis Landa Hernández

Ing. Mayrlein Cadena

Prólogo

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

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

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

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

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

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

Proyecto FAO-SAGARPA
UTF/MEX/050/MEX

TABLA DE CONTENIDO

Presentación	viii
Resumen Ejecutivo.	1
Capítulo 1. Introducción.	5
1.1. Fundamentos y objetivos de la evaluación.	5
1.2. Alcances, utilidad e importancia de la evaluación.	5
1.3. Temas sobre los que enfatiza la evaluación.	6
1.4. Metodología de evaluación aplicada.	6
1.5. Fuentes de información utilizadas en el informe.	6
1.6. Métodos de análisis de la información.	6
1.7. Descripción del contenido del informe.	7
Capítulo 2. Diagnóstico del entorno para la operación del Programa en 2001.	9
2.1. Principales elementos de la política sanitaria, estatal y federal.	9
2.1.1. Objetivos.	9
2.1.2. Programas que instrumentan la política sanitaria.	9
2.1.3. Población objetivo del Programa de Sanidad Vegetal.	10
2.1.4. Disponibilidad y priorización de recursos para las campañas fitosanitarias.	10
2.2. Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa de Sanidad Vegetal.	11
2.2.1. Instancias Estatales y Federales en la operación del Programa de Sanidad Vegetal.	11
2.2.2. Comités Técnicos Operativos del Programa.	11
2.2.3. Organizaciones de Productores.	11
2.3. Contexto económico para la operación del Programa.	12
2.3.1. Actividades productivas apoyadas por el Programa.	12
2.3.2. Población involucrada.	12
2.3.3. Empleo generado.	12
2.3.4. Problemática fitosanitaria.	13
2.3.5. Infraestructura sanitaria.	14
2.3.6. Potencial productivo de las actividades relacionadas por el Programa	14
Capítulo 3. Características del Programa en el Estado.	15
3.1. Descripción del Programa.	15
3.1.1. Objetivos.	15
3.1.2. Problemática.	15
3.1.3. Presupuesto.	15
3.1.4. Beneficiarios.	15
3.1.5. Campañas y componentes fitosanitarios	16
3.2. Antecedentes y evolución del Programa y de las campañas sanitarias.	16
3.3. Instrumentación y operación del Programa de sanidad Vegetal en 2001.	17
3.3.1. Criterios de priorización de las campañas.	17
3.3.2. Campañas sanitarias y componentes de apoyo.	18
3.4. Población objetivo.	18
3.5. Metas físicas y financieras programadas y realizadas.	18
3.6. Cobertura geográfica del Programa.	18

Capítulo 4. Evaluación de la operación del Programa.	21
4.1. Planeación del programa sanitario.	21
4.1.1. Complementariedad entre el Programa y la política sanitaria estatal.	21
4.1.2. Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza.	21
4.1.3. Uso de diagnósticos en las campañas fitosanitarias.	22
4.1.4. Objetivos, metas y plazos.	23
4.1.5. Priorización de campañas y componentes sanitarios.	24
4.1.6. Focalización.	24
4.1.7. Participación de productores, organizaciones y profesionales técnicos en la planeación del Programa.	25
4.2. Procesos de la operación del programa fitosanitario en el Estado.	26
4.2.1. Operación de Programa y sus campañas sanitarias en el marco de los comités técnicos operativos y organismos auxiliares de sanidad.	26
4.2.2. Participación de productores y organizaciones en la operación del Programa.	26
4.2.3. Gestión de apoyos.	27
4.2.4. Instrumentación de las campañas sanitarias.	27
4.2.5. Infraestructura física y humana para la operación de las campañas sanitarias.	27
4.2.6. Proceso Sanitario del Programa.	27
4.2.7. Apego a normatividad en la operación del Programa.	28
4.2.8. Difusión del Programa y de sus campañas sanitarias.	28
4.2.9. Ejercicio presupuestal.	30
4.2.10. Seguimiento y supervisión del Programa.	30
4.3. Satisfacción con los apoyos.	31
4.4. Correspondencia entre las campañas del Programa y las necesidades de los Productores	32
4.5. Evaluación global de la operación del Programa.	32
4.6. Conclusiones y recomendaciones.	32
4.6.1. Conclusiones.	32
4.6.2. Recomendaciones	33
Capítulo 5. Perfil de los beneficiarios, focalización y cobertura del Programa.	34
5.1. Principales resultados de las acciones del programa.	34
5.1.1. Superficie atendida.	34
5.1.2. Superficie protegida.	34
5.1.3. Superficie libre de plagas y enfermedades.	35
5.2. Capitalización e inversión productiva.	36
5.3. Cambio técnico e innovación en los procesos sanitarios	37
5.4. Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones	37
5.5. Desarrollo de capacidades técnicas productivas, organizativas y de gestión.	38
5.6. Cambios en producción y productividad	39
5.7. Cambios en el ingreso de las unidades de producción.	39
5.8. Desarrollo de cadenas de valor.	40
5.9. Efecto sobre los recursos naturales.	42
5.10. Protección y control sanitario	43
5.10.1. Grado de afectación y tendencia	43
5.10.2. Cobertura	45
5.10.3. Grado de afectación ponderado	45
5.10.4. Costo-efectividad de las campañas (CEC)	46
5.10.5. Coeficiente de impacto del gasto en campañas sanitarias (CIG)	47
5.10.6. Relación beneficio-costos de las campañas sanitarias (RBC)	48

5.10.7. Beneficios netos potenciales (BN)	49
5.10.8. Eficiencia-costo de las campañas sanitarias (EC)	49
5.11. Investigación y Transferencia de Tecnología	50
5.12. Conclusiones y Recomendaciones.	50
5.12.1. Conclusiones.	50
5.12.2. Recomendaciones.	51
Capítulo 6. Conclusiones y Recomendaciones	52
6.1. Conclusiones.	52
6.1.1. Acerca de la operación del Programa.	52
6.1.2. Acerca de los resultados e impactos del Programa.	52
6.1.3. Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos del Programa.	53
6.1.4. Fortalezas y debilidades del Programa.	53
6.1.5. Otras conclusiones.	54
6.2. Recomendaciones.	54
6.2.1. Para incrementar los impactos del Programa.	54
6.2.2. Para una asignación más eficiente de los recursos.	55
6.2.3. Para el mejoramiento de la eficiencia operativa.	56
6.2.4. Para una mejor adecuación del Programa al proceso de federalización y descentralización.	56
6.2.5. Para una mayor y mejor participación de los productores.	56
6.2.6. Para la introducción de reformas institucionales.	57
6.2.7. Otras recomendaciones.	57
Bibliografía	59

INDICE DE CUADROS

1. Indicadores básicos de la evaluación.	2
1-6-1. Beneficiarios y otros actores consultados.	7
2-1-1. Campañas fitosanitarias atendidas durante 2001.	10
3-2-1. Campañas establecidas en PSV de B.C.S. en los últimos tres años y montos (en miles de pesos).	17
3-4-1. Superficie de los principales cultivos en B.C.S. en 2001.	19
3-5-1. Programa de Sanidad Vegetal. Programa y Cierre Físico 2001.	20
3-5-2. Programa de Sanidad Vegetal. Programa y Cierre Financiero 2001.	20
4-1-1. Indicadores de la Planeación del Programa.	22
4-1-2. Cumplimiento de metas por componente.	23
4-2-1. Apego a la normatividad en la operación del Programa.	28
4-2-2. Estrategia de la difusión del Programa.	29
4-2-3. Principal medio de difusión del Programa.	30
4-2-4. Indicadores del proceso de seguimiento	31
5-1-1. Características de la superficie atendida, representada por los beneficiarios entrevistados.	35
5-1-2 Superficie libre de plagas.	36
5-2-1. Inversiones realizadas al Programa de Sanidad Vegetal durante los últimos seis años.	36
5-8-1. Aspectos de la producción, comercialización y transformación de producto en que reportaron cambios.	41
5-10-1. Percepción de la protección y control sanitario del Programa, en base a la pregunta: ¿Observó algún cambio sanitario como consecuencia de las campañas?	43
5-10-2. Calificaciones para las campañas.	44
5-10-3. Estado actual de las plagas de las campañas del PSV.	45
5-10-4. Grado de afectación ponderado del Programa por campaña y por año.	46
5-10-5. Evolución del costo-efectividad de las campañas sanitarias del Programa.	47

› 5-10-6. Coeficientes de impacto del gasto en sanidad sobre grado de afectación en el Programa en el periodo de 1997-2001.	48
› 5-10-7. Relación beneficio-costo de las campañas del Programa en el periodo de 1997-2001.	48
› 5-10-8. Beneficios netos de las campañas del Programa en el periodo 1997-2001.	49
› 5-10-9. Eficiencia-costo de las campañas del Programa en el periodo 1997-2001.	50

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Metodología de la evaluación

61

Siglas

APC	Alianza para el Campo
CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural.
CES	Comité de Evaluación y Seguimiento.
CESV	Comité Estatal de Sanidad Vegetal
CTO	Comité Técnico Operativo, corresponde a los Comités que coordina la Operación de las campañas a nivel estatal (CEFPP).
DDR	Distrito de Desarrollo Rural.
DGSA	Dirección General de Salud Animal.
DS	Delegación Estatal de la SAGARPA.
EEE	Entidades Evaluadoras Estatales.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
GE	Gobierno del Estado.
JDDR	Jefatura del Distrito de Desarrollo Rural.
JL	Junta Local
JLSV	Junta Local de Sanidad Vegetal
PAC	Programa de Alianza para el Campo.
PSA	Profesionales Técnicos Aprobados en materia de Sanidad Agropecuaria.
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEE	Subcomité Estatal de Evaluación.
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Alimentaria.
STO	Subcomité Técnico Operativo.
USDA	Departamento de Agricultura de Estados Unidos
VTC	Virus Tristeza de los Cítricos

Presentación.

Con entera satisfacción se presenta la evaluación anual del Programa de Sanidad Vegetal en el Estado de Baja California Sur del año 2001. El Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste ha sido nuevamente el organismo responsable de la realización de la evaluación, por lo tanto de la calidad y contenido del informe. Para ello se ha utilizado como base la metodología de evaluación desarrollada por la unidad de Apoyo FAO. Se ha pretendido además, que la experiencia de los años anteriores se refleje en objetividad al realizar este documento, que al igual que los años anteriores no ha sido una tarea fácil, especialmente por el tipo de apoyos que otorga el Programa de Sanidad Vegetal, que son indirectos hacia los productores en su mayoría.

El proceso de evaluación fue conducido por el Subcomité Estatal de Evaluación, el cual fue responsable de la contratación y supervisión del CIBNOR como Empresa Evaluadora Estatal, así como de la revisión, calificación y dictamen de la evaluación

Dentro de los resultados sobresalientes de la evaluación, destaca Baja California Sur como uno de los estados con mejor fitosanidad en el país. Todo lo anterior ha propiciado que se estén logrando importantes avances en las fases o estatus de diferentes plagas. A pesar de todo ello no ha sido fácil establecer los objetivos de esta evaluación, así como las preguntas a responder, las variables e indicadores importantes y las relaciones causales relevantes, existen aspectos intrínsecos de la actividad sanitaria que resultan muy difícil de medir.

Resumen Ejecutivo

Es importante comprender desde el inicio de la lectura los elementos primordiales que la presente obra plantea. En el Cuadro 1 se presentan los indicadores básicos obtenidos en el análisis global. B.C.S. es uno de los estados donde se han obtenido mejores resultados de su Programa de Sanidad Vegetal, en el 2001 se mantuvo el estado como zona libre de moscas de la fruta y se espera en 2002 obtener el reconocimiento de Estados Unidos para los municipios de La Paz y Los Cabos. Esta evaluación tiene como objetivos medir los avances alcanzados hasta hoy y proporcionar información para mejorar el Programa en el futuro.

El entorno estatal para la operación del Programa de Sanidad Vegetal en 2001.

El Plan Estatal de Desarrollo 1999-2005 de B.C.S., contempla realizar toda actividad necesaria para proporcionar a los productores agrícolas mejores oportunidades para la producción y venta de sus productos. El apoyo a las campañas fitosanitarias del PAC significa una prioridad capital de las autoridades hacia el pueblo. El PSV es vital para el sostenimiento de los productores de casi cualquier fruto fresco u hortaliza de una región determinada, especialmente para quienes exportan sus productos; productores orgánicos y frutícolas. Por ello, la campaña contra moscas de la fruta es y seguirá siendo la de mayor importancia en el estado, considerando los logros obtenidos en la conservación del estatus libre de moscas de la fruta y otras plagas.

Características y evolución del Programa en el Estado

Este Programa ha tenido continuidad y mejoramiento desde 1996, ubicándose entre los de mayor éxito, a pesar de que han sido modificados los esquemas de trabajo; en el inicio se tenían comités y regionales y ahora se trabaja bajo el esquema de un solo Comité Estatal y Juntas Locales en los principales municipios. Sin embargo, a pesar de los logros, ha sido necesario sortear serias y fuertes dificultades en lo referente a la implementación de planes emergentes y de contingencia. El estatus fitosanitario del estado demuestra la capacidad suficiente para administrar los recursos del PAC que este Programa ejerce.

La evaluación de la operación del Programa en el Estado.

Se atendieron el total de las campañas fitosanitarias programadas en el anexo técnico 2001. En total se operaron 12 campañas; de las cuales, 7 están comprendidas en el rubro de contingencias fitosanitarias (manejo fitosanitario de higuera, manejo fitosanitario de los cítricos, manejo fitosanitario del mango, cuscuta en alfalfa, rata de campo, picudo del chile y cochinilla rosada).

Cuadro 1. Indicadores básicos de la evaluación.

Criterios	Indicadores	Valor
Metas financieras (miles de pesos)	Total Programado	9,100.00
	Total Ejercido	8,433.00
	Aportación Federal Programado	2,452.00
	Aportación Federal Ejercido	2,451.00
	Aportación Estatal Programado	3,148.00
	Aportación Estatal Ejercido	3,148.00
	Aportación de los productores Programado	3,500.00
	Aportación de los productores Ejercido	2,833.00
Metas físicas	Productores Beneficiarios (Programado)	5,814
	Productores Beneficiarios (Acumulado)	5,788
	Juntas Locales Programadas	4
	Juntas Locales apoyadas por el Programa	4
	Campañas Programadas	12
	Campañas realizadas	12
Operación del Programa (%)	Índice de valoración del programa	100%
	Eficacia de los componentes del programa	100%
	Eficiencia de los componentes del programa	100%
Resultados e impactos productivos, económicos y sanitarios.	Sup total atendida y /o protegida por el programa	46,659
	Cobertura	100%
	Grado de afectación ponderado	11%
	Costo-efectividad de las campañas	193.86
	Relación beneficio-costos de las campañas	163.92
	Eficiencia-costos de las campañas	145.77
	Beneficios netos potenciales	145105589.10
Fechas	Firma del Anexo Técnico	Abril de 2001
	Radicación de recursos federales y estatales	Junio de 2001
	Fecha de cierre del Programa	Mayo del 2002

Fuente: Resultados de la evaluación del Programa Sanidad Vegetal, en B.C.S. 2001. SAGARPA: Anexo técnico y Cédula del cierre del ejercicio 2001

Se atendió el 100% de la superficie programada y el 100% de trampas a inspeccionar en las campañas de trapeo de moscas exóticas, se considera que se atendió el 99.5% de los productores programados. El recurso financiero correspondiente a la aportación del Gobierno Federal y Estatal fue aportado en su totalidad de acuerdo a lo programado en el anexo técnico respectivo y ejercido de conformidad a las modificaciones que aparecen en el cierre de acuerdo a las necesidades que se presentaron en el periodo de operación, dichas modificaciones tuvieron como principal causa el retraso en la radicación de los recursos respectivos.

Las autoridades del CESV y de las JLSV ha sido acreedores al reconociendo de los productores líderes del Estado, tales autoridades son productores que han actuado en representación de los beneficiarios actuando en respuesta a la preocupación por la sanidad de sus cosechas. El buen manejo del programa ha merecido positivos comentarios de los funcionarios entrevistados, quienes apuntan a que las campañas prioritarias se han realizado en prácticamente todo el Estado, aún cuando muchos productores no siempre estén percatados de ello. Ha sido ampliamente notorio que el PSV ha sido de los más exitosos en operación. Se han presentado y salvado solo algunos obstáculos que resultan hasta cierto punto normales, tales como el retraso en la firma del Anexo Técnico y en la radicación de los recursos financieros, tanto federales como estatales.

La evaluación de los resultados e impactos del Programa.

Lo más importante de esta campaña es que se han cubierto todas las metas programadas, se fortalecieron las campañas fitosanitarias, principalmente en las actividades de control legal, las inspecciones en los puntos de entrada y verificación del estado. Las acciones emprendidas permitieron mantener la zona libre de moscas de la fruta, así como de Virus Tristeza de los Cítricos, Cochinilla rosada y enfermedades de importancia cuarentenaria. Tan solo la campaña de mosca de la fruta y mosca exótica impacta favorablemente las 5010 has de frutales de todo el Estado. En general, los productores manifestaron estar concientes de la importancia de las campañas y reconocen el impacto positivo que éstas promueven en la fitosanidad, en la producción y comercialización de sus productos.

Principales Conclusiones y recomendaciones.

Como ya ha sido mencionado, el Programa de Sanidad Vegetal, es uno de los programas que ha obtenido resultados más satisfactorios, para todos los involucrados, tanto funcionarios, técnicos, profesionales, proveedores y sobre todo para los beneficiarios en última instancia que son los productores agrícolas.

El impacto productivo ha sido positivo, a pesar de que la percepción sobre la situación socioeconómica de antes del Programa y con el no ha cambiado de forma muy contundente. Sin embargo, la mayoría de los involucrados en la operación de las campañas y beneficiarios están concientes de que si no se hubieran implementado estas acciones, probablemente se tuvieran demasiados problemas fitosanitarios, destacándose el posible colapso frutícola que se tendría a consecuencia de los efectos devastadores de las moscas de la fruta. En este punto, debe aclararse que la productividad se ha visto afectada, pero por otro tipo de factores que no están necesariamente ligados al aspecto sanitario, tales como son los períodos de sequía que se han presentado en algunas regiones y la disminución en la calidad del agua de riego.

De acuerdo a las giras de trabajo que fueron necesarias para coleccionar la opinión y características de los beneficiarios es posible concluir que el PSV ha sido tan bueno que los productores sienten más urgente resolver otros problemas, tales como el de la disponibilidad de créditos de avio y refaccionarios, así como el acceso a los demás programas de la Alianza, ya que sienten que muchos de estos apoyos están enfocados a los

productores con altos recursos, ya que necesitan contar con fuertes capitales para pagar los servicios y después de ello se les retribuye parte del gasto. Otro problema que ellos sienten más grave es el de la comercialización de sus productos, por las características geográficas de B.C.S.

Sin embargo, se aprecia que los más beneficiados son los productores de hortalizas y frutos frescos quienes debido al estatus de zona libre de moscas de la fruta y exóticas pueden exportar sus productos sin problemas generando en poca superficie un alto porcentaje del valor de la producción total. Se estima necesario impulsar el cambio en el patrón de cultivos en el municipio de Comondú, que es donde se concentra aproximadamente el 70% de la superficie en producción y promover la siembra de cultivos orgánicos en todo el Estado.

Este Programa representa una puerta de rentabilidad muy apreciada por los productores, debido a que gracias a las campañas apoyadas por la Alianza se ha evitado la entrada y/o diseminación de plagas y enfermedades de importancia cuarentenaria, de tal manera que muchos productores recientemente ya tienen posibilidades de exportar sus productos, lo cual significa mayores utilidades para los productores. Por lo anterior, este Programa representa un acierto rentable para el Estado y los Productores que se benefician de él.

Capítulo 1

Introducción

1.1 Fundamentos y objetivos de la evaluación

Para el desarrollo de la presente evaluación del PSV, se estructuró un método de evaluación de impacto, orientado a determinar el éxito global del mismo, su efectividad y sus resultados en el estatus fitosanitario de la región, así como en lo posible en el aspecto económico de los productores. Generando información que permita mejorar el Programa, considerando la operación del mismo, los factores humanos y ambientales que influyeron directa o indirectamente en los resultados y efectos del programa.

El objetivo general fue conocer el desempeño del PSV, el cumplimiento de objetivos y metas, obtener una base objetiva que permita a la sociedad juzgar la trascendencia del Programa, así como determinar la eficacia del Programa nacional al nivel de su operación en B.C.S. contribuyendo a la adopción de medidas correctivas para mejorar su ejecución.

Los objetivos particulares son 1) evaluar el Programa en su normatividad, concertación y coordinación, así como las funciones y responsabilidades desarrolladas durante el Programa, identificando el nivel de rendimiento de su operación, desde la óptica de los funcionarios, beneficiarios, investigadores y técnicos, 2) evaluar la eficacia y eficiencia del Programa, 3) evaluar el Programa en cuanto a cobertura, perfil de beneficiarios y percepción de los participantes, 4) determinar y evaluar los impactos: productivos, técnicos, socioeconómicos y ambientales que se originaron por su puesta en práctica.

1.2 Alcances, utilidad e importancia de la evaluación

Las organizaciones de productores, y los beneficiarios, tanto en el ámbito estatal, como regional y nacional, son en este caso los más importantes usuarios de los resultados de estos estudios de evaluación. Para fines académicos, las universidades y demás institutos de investigación y enseñanza agrícola superior son usuarios intelectuales de los resultados de las evaluaciones, tanto por sus resultados como por los esfuerzos teóricos y metodológicos que esta involucra. La importancia para los diferentes usuarios radica en el análisis del PSV, porque con ello se podrán proponer y generar las mejoras pertinentes en los trámites y procedimientos de operación del mismo. De igual forma, los diferentes lectores podrán disponer de una fuente que caracterice el medio operativo y la respuesta del sector usuario a la promoción y ejecución del PSV. Las instancias controladoras del ejercicio presupuestal, al interior del sector (Oficialía Mayor, Contraloría del Gobierno del Estado de B.C.S.) y en las comisiones y supervisiones globalizadoras, especialmente la Secretaría de Hacienda, son también importantes usuarios de los resultados de la evaluación.

1.3 Temas sobre los que enfatiza la evaluación

Esta evaluación enfatiza en los resultados obtenidos por el PSV en global, es decir, el estatus fitosanitario de las diferentes plagas que se manejan en las campañas, así como en el impacto ocasionado con la operación de tales campañas, de acuerdo a la opinión de los principales actores involucrados en la operación y los beneficiarios. Considerando de forma importante las características de la operación de los recursos. Ubicando en cada etapa un argumento analítico y otro descriptivo, basados en información de tipo cuantitativo y cualitativo (encuestas, entrevistas semi-estructuradas, análisis documental, pláticas y observación directa).

Se valora la eficacia y eficiencia del Programa; en la operación de los recursos, en la cobertura (numero de productores y superficie beneficiada), focalización (el tipo de beneficiarios), el nivel de satisfacción y nivel y forma de participación de los beneficiarios en el diseño y operación del Programa. Finalmente se analizan los impactos que el Programa pudo haber tenido en la economía, producción y medio ambientes.

1.4 Metodología de evaluación aplicada

Para el efecto de evaluar y determinar los aspectos señalados fue necesario realizar encuestas, entrevistas semi-estructuradas, análisis documental, pláticas y observación directa con productores considerados como beneficiarios, funcionarios y otros actores de la operación del Programa.

1.5 Fuentes de información utilizadas en el informe

Dada la estructura que se ha concebido para el Programa, estas unidades para el estado de Baja California Sur son las siguientes: encuestas a beneficiarios del Programa, líderes de organizaciones de productores, funcionarios involucrados, responsable del Programa en la entidad, agentes técnicos de SAGARPA y DDR, Comité Estatal de Sanidad Vegetal y Juntas Locales de Sanidad Vegetal.

Otra de las fuentes de información más importantes la constituyen todo el archivo documental con que las diferentes instancias cuentan; tales como, anexo técnico, cierres físicos y financieros, actas y minutas, listas de beneficiarios, archivos de trampeo, etc.

1.6 Métodos de análisis de la información

Se aplicaron 90 entrevistas estructuradas a productores beneficiarios y 15 entrevistas a participantes no beneficiarios; es decir, funcionarios de diferentes niveles y responsables operativos a nivel estatal, regional y local.

Cuadro 1-6-1 Beneficiarios y otros actores consultados

Concepto	Total
Beneficiarios encuestados	90
Comités Técnicos Operativos (CESV)	1
Funcionarios resp. operativos con conocimiento global del Programa (FN1)	3
Funcionarios resp. operativos con conocimiento específico de las campañas (FN2)	3
Responsables de las Juntas Locales (ORG)	3
Profesionales sanitarios participantes en las campañas (PSA)	5
Total	105

Fuente: Información generada a partir de la información Oficial del programa y el cálculo de la muestra de beneficiarios

La información que de ahí se desprende se sometió a la captura electrónica mediante un sistema desarrollado por la unidad de apoyo de FAO. La captura en sí consiste en vaciar la información y respuestas vertidas al inicio en las encuestas aplicadas, para que de esta manera se obtengan los cuadros de los indicadores finales. Estos indicadores; que se obtienen a través de ciertos cálculos matemáticos y estadísticos que han sido proveídos por la misma Unidad de Apoyo FAO, son los que el evaluador toma en cuenta para que de manera objetiva se interprete la información correctamente. Esta información y su interpretación (análisis) aparecen en los diferentes capítulos a lo largo de este documento. Análisis e interpretación; por supuesto, han sido enriquecidos en base a las observaciones, comentarios y sugerencias proporcionadas por cada una de las personas que se entrevistaron en el trabajo de campo.

1.7 Descripción del contenido del informe

Este documento presenta diferentes capítulos, en los cuales se analizan y discuten los resultados obtenidos en el cálculo matemático de la información obtenida, así como la información de opiniones, aportaciones, sugerencias y conclusiones acerca de cada uno de los aspectos señalados en los objetivos.

En el inicio se muestra un resumen ejecutivo, el cual a grandes rasgos muestra los principales resultados, indicadores y conclusiones de la evaluación, posteriormente se exhibe el presente Capítulo 1 o Introducción, cuya finalidad es dar a conocer todos los procesos llevados al cabo durante el desarrollo de este trabajo.

Los capítulos subsecuentes se muestran en el siguiente orden:

- Capítulo 2. Diagnóstico del entorno para la operación del Programa en 2001, el cual establece el marco de referencia sobre el que se desarrolló el Programa.

- Capítulo 3. Características del Programa en el estado. Este capítulo establece la caracterización del PSV en el ámbito estatal. Comprende la evolución del Programa y sus campañas sanitarias.
- Capítulo 4. Evaluación de la operación del Programa, el cual plasma el análisis de la cadena de decisiones y del funcionamiento administrativo y operativo del PSV en B.C.S. Se toman en cuenta aspectos de la participación de los productores en esta cadena de decisiones, así como el apego a la normatividad. Ya en este capítulo se presentan algunos indicadores calculados por medio de la metodología proporcionada por los organismos centrales de apoyo a las empresas evaluadoras encabezadas por la FAO.

Cabe señalar que para el cálculo de tales indicadores se toman en consideración las respuestas de los actores entrevistados. Sin embargo, cabe aclarar que en el caso de los productores o beneficiarios no se consideraron todos los 90 entrevistados, debido a que 35 de ellos manifestaron, por cualesquier razón no haber recibido beneficios (reacuérdesse que el PSV no otorga apoyos directos, ya que en general los recursos son utilizados por el CESV y los organismos auxiliares). Por tal razón solo se contabilizaron las respuestas de 55 beneficiarios, los cuales contestaron todo el cuestionario, al admitir haber recibido apoyo, aunque este sea de manera indirecta. Lo anterior también afecto en el sentido de que no todos los indicadores pudieron ser calculados todos los indicadores recomendados debido a que por la naturaleza de PSV no pudieron aplicarse.

- Capítulo 5. Evaluación de resultados e impactos del Programa. Este capítulo presenta un análisis de los efectos directos e indirectos debidos a la instrumentación del programa, especialmente sobre la productividad y la producción, el desarrollo y acceso a mercados y el medio ambiente.

En este capítulo se presentan otros indicadores matemáticos, con las mismas características y restricciones descritas en el párrafo anterior.

- En el capítulo 6 se asientan las conclusiones y recomendaciones pertinentes, desde el contexto general al particular, con un sentido analítico y propositivo, elaborado a partir de los resultados de los capítulos anteriores.

Capítulo 2

Diagnóstico del Entorno para la operación del Programa en 2001

2.1 Principales elementos de la política sanitaria, estatal y federal

2.1.1 Objetivos

Los objetivos del Programa de Sanidad Vegetal de Alianza para el Campo que han sido implementados en Baja California Sur han sido claros y específicos, en concordancia con El Plan Nacional y Estatal vigentes, los cuales contemplan como punto primordial apoyar todas las actividades enfocadas al aumento y protección de las actividades productivas del sector agropecuario, desde un punto de vista integral.

Los Gobiernos Estatal y Federal han basado dichos objetivos en las necesidades y expectativas fitosanitarias de los productores agrícolas del Estado, con la finalidad primaria de elevar su producción, así como de aumentar sus posibilidades de comercialización, cubriendo también las necesidades y prioridades fitosanitarias de carácter nacional.

Las Campañas de Sanidad Vegetal de Alianza Para el Campo fueron implementadas en el Estado a partir del año 1996, como parte de un convenio celebrado entre el Gobierno del Estado y la SAGARPA. El objeto de dicho convenio fue prevenir la entrada o introducción de plagas al territorio estatal y controlar y erradicar las existentes, mediante el otorgamiento de apoyos para la prevención, combate y/o erradicación de las principales plagas de interés nacional que afectan a los cultivos y que se encuentran reguladas en el marco de regionalización para el establecimiento de zonas bajo control fitosanitario, baja prevalencia y/o libres de determinada plaga de importancia cuarentenarias.

2.1.2 Programas que instrumentan la política sanitaria

Las campañas fitosanitarias en Baja California Sur se enmarcan dentro de un contexto nacional de campañas de fitosanidad las cuales están orientadas a permitir la comercialización en el ámbito internacional de los productos agrícolas mexicanos. Así, de los varios problemas sanitarios de importancia nacional identificados por el Gobierno Federal solo algunos tienen injerencia directa con la agricultura estatal por la presencia de los cultivos afectados en esta región. Las campañas nacionales fitosanitarias durante 2001 se muestran en el Cuadro 2-1-1.

Cuadro 2-1-1 Campañas fitosanitarias atendidas durante 2001

Moscas de la Fruta
Moscas Exóticas
Mosquita Blanca
Virus tristeza de los cítricos
Carbón Parcial del Trigo
Cochinilla rosada (Contingencia fitosanitaria)
Manejo fitosanitario de higuera (Contingencia fitosanitaria)
Manejo fitosanitario de cítricos (Contingencia fitosanitaria)
Cúscuta en alfalfa (Contingencia fitosanitaria)
Manejo fitosanitario del mango (Contingencia fitosanitaria)
Picudo del chile (Contingencia fitosanitaria)
Rata de campo (Contingencia fitosanitaria)

Fuente: Anexo Técnico y Cierre del Programa de Sanidad Vegetal 2001

2.1.3 Población objetivo del Programa de Sanidad Vegetal

En Baja California Sur existen mas de 13,000 unidades y viviendas con actividad agropecuaria (INEGI, 1994), de ellas se consideran como población objetivo las familias que viven de la superficie que en los últimos cinco años se han cultivado (un promedio anual de 44,640 hectáreas). Las condiciones naturales de la entidad provocan altos costos de producción y comercialización, ocasionando con ello baja rentabilidad en algunos cultivos, particularmente los tradicionales (granos). Sin embargo, las propias características geográficas de la región favorecen la preservación de un estatus fitosanitarios una vez alcanzado, tal como es el caso de la declaración de zona libre de las plagas de las moscas de la fruta; esto ha hecho posible cultivar mas de 50 tipos de productos agrícolas y más de 12 especies de frutales (Plan Estatal de Desarrollo, Baja California Sur 1999-2005). Las especies agrícolas hacia las que van encaminadas las campañas apoyadas por la Alianza son principalmente frutales y hortalizas.

2.1.4 Disponibilidad y priorización de recursos para las campañas fitosanitarias

Las campañas que engloban el PSV han venido cambiando y aumentando a través de los años desde su implementación inicial de acuerdo con las necesidades y demandas de los productores estatales; es decir, campañas tan importantes a nivel nacional como las plagas del algodón se han cerrado en B.C.S. y los recursos se destinan ahora para otras plagas como lo es la Cúscuta en alfalfa, ya que la producción de este ha venido aumentando, mientras que el algodón prácticamente ha desaparecido. Las campañas prioritarias en este estado son las del trampeo de moscas de la fruta y moscas exóticas, que son en las que se invierten mayores recursos, con gran apoyo del Departamento de Agricultura de Estados Unidos.

2.2 Contexto institucional en el que se desarrolló el Programa

2.2.1 Instancias Estatales y Federales en la operación del Programa de Sanidad Vegetal

La instrumentación básica de la Alianza para el Campo se desarrolla con la participación mayoritaria de la SAGARPA y el Gobierno del Estado de B.C.S., como se detalla a continuación:

SAGARPA: El Delegado Estatal participa como Secretario Técnico en el Consejo Estatal Agropecuario y en el Comité Técnico del FOFAE; asimismo, participa en el órgano de apoyo Comisión de Regulación y Seguimiento del Programa de Sanidad Vegetal. Gobierno del Estado de B.C.S.:

El Gobernador es el Presidente del Consejo Estatal Agropecuario y del Comité Técnico del FOFAE; el Secretario de Promoción y Desarrollo participa como Presidente suplente de tales organismos. A su vez, el subsecretario de Fomento Agropecuario y Pesquero participa como Presidente Suplente del Comité Técnico del FOFAE y el Director de Fomento Agrícola es vocal de dicho organismo. El Gobierno del Estado funge también como Presidente de la Comisión de Regulación y Seguimiento del Programa de Sanidad Vegetal.

2.2.2 Comités Técnicos Operativos del Programa

El Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California Sur se constituyó y obtuvo su personalidad jurídica el 24 de enero de 1992, con la participación de las Juntas Locales de Sanidad Vegetal de Todos Santos, Valle de Vizcaíno, Municipio de Mulegé, Municipio de La Paz, San José del Cabo, Santiago y del Patronato de la Investigación, Fomento y Sanidad Vegetal del Valle de Sto. Domingo, B.C.S. A través del tiempo el esquema sufrió modificaciones y actualmente la operación de los recursos del PSV se desarrolla con la coordinación general del CESV, que se ubica en Cd. Constitución y cuyo Presidente es el Ing. Jorge Flores.

2.2.3 Organizaciones de Productores

Como organismos auxiliares del CESV se encuentran las organizaciones de productores, las cuales se organizan para el funcionamiento de 4 Juntas Locales, las cuales se ubican en los diferentes municipios principales; a saber JLSV de Mulegé, JLSV Comondú-Loreto, JLSV de La Paz y JLSV de Los Cabos, cuyos Presidentes y principales representantes son en el siguiente orden respectivamente: Ramón Pazos Poblanos, Jorge Flores, Margarito Piñuela Cota y Fermín Cota Domínguez, todos ellos agricultores líderes tanto de estos organismos como de otros esquemas de organización de productores.

2.3 Contexto económico para la operación del Programa

2.3.1 Actividades productivas apoyadas por el Programa

De las 44,640 hectáreas que en promedio se cultivan en el Estado, el 76 % de la superficie sembrada se concentra en el Valle de Santo Domingo donde actualmente se siembran alrededor de 34,644 hectáreas en promedio anual (datos de SAGARPA y Plan Estatal de Desarrollo, Baja California Sur 1999-2005). Con esa área sembrada el Valle de Santo Domingo produce el 47 % del valor total de la producción en el Estado. En cambio, en el resto de las regiones agrícolas, donde se establecen las 9,996 hectáreas restantes, se genera el 53 % del valor total de la producción estatal, dedicando el 14 % de su superficie a cultivos básicos e industriales, 52 % a hortalizas y el resto a perennes (Plan Estatal de Desarrollo, Baja California Sur 1999-2005).

Lo anterior demuestra las actividades más beneficiadas por las campañas son aquellas que conllevan la producción de hortalizas y frutas frescas, que el cambio de la estructura productiva no ha logrado avanzar en cultivos de mayor valor comercial en el Valle de Santo Domingo. De las 44,640 hectáreas. Los cultivos que sobresalen son los cultivos básicos (trigo, maíz, garbanzo), con el 58.3% de la superficie sembrada, las hortalizas (tomate, chile, cebolla, etc.) con 8%, los cultivos perennes (frutales y forrajes) con 17.5% e industriales y otros de diferente naturaleza 16.2%.

2.3.2 Población involucrada

Se observaron varios tipos de beneficiarios, en primer lugar, aquellos productores agrícolas que ya tienen una amplia experiencia en el cultivo de hortalizas y frutales, por ejemplo, en El Carrizal, Municipio de La Paz y los que cultivan productos tradicionales (granos) en el Valle de Sto. Domingo, Municipio de Comondú. Otros productores son aquellos localizados en las regiones con menor potencial del Estado, los cuales se sitúan generalmente en zonas un tanto alejadas de los DDR y de las zonas agrícolas principales. La mayoría de los productores con estas características generalmente corresponden a los DDR 001 y DDR 002, correspondientes a los Municipios de Mulegé, Loreto y Comondú. Aunque en este último también se encuentra otro tipo de productores, de hecho, al ser el DDR con mayor porcentaje de unidades de producción, es por consiguiente el que tiene mayor diversidad de tipos de productores, cultivos y tipos de explotación.

2.3.3 Empleo Generado

El empleo que se genera directamente son todos aquellos miembros administrativos y operativos de las campañas; tanto del CESV como de las JL de cada municipio. Sin embargo, lo más importante es la mano de obra que se genera gracias al estatus de zona libre, ya que ello permite comercializar frutas y hortalizas y para ello es necesaria una gran cantidad de mano de obra.

2.3.4 Problemática fitosanitaria

Las campañas que conforman el PSV comprenden específicamente la problemática y mayores necesidades fitosanitarias de B.C.S.; es decir, de acuerdo con los cultivos que se producen en mayor superficie y los que generan el mayor valor de la producción del estado se han establecido campañas contra sus principales plagas, siendo las moscas de la fruta y las moscas exóticas las que han provocado las mayores inversiones, debido a lo extremadamente dañino que estas plagas son. Las campañas contra estas especies se enfoca a mantener el estatus de zona libre, evitando la entrada de fruta contaminada y el control y eliminación de cualquier brote que se presente, para lo cual se realizan trampeos constantes durante todo el año.

Otra de las plagas con mayor importancia son las especies que conforman el complejo mosca blanca, ya que en B.C.S. se encuentran presentes las especies de mosca blanca con mayor dispersión y rango de hospederos del mundo; es decir, *Bemisia argentifolii* y *Trialeurodes vaporariorum*. Estas especies encuentran en B.C.S. una amplia gama de hospederos tanto silvestres como cultivados y actualmente ataca a más del 50% de los cultivos producidos en el Estado.

Se considera que en B.C.S. ya que se siembran 19,737 hectáreas de cultivos agrícolas hospederos, principalmente básicos, oleaginosas, hortalizas, ornamentales y frutales. En forma global los objetivos que se persiguen con esta campaña son mantener las poblaciones por debajo del umbral económico y procurar la menor dependencia de los plaguicidas químicos para el control de esta plaga.

La campaña en contra del Virus tristeza de los cítricos tiene por objeto establecer las medidas fitosanitarias que deben aplicarse para prevenir, detectar, combatir, controlar y/o erradicar en su caso al virus de la tristeza de los cítricos mediante acciones de muestreo y diagnóstico, monitoreo de vectores, uso de material propagativo de cítricos certificado tolerante al VTC, capacitación, divulgación y asistencia técnica fitosanitaria.

En el Estado de Baja California Sur, el cultivo del trigo es tradicional y de amplia aceptación por los productores, principalmente en el Municipio de Comondú. Sin embargo, se ve afectado por la presencia de la enfermedad conocida como carbón parcial del trigo (*Tilletia indica*), motivo por el cual se encuentra cuarentenado el municipio de Comondú, en el se establece el 100 % de la superficie de trigo en el Estado.

Se ha establecido también una campaña en contra del picudo del chile (*Anthonomus eugenii*), el cual es la principal plaga de este cultivo en todo el mundo. El chile es un cultivo prioritario en el Estado, sobre todo en el municipio de La Paz.

Por supuesto, también se ha manifestado una problemática más específica y de acuerdo a ello se han establecido campañas contempladas dentro de las contingencias fitosanitarias. Se ha atendido la problemática de los productores de higo del norte del Estado, se han

apoyado los citricultores del municipio de Comondú y los productores de alfalfa en contra de Cuscuta, así como los productores de mango del sur del Estado.

2.3.5 Infraestructura sanitaria

De acuerdo a lo observado y a los comentarios de los líderes de los Comités operativos y demás involucrados en el proceso de operación de las campañas, básicamente se cuenta con la infraestructura apropiada; es decir, tanto el CESV como las JL de cada municipio cuentan con las instalaciones y equipamiento adecuado para desarrollar las campañas, aunque en la mayoría de los casos se reconoce que existen necesidades, sobre todo en el aspecto del equipo de computo, que se deteriora con gran rapidez y en vehículos, que debido a la naturaleza del trabajo que se realiza, también se daña con gran rapidez. En tales casos es necesario reponer unidades constantemente.

2.3.6 Potencial productivo de las actividades relacionadas por el Programa

En todos los niveles que esta evaluación contempló, se observaron resultados sobresalientes y positivos. Funcionarios, líderes de organizaciones, operativos y beneficiarios en general reconocieron la importancia de las campañas en los procesos agro-productivos del estado. Es claro que hay otras necesidades que cubrir y que darán todavía un mayor impacto cuando sean resueltas tal como el caso de plagas específicas del espárrago, entre otras.

Capítulo 3

Características del Programa en el Estado

3.1 Descripción del Programa

3.1.1 Objetivos

El objetivo general del PSV en B.C.S. es prevenir la entrada o introducción de plagas al territorio estatal y controlar y erradicar las existentes. Invirtiendo los recursos que básicamente el Gobierno Federal a través de la SAGARPA y el Estatal otorgan a los Comités operativos para que establezcan campañas en contra de las plagas que representen una necesidad estatal y/o nacional Considerando en primero término las plagas de importancia cuarentenaria.

3.1.2 Problemática

Ya se ha mencionado en el capítulo anterior la problemática que afecta la producción agrícola del estado, las plagas que se están atacando con las campañas establecidas en el 2001 representan los problemas más significativos de la región. Solamente resta incluir campañas para problemas aún muy específicos como es el caso de algunas plagas del espárrago y el recientemente introducido Picudo negro de las palmas, que esta empezando a afectar los oasis de Todos Santos, en el Mpio. de La Paz.

3.1.3 Presupuesto

El presupuesto total que se programo para el PSV en 2001 alcanzaba la suma de \$9,100,000.00, que se generaban de las aportaciones federales (\$2,452,000.00), estatales (\$3,148,000.00) y de productores (\$3,500,000.00). Las aportaciones gubernamentales se cumplieron conforme a los programado, sin embargo, las aportaciones de los productores fueron menores (\$2,833,008.00). Por lo tanto el presupuesto total ascendió a \$8,433,000.00; es decir, solamente un 7.4% menos de los programado.

3.1.4 Beneficiarios

El número de beneficiarios se contabiliza básicamente de acuerdo con el número de hectáreas inspeccionadas con las campañas de trampeo (mosca blanca, mosca de la fruta y exótica, picudo del chile, etc.) y los productores apoyados directamente como es el caso de manejo fitosanitario de la higuera y manejo fitosanitario de los cítricos. En este caso se tenía programado atender un total de 5,814 productores (acumulativamente), de los cuales se atendieron positivamente 5,788, que corresponde a un 99.5% de los programado.

3.1.5 Campañas y componentes fitosanitarios

Los Programas de la APC dividen sus rubros de apoyo en componentes. En el caso del PSV las campañas constituyen tales componentes. De las 12 campañas que se establecieron en 2001, siete están señaladas como contingencias; es decir, no son campañas nacionales sino que se atienden de acuerdo a la demanda y necesidades específicas de los productores de la región.

Estas campañas en realidad son componentes de una campaña de contingencias fitosanitarias. Estas se establecen de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas existentes, las cuales indican las campañas a establecerse, tal como el caso de la NOM-075-FITO-1997, que se refiere al control legal y a la que se ha dedicado una parte importante en la inversión de la infraestructura y gasto corriente. Las campañas que de acuerdo a ello se han establecido en 2001 son los que ya se han mostrado en el Cuadro 2-1-1 del Capítulo 2.

3.2 Antecedentes y evolución del Programa y de las campañas sanitarias

En el Estado de Baja California Sur la percepción general entre todos los involucrados en este programa; beneficiarios, operativos y funcionarios han señalado que los resultados del programa son positivos y ello se refleja en algunos de sus resultados, pero asimismo se observan en los apoyos financieros y montos ejercidos, los cuales se han ido incrementando desde 1996. De esta forma, tenemos que los apoyos financieros han aumentado de la siguiente forma:

<u>Año</u>	<u>Monto ejercido (miles de pesos)</u>
1996	\$1,900.00
1997	\$3,500.00
1998	\$2,585.00
1999	\$6,954.00
2000	\$8,140.82
2001	\$8,724.96

Desde el inicio de operaciones de campañas fitosanitarias en B.C.S. hasta la fecha han venido cambiando las prioridades; es decir, desde hace dos décadas y hasta la construcción oficial del CESV en 1992, las campañas más importantes eran las de las plagas del algodnero, la superficie de este cultivo empezó a disminuir al grado que para el 2001 ya no se manejo esta campaña.

En el 2000 fue el último año en que se tuvo campaña contra estas plagas y se manejo un presupuesto mínimo. La campaña que se ha mantenido vigente y cada vez con mayor inversión por parte de la APC es la de la mosca de la fruta. En este sentido, ha sido muy

significativo el apoyo del USDA. Respecto a lo anterior se presenta el Cuadro 3-2-1 con las campañas que se han manejado en los últimos tres años de operaciones del CESV con recursos de APC.

Cuadro 3-2-1 Campañas establecidas en el PSV de B.C.S. en los últimos tres años y montos (en miles de pesos)

Campañas 1999	Monto ejercido	Campañas 2000	Monto ejercido	Campañas 2001	Monto ejercido
Moscas de la Fruta	3,483.00	Moscas de la Fruta	4,529.74	Moscas de la Fruta	4,552.50
Moscas Exóticas	300.00	Moscas Exóticas	222.00	Moscas Exóticas	326.56
Mosquita Blanca	1,569.50	Mosquita Blanca	1,667.44	Mosquita Blanca	1,488.30
Plagas del Algodonero	410.00	Plagas del Algodonero	159.67		
Carbón Parcial del Trigo	381.00	Carbón Parcial del Trigo	318.67	Carbón Parcial del Trigo	303.72
V.T.C.	344.60	V.T.C.	318.46	V.T.C.	505.36
Contingencias Fitosanitarias	326.70	Contingencias Fitosanitarias	645.60	Contingencias Fitosanitarias	1256.60

Fuente: Cierres Físicos y financieros del Programa de Sanidad Vegetal 1999, 2000 y 2001.

3.3 Instrumentación y operación del Programa en 2001

3.3.1 Criterios de priorización de las campañas

Desde el inicio de operaciones del CESV la campaña contra las moscas de la fruta ha sido la máxima prioridad; esto, por la importancia cuarentenaria de la plaga y que es una requisición internacional para comercializar los productos de una región, en este sentido, el USDA ha soportado un gran porcentaje de los recursos que se manejan en esta campaña. Ahora con recursos de APC, esta campaña sigue recibiendo la mayor inversión, tal como se observó en el Cuadro 3-2-1.

Las prioridades en lo que respecta a las contingencias han ido cambiando y ahora se han establecido campañas relacionadas con los cultivos más importantes del estado, ello se refleja en que las contingencias fitosanitarias cada año han aumentado muy significativamente, con un incremento anual de aproximadamente un 100% con respecto al anterior inmediato.

3.3.2 Campañas sanitarias y componentes de apoyo

Las diferentes campañas se manejan en base a ciertas actividades pertinentes para cada caso, en el caso de las campañas en las que se busca mantener y/o conservar una región libre (moscas de la fruta, moscas exóticas, cochinilla rosada, etc.) el manejo se da en base a trapeo y muestreos en prácticamente todos los predios susceptibles, así como el muestreo y análisis de todas las unidades que ingresan al territorio, tanto por carretera, como por mar o por avión, por lo que se mantienen durante las 24 de todos los días del año las casetas de vigilancia en aeropuertos, muelles y carreteras.

En el caso de plagas que se busca mantener bajo control o baja prevalencia, el manejo se da mediante el mismo método de trapeo y medidas correctivas, tales como la aplicación de agroquímicos y la distribución y diseminación de enemigos naturales. Todos estos apoyos son administrados por los comités operativos (CESV y las 4 JLSV de B.C.S.).

3.4 Población objetivo

La colocación de trampas y el monitoreo se da de manera estratégica cubriendo 45690 hectáreas productivas del estado. Además el cerco fitosanitario se mantiene en todos los puntos de entrada al estado; desde Guerrero Negro, los puntos de verificación interna hasta los puestos de vigilancia en los puertos y aeropuertos de La Paz y Los Cabos. En el Cuadro 3-4-1 se observan los principales cultivos de B.C.S. y los que se consideran finalmente como beneficiarios potenciales de las campañas del PSV.

3.5 Metas físicas y financieras programadas y realizadas

En seguida se presentan los Cuadro 3-5-1 y 3-5-2 en los que se presentan las comparaciones entre las metas físicas y financieras programadas y realizadas. Se observa que las metas prácticamente se alcanzaron de acuerdo a lo previsto. Esto ha ocurrido durante los últimos años, reflejándose en resultados positivos, tal como el estatus de zona libre de moscas de la fruta, mosca exótica, cochinilla rosada y VTC. Los bajos porcentajes de no cumplimiento se deben a que finalmente se establecen algunas hectáreas menos que las programadas.

3.6 Cobertura geográfica del Programa

La población que se beneficia con estas campañas son prácticamente todos los productores de hortalizas, granos y frutales que se ubican dentro de los 73 677 km² del territorio estatal, que se localiza entre los paralelos 22°52'40" y 28°00' de latitud Norte y entre los

meridianos de 109°25'28" y 115°04'45" de longitud Oeste. El estado limita al Norte con el Estado de Baja California, al Este con el Golfo de California y al Sur y Oeste con el Océano Pacífico. La máxima distancia longitudinal ocurre entre Guerrero Negro y Cabo San Lucas con 986 Km, su mayor anchura se localiza entre la sierra de San Francisquito hasta Punta Eugenia, con 175 Km y su parte más angosta, de 42 Km, se localiza a 55 Km al Norte de la Ciudad de La Paz.

Cuadro 3-4-1 Superficie de los principales cultivos en B.C.S. en 2001

Cultivo	Superficie aproximada	Valor aproximado de la producción (miles \$)
Sorgo / riego	324.00	1,625.80
Aguacate	204.00	6,242.55
Alfalfa Verde	40,041.50	70,845.17
Espárrago	1,812.00	80,486.00
Mango	699.00	3,907.00
Sandia	148.00	4,838.00
Calabacita	78.00	3,138.00
Cebolla	37.5.00	170,0.96
Chile	11,35.5.00	13,122,5.55
Maíz Forrajero	112.00	3,140.50
Melón	373.00	29,104.75
Papa	1,66.50	15,655.10
Sorgo Forrajero	273.00	11,478.00
Cultivos orgánicos	856.00	120,258.30
Tomate	12,92.50	96,397.17
Fríjol	1,834.00	18,765.01
Maíz	3808.00	28,125.73
Naranja	2,272.70.00	26,280.50
Uva	6.00	18.50
Avena Forrajera	151.00	23,686.89
Fresa	106.00	23,686.89

Fuente: SAGARPA. Cierre de cultivos 2001

Cuadro 3-5-1 Programa de Sanidad Vegetal. Programa y Cierre Físico 2001

Campaña o Componente	Unidad de Medida	Programado		Ejecutado (Cierre)	
		Cantidad	Beneficiarios	Cantidad	Beneficiarios
Totales	Campañas	12	5814	12	5788
Moscas de la Fruta	has	5010	1250	5010	1250
Moscas Exóticas	has	6320	1250	6354	1250
Mosquita Blanca	has	17764	1430	17790	1430
Carbón Parcial del Trigo	has	3000	180	2847	129
V. T. C.	has	2200	220	2200	220
Cochinilla rosada	has	3310	165	4766	238
Manejo fitosanitario Higuera	has	465	150	230	135
Manejo Fitosanitario Cítricos	has	2200	220	2200	220
Cúscuta en alfalfa	has	2834	199	2584	119
Manejo Fitosanitario Mango	has	384	150	361	192
Picudo del chile	has	1000	300	973	305
Rata de campo	has	7500	300	6729	300

Fuente: Anexo Técnico PSV 2001 y Ficha Técnica. CRyS del PSV. Cedula de Cierre 2001.

3-5-2 Programa de Sanidad Vegetal. Programa y Cierre Financiero 2001

Campaña o Componente	Programado (miles de pesos)				Ejercido (Cierre) (miles de pesos)			
	Federal	Estatal	Productores	Total	Federal	Estatal	Productores	Total
Totales	2452	3148	3500	9100	2452	3148	2833.008	8724.968
Moscas de la Fruta	1496.09	1488.15	1755.7	4739.94	1496.09	1520.4	1536	4552.5
Moscas Exóticas	326.56	0	0	326.56	326.56	0	0	326.56
Mosquita Blanca	159.07	433.22	665.73	1258.02	159.07	433.22	896.01	1488.3
Carbón Parcial del Trigo	101.95	132	177.14	411.09	101.95	132	69.769	303.72
V. T. C.	192.11	206.4	259.34	657.85	192.11	206.4	106.85	505.36
Cochinilla rosada	41.36	0	0	41.36	41.36	0	0	41.36
Manejo fitosan Higuera	0	142.75	110	252.75	0	142.75	57.333	200.08
Manejo fitosan Cítricos	0	148	107.62	255.62	0	131.56	44.17	175.73
Cúscuta en alfalfa	0	133.78	74.49	208.27	0	118.11	35.321	153.43
Picudo del chile	0	175.33	170	345.33	0	175.33	17.112	192.44
Manejo fitosan Mango	0	0	70	70	0	0	23.842	23.842
Rata de campo	0	115.23	109.98	225.21	0	115.12	46.602	161.72

Fuente: Anexo Técnico PSV 2001 y Ficha Técnica. CRyS del PSV. Cedula de Cierre 2001

Capítulo 4

Evaluación de la operación del Programa

4.1 Planeación del Programa sanitario

4.1.1 Complementariedad entre el Programa y la política sanitaria estatal

A través del tiempo en el que se han desarrollado actividades organizadas en contra de las plagas importantes el estado, la política fitosanitaria ha ido madurando y adquiriendo una significativa complementariedad entre las necesidades básicas y específicas de los productores y las prioridades a nivel nacional y estatal, todo ello se refleja en la planeación de actividades que realizan los comités operativos. Es decir, las campañas se enmarcan en acuerdo con la normatividad, las necesidades de los productores y los objetivos del Plan Estatal y Nacional de Desarrollo vigentes.

De acuerdo a la información recabada entre funcionarios y comités operativos, la toma de decisiones en la programación de las actividades se da de común acuerdo entre los representantes del gobierno federal (SAGARPA), el gobierno estatal y los productores, tanto en el Consejo Estatal Agropecuario, el Comité Técnico del FOFAE y otros órganos de apoyo como la Comisión de Regulación y Seguimiento del PSV, garantizando así la complementariedad en la política de actividades en el PSV.

4.1.2 Complementariedad del Programa con otros programas de la Alianza

El PSV no solo se complementa con otros programas de la APC, de hecho, el principal complemento se refiere a los apoyos de ASERCA o PROCAMPO, ya que los principales objetivos del PSV se refieren a la prevención de la entrada de plagas al territorio nacional, controlar y en algunos casos erradicar las existentes, de interés nacional, que afecten los cultivos, y que se encuentran reguladas en el marco de regionalización para el establecimiento de zonas bajo control sanitario, baja prevalencia y/o libres, a fin de disminuir al máximo posible, con el menor costo, las mermas de cantidad y calidad ocasionadas por las mismas y mejorar la relación beneficio/costo del Programa y los productores. Todos los demás programas de Fomento Agrícola son los que terminan de complementar su actividad.

En general, los productores entrevistados han tenido a lo largo de los años de operación de la APC participación en los programas de Mecanización, Fertirrigación y Transferencia de Tecnología. El PSV se enfoca a los productores de productos agrícolas, los cuales, han reconocido la importancia de éste, considerando que no es necesario contar con recursos para realizar inversiones iniciales para acceder al apoyo.

4.1.3 Uso de diagnósticos en las campañas fitosanitarias

Tanto los funcionarios como los operativos entrevistados coinciden en que la toma de decisiones se realiza en base a diagnósticos fitosanitarios, se han señalado que la base de diagnósticos son los datos obtenidos en el trampeo y en las revisiones en aeropuertos, puertos y casetas de vigilancia sanitaria a las plagas de mosca de la fruta, moscas exóticas, carbón parcial del trigo, VTC, cochinilla rosada, picudo del chile, mosca blanca, etc. De igual manera se analiza el padrón oficial de productores; por cadena productiva, diferenciado por regiones productivas y en la información de la superficie total de los cultivos atendidos. Se ha señalado por los mismos actores que existen aún deficiencias debido a la falta de organización y participación de los productores y errores mínimos derivados de la dinámica poblacional y la rotación de cultivos que se realizan sin previo aviso en los predios productivos.

A partir de los conceptos presentados en la sección anterior, se elaboró el Cuadro 4-1-1 que sintetiza los indicadores de la planeación del Programa, en el se observan cada uno de los procesos y los elementos que conforman a cada uno de los indicadores, los cuales deben ser ejecutados para llevar a cabo el Programa para su consiguiente evaluación.

Como podemos ver en el Cuadro mencionado, todos los entrevistados coincidieron en que la planeación del Programa se realizó considerando todos los aspectos medidos. Este cuadro indica que el Programa ha dado buenos resultados y por tal motivo es aceptado por todos los actores que se planea con eficiencia.

Cuadro 4-1-1 Indicadores de la planeación del Programa

Aspecto	Existencia		Oportunidad		Suficiencia		Precisión	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Diagnóstico de la actividad apoyada, sobre las plagas y enfermedades que afectan a las especies y las principales actividades sanitarias	100%		100%		100%		100%	
Programas de trabajo por campaña objetivo, metas y plazos (cualitativos y cuantitativos)	100%		100%		100%		100%	
Definición de regiones, zonas y áreas prioritarias en función del riesgo sanitario y potenciales pérdidas productivas	100%		100%		100%		100%	

Fuente: Información oficial del Programa y entrevistas aplicadas a funcionarios y líderes de productores, la base para determinar los porcentajes fue el número de respuestas afirmativas por 100, entre el número total de encuestas.

4.1.4 Objetivos, metas y plazos

Los objetivos de las campañas siempre son el mantener el estatus de zona libre para las plagas que así lo han alcanzado, el control para las plagas presentes y la disminución en la incidencia de cada una. En el caso específico de moscas de la fruta, el objetivo primordial es mantener el estatus de zona libre y con ello lograr la meta del reconocimiento oficial del gobierno de Estado Unidos, con lo que se lograra beneficiar a todos los productores de frutas del estado, quienes podrán exportar libremente sus productos al mencionado país, el plazo para alcanzar esta meta es precisamente el año 2002.

Cuadro 4-1-2 Cumplimiento de metas por componente

Concepto	Realizados	Programados	Cumplimiento
Mosca de la fruta			
Unidades físicas	5,010.00	5,010.00	100%
Presupuesto (miles de pesos)	4,739.94	4,552.50	96%
Moscas exóticas			
Unidades físicas	5,010.00	5,010.00	100%
Presupuesto (miles de pesos)	326.56	326.56	100%
Mosquita blanca			
Unidades físicas	17,764.00	17,790.00	100%
Presupuesto (miles de pesos)	1,258.02	1,488.30	118%
Carbón Parcial			
Unidades físicas	3,000.00	2,847.00	94.9%
Presupuesto (miles de pesos)	411.09	303.72	73.88%
VTC			
Unidades físicas	2,200.00	2,200.00	100%
Presupuesto (miles de pesos)	657.85	505.36	76%
Contingencias			
Unidades físicas	17,693.00	17,843.00	100%
Presupuesto (miles de pesos)	1,398.54	1,110.19	79.38%
Global			
Unidades físicas	45,667.00	45,690.00	100%
Presupuesto (miles de pesos)	9,100.00	8,433.00	92.6%

Fuente: Informes Oficiales del Programa 2001

Para el caso de plagas como mosca exótica, el objetivo es participar en la campaña nacional que va encaminada a mantener todo el país libre de esta plaga. Para el caso de VTC y cochinilla rosada, el objetivo es evitar su entrada al territorio estatal. En el caso de las plagas con presencia se mencionan casos como el del carbón parcial del trigo, del cual se tiene como meta iniciar el proceso de declaratoria de zona libre en el año 2003.

El caso de mosca blanca y picudo del chile el objetivo es mantener las poblaciones en niveles por debajo de los umbrales económicos en base a monitoreo y aplicaciones de insecticidas químicos y enemigos naturales.

Los objetivos paralelos corresponden al impacto de cada Programa, tales como: elevar el ingreso de los productores, incrementar la producción agropecuaria, disminuir la incidencia de todas las plagas en los cultivos importantes del estado, así como evitar la entrada de todo organismo capaz de poner en riesgo la sanidad de la agricultura de B.C.S. Con la finalidad de observar un panorama más claro con respecto a cada componente del Programa, se ha elaborado el Cuadro 4-1-2 donde se muestran los valores del Cumplimiento de Metas Físicas y de Cumplimiento de Metas Financieras. Con estos valores se ha obtenido los índices, en porcentaje de cada concepto. De acuerdo a los valores observados en dicho Cuadro, se obtuvo un valor de 100% para el Cumplimiento de Metas Físicas de campañas del Programa, un 99.55% en el cumplimiento de metas en el número de beneficiarios y del 100% en el cumplimiento de metas financieras, sin tomar en consideración la aportación de los productores, la cual si fue menor a lo programado.

4.1.5 Priorización de campañas y componentes sanitarios

El Comité Estatal de Sanidad Vegetal (CESV) es el organismo indicado para formular el Programa de Trabajo Especifico para cada campaña. En dicho Programa se especifican las acciones a realizar con los recursos aportados y de acuerdo a la normatividad establecida por el Servicio Nacional de sanidad, Inocuidad y Calidad Alimentaria (SENASICA).

Es necesario señalar que en el Programa de Sanidad Vegetal de Alianza para el Campo, los beneficiarios de las campañas del Programa están organizados en las figuras asociativas que prevé la Ley Federal de Sanidad Vegetal y son los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal reconocidos oficialmente y autorizados por la SAGARPA. Como se mencionó anteriormente, en Baja California Sur hay cuatro Juntas Locales de Sanidad Vegetal y un Comité Estatal de Sanidad Vegetal. Las organizaciones de productores como la Asociación de Citrícultores, así como los productores orgánicos de Mulegé y de Los Cabos han propuesto también medidas específicas al CESV.

4.1.6 Focalización

Actividades

Los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal presentan el Programa de Trabajo específico por campaña, por conducto de la Delegación de la SAGARPA en la entidad, para validación de la SENASICA. En los casos de las campañas contra moscas de la fruta, trampeo preventivo de moscas exóticas, virus tristeza de los cítricos, la SENASICA establece las acciones y metas por alcanzar. La autorización técnica de las campañas propuestas por los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal es elaborada por la SENASICA.

La solicitud de apoyos se somete a la autorización del Comité Técnico del Fideicomiso FOFAE; dicha solicitud se basa en los programas de cada campaña validados por la SENASICA, así como en las propuestas del CESV y de las Juntas Locales de Sanidad Vegetal. La evaluación de resultados del año anterior y el informe sobre el avance físico-financiero, son analizados y validados previamente por la Comisión de Regulación y Seguimiento del Programa

Regiones

Se resalta que en el caso del Programa de Sanidad Vegetal no hubo beneficiarios individuales directos, excepto en algunos casos de la campaña fitosanitaria de la higuera, de los cítricos y del mango, debido a la naturaleza de las campañas establecidas que se realizan en un ámbito regional o por áreas, independientemente de los predios particulares. Así, se debe entender que los agricultores de las regiones cubiertas por las campañas del Programa de Sanidad Vegetal fueron beneficiarios indirectos de los resultados de dichas campañas. Sin embargo, la gran mayoría de los agricultores carece de información acerca de dichas campañas. Las regiones beneficiadas son todos los municipios a través de las Juntas Locales de SV localizados en cada uno.

Perfil de los beneficiarios y apoyos diferenciados

El programa opera mediante la entrega de apoyos a la demanda, constituida por productores agrícolas con necesidades de bienes y servicios que incrementen su productividad y rentabilidad, en este caso mediante la protección de los cultivos contra la acción de plagas y enfermedades

El perfil son todos los productores de frutas, hortalizas y granos, contabilizándolos de acuerdo con el número de hectáreas inspeccionadas con las campañas de trampeo (mosca blanca, mosca de la fruta y exótica, picudo del chile, etc.) así como los que han sido apoyados directamente como es el caso de manejo fitosanitario de la higuera y manejo fitosanitario de los cítricos. Es importante reiterar que de la estimación previa (programación) se superaron las metas; logrando más del 100%, cubriendo 45690 hectáreas productivas del estado. En este programa no ocurren diferenciaciones en base a la capacidad financiera de los productores ni de ningún otro tipo.

4.1.7 Participación de productores, organizaciones y profesionales técnicos en la planeación del Programa.

Alianza para el campo exige una contraparte por el lado del productor, con ello, este último se ve obligado a realizar una evaluación precisa de los bienes o servicios que requiere, por lo que se incrementa la corresponsabilidad y sostenibilidad del Programa a mediano y largo plazo. En cuanto a la participación de las Organizaciones de Productores en lo referente a la orientación del Programa, éstos generalmente participan en órganos colegiados como el Consejo Estatal Agropecuario y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal.

Sin embargo, la mayoría de los beneficiarios encuestados afirmaron no haber presentado propuestas para ajustes en el Programa debido a una desinformación existente acerca de la operación del Programa, lo cual indica la falta de participación y comunicación entre los Beneficiarios y sus Representantes. Los profesionales técnicos tienen una importante participación en el proceso de planeación, ya que es en base a los resultados en informes que ellos obtienen en su trabajo que se elaboran los diagnósticos que ayudan en la toma de decisiones.

4.2 Procesos de la operación del Programa fitosanitario en el Estado

4.2.1 Operación del Programa y sus campañas sanitarias en el marco de los comités técnicos operativos y organismos auxiliares de sanidad

Entre las funciones importantes que debe desempeñar el CESV, destaca la de informar a la Comisión de Regulación y Seguimiento (CRyS), los avances mensuales físicos y financieros de cada una de las campañas, realizadas con los recursos aportados. Los avances deben basarse en la información presentada a la Subcomisión de Regulación y Seguimiento (SCRyS) de cada DDR, cuyo personal valida el ejercicio físico y financiero en coordinación con el Gobierno del Estado y la SAGARPA, para que se elabore el informe de avances y evaluación de resultados que se presenta al Comité Técnico del Fideicomiso FOFAE. Las Juntas Locales a su vez, deben informar oportunamente al CESV sobre los avances obtenidos periódicamente.

La SAGARPA, como organismo regulador de la Alianza para el Campo, mantiene especial interés en el seguimiento y en el total desarrollo de las actividades del Programa; sin embargo, no siempre es posible persuadir exitosamente a todos los involucrados para que los trámites y acciones se lleven a cabo de la manera más oportuna. Por lo anterior, se perciben algunos resultados no favorables en el seguimiento, ya que empezó a haber retrasos desde la misma firma del Anexo Técnico y en la radicación de los recursos, tanto federales como estatales; dando esto como resultado, un retraso general en todo el proceso.

4.2.2 Participación de productores y organizaciones en la operación del Programa

La participación de los productores es precisamente la que hace posible la realización de las campañas, ya que el Comité Estatal y los organismos auxiliares están administrados; con base en la normatividad, por productores líderes. Las Juntas Locales se consideran en sí mismas organizaciones de productores. Lo anterior permite señalar que son los productores los que operan el Programa de acuerdo a la planeación que se da en los Comités Técnicos correspondientes.

En el ámbito de la operación y administración del Gobierno Federal, con participación activa del Gobierno del Estado y de los propios productores, Alianza para el Campo es el

Programa que más ha avanzado en la federalización de acciones en el ámbito rural. Existe una participación de recursos de la federación, estados y productores.

La figura jurídico-administrativa es el convenio de concertación, que se complementa con los Anexos Técnicos firmados anualmente por la instancia coordinadora y supervisora superior del Programa. En el Programa, son considerados mecanismos de compensación en función del nivel de desarrollo rural de las diversas regiones del país.

4.2.3 Gestión de apoyos

La gestión de los apoyos se realiza anualmente, en las reuniones del Consejo Estatal Agropecuario, dicha gestión; que se realiza en conjunto entre los tres aportantes (Gobierno Estatal, Gobierno Federal y Productores) se lleva a cabo en base a los diagnósticos que se realizan con los resultados del año inmediato anterior y apegándose a la normatividad y a las obligaciones que de carácter nacional se presentan, todo ello se refleja en el documento de programación anual, del cual se desprende a su vez el anexo técnico, que significa el compromiso de la realización de las campañas con objetivos y metas.

Posteriormente, en las reuniones mensuales que por normatividad se realizan en el seno del Comité de Regulación y Seguimiento del PSV, se presentan los informes mensuales, con base a los resultados conjuntos del CESV y las JL de los municipios. Estos informes presentan también las necesidades financieras del siguiente mes, con base a los resultados mencionados y al plan de trabajo anual realizado previamente.

4.2.4 Instrumentación de las campañas sanitarias

La Delegación Estatal de la SAGARPA vigila y supervisa, con el apoyo de los DDR, el cumplimiento de la normatividad establecida por la SAGARPA para la instrumentación de los Programas de Trabajo para cada campaña y la aplicación de los recursos aportados, para la consecución de los objetivos y metas establecidos.

4.2.5 Infraestructura física y humana para la operación de las campañas sanitarias

Tanto el CESV como las JLSV están reconocidas jurídicamente y cuentan con infraestructura propia. De acuerdo al señalado por los entrevistados, en general se cuenta con los elementos básicos para trabajar, existiendo diferentes necesidades específicas en cada entidad. Sin embargo; en general, los vehículos son parte de la infraestructura que más rápidamente se deteriora, así como el equipo de cómputo, que cada cierto tiempo se vuelve obsoleto.

4.2.6 Proceso Sanitario del Programa

Todos los procesos, metodologías y técnicas aplicadas están apegadas a la normatividad vigente, de ello se puede mencionar en seguida las NOM's más importantes. El

cumplimiento del plan de operación del Programa se estableció comparando los cronogramas con las actividades programadas en el Anexo Técnico con lo realmente realizado.

Otro aspecto de suma importancia es la consolidación y decidido apoyo al CENTRO REPRODUCTOR DE INSECTOS BENEFICOS, ubicado en Cd. Constitución, Municipio de Comondú, que constituye un pilar promisorio para la continuación de las actividades y acciones relacionadas con el control biológico de plagas. En contraste, los rubros relacionados con la enseñanza y capacitación, quedan en la generalidad de los productores, muy por debajo de lo esperado para un Programa como el de Sanidad Vegetal, cuya envergadura representa tal valor como el aseguramiento oportuno de los cultivos. Por lo anterior, dichos aspectos como la enseñanza y capacitación, deberán fortalecerse y gradualmente evolucionar en los próximos años, para lograr el mejoramiento continuo y la consolidación de la fitosanidad en el Estado.

4.2.7 Apego a normatividad en la operación del Programa

Todas las campañas obedecen tanto a las necesidades de los productores como a la normatividad. En relación a ello se presenta el Cuadro 4-2-1. En dicho cuadro se aprecia la correlación que existe entre las campañas y la normatividad existente. Ello refleja la participación de los productores y los tres niveles de gobierno en las actividades que finalmente desarrollan los comités operativos, porque las acciones enmarcan actividades tanto de índole nacional; como lo es la campaña contra moscas exóticas cuyo financiamiento proviene 100% del gobierno federal; así como las campañas de contingencias fitosanitarias, las cuales en general se financian con recursos estatales y de productores o incluso, exclusivamente de los productores como en el caso del manejo fitosanitario del mango.

Cuadro 4-2-1 Apego a la normatividad en la operación del Programa

NORMA OFICIAL MEXICANA	Campaña por la que se establece
NOM-001-FITO-1995	Carbón parcial del trigo
NOM-020-FITO-1995	Mosquita blanca
NOM-023-FITO-1995	Moscas de la fruta
NOM-075-FITO-1997	Movilización de frutos hospederos de moscas de la fruta
NOM-031-FITO-1997	Virus tristeza de los cítricos
NOM-076-FITO-1999	Moscas exóticas

Fuente: Diario Oficial de la Federación

4.2.8 Difusión del Programa y de sus campañas sanitarias

La estrategia de la difusión se estableció a partir del análisis documental y de entrevistas con funcionarios. El elemento central de análisis es el número y tipo de acciones de

difusión realizadas. Una de las acciones que se realizaron en mayor número fue la elaboración de folletos informativos de cada campaña del Programa (Cuadro 4-2-2). Las autoridades han manifestado que la promoción que la Alianza para el Campo realiza en el ámbito nacional es aprovechada también para la divulgación de la misma en la geografía estatal, aunque debe reconocerse que dicha promoción no alcanza la mayoría de las localidades agrícolas. Sin duda, igual de trascendente en el ámbito local han sido las pláticas y cursos realizados a productores y técnicos.

Cuadro 4-2-2 Estrategia de la difusión del Programa

Medio de difusión	Numero de acciones
Pláticas	11
Anuncios en TV	Campañas a nivel nacional
Anuncios en radio	Campañas a nivel nacional
Anuncios en prensa	Campañas a nivel nacional
Cursos	4
Carteles o folletos divididos entre cada campaña	19,501

Fuente: Información Oficial del CESV Programa de Sanidad Vegetal 2001.

La efectividad de la difusión se precisa mediante las encuestas a los beneficiarios, estableciendo la manera en que se enteraron del Programa y del grado de conocimiento del mismo. Como se indicó anteriormente, la mayoría de los productores se consideraron beneficiarios indirectos del Programa, pero ello ha sido suficiente para valorar de manera significativa la calidad de la difusión del Programa, sin embargo, el hecho de que un número muy reducido de agricultores conoce realmente los impactos del Programa de Sanidad Vegetal. Una representatividad importante de los agricultores en el Estado desconoce el impacto o beneficio, sea directo o indirecto, que ejercen las campañas del Programa de Sanidad Vegetal en sus actividades agrícolas y específicamente en la protección de sus cultivos.

Otra manera indirecta de evaluar la calidad de la difusión es la forma en como se enteran los productores de las actividades del PSV. De acuerdo a ello se elaboro el Cuadro 4-2-3 De alguna manera se observa que menos del 50% de los productores son los que saben en realidad quien o quienes son los responsables de cada una de los procesos del Programa, es decir, es probable que no se este dando una verdadera difusión. Es necesario que las autoridades den más a conocer los beneficios del Programa y la responsabilidad de cada uno de los actores.

Cuadro 4-2-3 Principal medio de difusión del Programa

Medio por el que se enteró del Programa	% de productores que se enteraron por ese medio
Reuniones con funcionarios	24
Carteles o folletos	7
Compañeros	15
Representantes de organizaciones o JLSV	16.6
Visita de técnicos	20.3
Por autoridades municipales	0
Por autoridades gubernamentales	0
Por proveedores	1.8
Por medios de comunicación	9.2
Por otros medios	5.5

Fuente: Resultados de la evaluación del Programa de Sanidad Vegetal en el Estado de Baja California Sur. 2001.

4.2.9 Ejercicio presupuestal

El ejercicio se llevó a cabo cumpliéndose la meta de un 100% con respecto a lo programado por el Gobierno federal y Estatal, esto ha sido reconocido también por las autoridades encargadas de dar seguimiento al PSV en la Comisión de Regulación y Seguimiento del PSV y de las subcomisiones correspondientes.

4.2.10 Seguimiento y supervisión del Programa

Básicamente el seguimiento se da en las reuniones de la Comisión de Regulación y Seguimiento del Programa de Sanidad Vegetal y en las Subcomisiones de Regulación y Seguimiento establecidos para cada Junta Local.

En este apartado se evaluaron los procesos de control y verificación que se han estado aplicando al Programa, indicando los resultados que ha arrojado cada uno de ellos. Es importante señalar la presencia de retrasos en los pagos a los proveedores y eventualmente el porcentaje de apoyos rechazados durante la verificación con relación a los apoyos otorgados.

La mayoría de los funcionarios en los Comités Técnicos Operativos del Comité Estatal de Sanidad Vegetal y de las Juntas Locales de Sanidad Vegetal se quejaron del retraso en la radicación de las aportaciones Federal y Estatal, lo que ocasiono que la aportación de los productores se usara para pagar a los proveedores. Aunque, posteriormente y con retraso los apoyos programados fueron otorgados en un 100% con lo cual se cubrió con las

necesidades de los beneficiarios que en este caso son las Juntas Locales de Sanidad Vegetal en el Estado.

De acuerdo a lo ya mencionado, se presenta el Cuadro 4-2-4, donde se muestran los Indicadores del proceso de seguimiento, con cuyos valores se obtiene el Indicador Global del Proceso de seguimiento, donde de acuerdo a la fórmula en que todos los términos considerados deberán dividirse entre el total de la matriz. Por tanto el valor obtenido oscila entre 0 y 1, considerándose el 1 como el valor óptimo. En este caso el valor indica un apropiado seguimiento.

Cuadro 4-2-4 Indicadores del proceso de seguimiento

Aspecto	Existencia		Oportunidad		Suficiencia		Precisión	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Reuniones, Actas y Minutas de acuerdos	100%		100%		75%	25%	100%	
Decretos, Normas y Reg. Estatales que den apego a las Normas Federales	100%		100%		100%		100%	
Informes avances físicos presupuestales	100%		100%		100%		100%	
Seg. y supervisión del programa a través de medios físicos e informáticos	100%		100%		100%		100%	

Fuente: Información oficial del Programa, cuestionarios para funcionarios y operadores, la base para determinar los porcentajes fue el número de respuestas afirmativas por 100, entre el número total de encuestas.

4.3 Satisfacción con los apoyos

El grado de satisfacción resulta sobresaliente, se valora el control que se ha realizado en plagas como picudo del chile y mosca blanca, las cuales a través del tiempo han disminuido las infestaciones en los campos productivos. El estatus de zona libre de mosca de la fruta, ya no solo reconocida oficialmente por el gobierno mexicano, sino también por la Comunidad Económica Europea hablan por sí mismos como resultados satisfactorios. Justo ahora, solamente falta cumplir la meta de obtener el reconocimiento del gobierno de Estados Unidos para completar las metas marcadas en esta campaña, y de aquí en adelante seguir con las actividades correspondientes para conservar indefinidamente este estatus.

Además de lo anterior, se ha realizado el cálculo de indicadores en base a fórmulas proporcionadas por la FAO, para que los analistas y expertos analicen matemáticamente la satisfacción. Para todos los casos de los cálculos de indicadores se tomó como un universo de 55 beneficiarios, que fueron quienes admitieron haber recibido apoyos del programa, de forma indirecta.

El primer indicador es la Frecuencia de reconocimiento de satisfacción y oportunidad del apoyo (C), la cual fue del 94.5%, esto nos indica que a pesar de no recibir apoyos directos,

los productores reconocen en alta frecuencia los beneficios de las campañas en que participan o de las que reciben beneficios directos.

El indicador matemático de la Satisfacción y oportunidad del apoyo (S), el resultado es de 69%; es decir, a pesar de que reconocen como positivo el apoyo, los productores consideran que presenta fallas en la oportunidad. Estos productores han manifestado que el CESV y las JL necesitan mayores apoyos de parte del gobierno, tales productores son concientes y ello se refleja en las aportaciones que hacen a las campañas.

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

Desde el momento que los comités operativos son integrados por productores líderes y representantes de los gobiernos federal y estatal se entiende que los compromisos establecidos en el Programa Anual corresponden exactamente a los que aterrizan en las necesidades de los productores. Lo anterior resulta hasta cierto punto fácil de identificar, debido a que B.C.S. necesita forzosamente exportar sus productos para que éstos sean redituables; y para lograrlo, es necesario contar con el reconocimientos oficiales de zona libre de los principales mercados, como lo es el gobierno de Japón y otros países asiáticos, el gobierno de Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea.

4.5 Evaluación global de la operación del Programa

Aún cuando existen los procedimientos normativos y administrativos por los que la Alianza para el Campo debiera ser ágil, eficiente y expedita, aun existen rezagos en la operación administrativa y en la ministración de apoyos. En opinión de un número importante de funcionarios involucrados en la implementación de las campañas del Programa de Sanidad Vegetal, los procedimientos administrativos burocratizan el flujo de actividades relacionadas con el programa, por lo que disminuye su fluidez y efectividad. Pero los resultados del PSV merecen el reconocimiento de autoridades, productores y la sociedad en general.

4.6 Conclusiones y recomendaciones

4.6.1 Conclusiones

De acuerdo con los indicadores calculados, las opiniones de los operativos y autoridades entrevistados, los resultados de este programa son sobresalientes. En base a la información presentada en los cuadros anteriores y a la discusión de cada uno de los apartados, podemos concluir que el Programa ha seguido las estrategias más convenientes, dada la problemática fitosanitaria nacional y estatal. La calidad de los resultados globales en Baja California Sur se muestra más palpable en el estatus de zona libre de mosca de la fruta y moscas exóticas, lo cual implica la apertura de mercados internacionales a productos agrícolas del Estado.

Debido a la naturaleza regional de las campañas de Sanidad Vegetal, salvo contadas excepciones, muy pocos beneficiarios expresaron tener pleno conocimiento sobre dichas campañas. Mas bien se podría hablar de beneficiarios pasivos donde los beneficiarios que conocen mas a fondo el Programa son aquellos que participan en el Comité Estatal de Sanidad Vegetal y en las Juntas Locales de Sanidad Vegetal.

4.6.2 Recomendaciones

En base a las bases de las normas de operación de la alianza para el campo, el Programa debe fortalecer su carácter Federal y coparticipativo. Es necesario que se apeguen aún más a los diagnósticos que efectúan los organismos reguladores como la CRyS, para que la inversión de recursos se apegue a las necesidades y condiciones de los productores de la entidad.

De acuerdo con la opinión de los actores entrevistados, entre los aspectos que se deben mantener respecto al Programa y sus campañas es el procedimiento de monitoreo constante realizado por técnicos aprobados oficialmente, en huertas establecidas así como en puertos de embarque y puntos de revisión carretero. Por otra parte, un aspecto que requiere mejorar es el tiempo que tarda la radicación de las aportaciones Federal y Estatal, ya que la tardanza en recibir dichos aportes constituye el problema principal para la eficiente operación de las diferentes campañas.

Asimismo, los indicadores apuntan que es necesario continuar realizando esfuerzos conjuntos para conservar los logros obtenidos hasta el momento y lograr nuevas metas con las demás plagas de importancia cuarentenaria, queda pendiente para el CESV y los diferentes órganos colegiados involucrados enfrentar nuevos retos de otras amenazas que recientemente se han presentado en el estado, tales como las plagas del espárrago y de las palmas.

Capítulo 5

Evaluación de Resultados e Impactos del Programa

5.1 Principales resultados de las acciones del Programa

5.1.1 Superficie atendida

De acuerdo a los documentos oficiales de SAGARPA, en 2001 se sembraron en todo el año un total de 38,042.30 has, de las cuales se cosecharon 35,823.30. Esta es la superficie comercial atendida por el PSV; sin embargo, las campañas no benefician o tienen ingerencia solo en los cultivos comerciales, sino también sobre todas aquellas parcelas de traspatio, huertos familiares y jardines.

De acuerdo a ello y considerando que los beneficiarios se repiten y acumulan por su participación de diversas campañas, el número de hectáreas atendidas suma 45690. Toda esta superficie se considera atendida, ya que las campañas benefician sin restricciones a todos aquellos que producen o mantienen desde un solo árbol hasta predios productivos comerciales.

Sin embargo, las entrevistas estructuradas se realizaron hacia productores comerciales, quienes son los principalmente beneficiados por estas campañas y de acuerdo a ello se presenta el Cuadro 5-1-1, que ofrece un panorama acerca del tipo de tenencia y el régimen de humedad.

La mayoría de los productores agrícolas tienen esta actividad como única o principal fuente de ingresos con superficies mayores a las 10 has considerando que una buena parte de los beneficiarios entrevistados son pequeños propietarios. Por otra parte se observó que los principales cultivos del estado son las hortalizas y los frutales, que son las actividades que resultan más beneficiadas con las diferentes campañas.

5.1.2 Superficie protegida

También en este caso se considera que el territorio estatal por completo ha sido protegido para campañas de prioridad nacional, como las moscas de la fruta y moscas exóticas, VTC y cochinilla rosada. En cuanto a la superficie beneficiada, es claro que se trata de un concepto relativo, aunque puede analizarse de una manera aproximada por cada campaña realizada. Lo que debe recalcarse es que los beneficios que pueden obtenerse en los componentes del Programa de Sanidad Vegetal, van más allá de los límites territoriales de una parcela o localidad agrícola, pues los efectos son de trascendencia y naturaleza circunvecina. Tal es el caso de la campaña para controlar mosca blanca, cuyos beneficios se reflejan en todos los predios productivos, plazas y jardines.

Cuadro 5-1-1 Características de la superficie atendida, representada por los beneficiarios entrevistados

Aspecto	Indicador	Superficie representada por 90 beneficiarios entrevistados	
		(ha)	(%)
Tipo de tenencia:	Superficie ejidal o comunal propia	445.5	10.94
	Superficie privada propia	3623.6	89.05
	Superficie rentada o al partido	0	0
	Total	4069.1	100
Régimen de humedad	Superficie riego	3333.1	81.91
	Superficie temporal	290.5	7.1
	Superficie de humedad	445.5	10.94
	Total	4069.1	100

Fuente: Entrevistas semi-estructuradas y resultados de la evaluación del Programa de Sanidad Vegetal en el Estado de Baja California Sur, 2001.

5.1.3 Superficie libre de plagas y enfermedades

En el caso de algunas de las plagas que maneja el PSV, la superficie libre comprende el territorio estatal en sí, ya que plagas como la mosca de la fruta podrían estar en un solo árbol frutal de una región sumamente aislada y provocar serios daños y el riesgo de perder los reconocimientos alcanzados. Sin lugar a dudas, el cumplimiento de Estado libre de la mosca de la fruta y el reciente reconocimiento por parte de la Comunidad Económica Europea son de los resultados más valiosos y con mayor impacto socioeconómico del PSV.

A mediano y largo plazo, deberá cuidarse de manera focal frontal contra nuevas apariciones o movilización hacia el interior del Estado de la mosca de la fruta. En Baja California Sur, la fruticultura es una excelente alternativa para solventar en gran medida el problema de escasez de agua, lo cual se refleja en el interés que han mostrado los productores en establecer nuevas plantaciones de naranjo y mango, principalmente.

Por lo anterior, la campaña contra moscas de la fruta ha sido y es la de mayor importancia en el programa fitosanitario estatal, considerando los logros obtenidos como es la declaratoria oficial de zona libre en todo el Estado. Con un sentido práctico se presenta el Cuadro 5-1-2, con los número oficiales de la superficie que en 2001 se protegió y se reconoce como libre de plagas.

Es claro que dada la amplitud de la geografía agrícola en Baja California Sur, la lejanía de las diferentes zonas urbanas y suburbanas y la diversidad propiamente visible en las áreas de traspatio, en su ecología y manejo, así como en las áreas abandonadas o silvestres es sencillo inferir que el nivel de cumplimiento de los objetivos sobre las fases y propuestas de cada una de las campañas ha sido sumamente satisfactorio, prácticamente la superficie

atendida fue igual a la programada y en las demás campañas, las metas anuales se cumplieron satisfactoriamente también.

Cuadro 5-1-2 Superficie libre de plagas

Superficie	Superficie susceptible	Superficie libre de la plaga
Campaña Moscas de la Fruta	5,010	5,010
Campaña Moscas Exóticas	5,010	5,010
Campaña V.T.C.	2,200	2,200
Cochinilla rosada	4766	4766
T o t a l (acumulado)	16986	16986

Fuente: Ficha técnica. Comisión de Regulación y Seguimiento del PSV. Cédula de Cierre 2001.

5.2 Capitalización e inversión productiva

El monto total invertido en este Programa ascendió a \$8,724,968.00, los cuales dieron soporte a las campañas emprendidas. Este capital; del cual podemos ver los montos de cada aportante en el Cuadro 5-2-1 sirvió para que los organismos operativos de las campañas obtuvieran las herramientas e instrumentos necesarios para la operación de las mismas.

Cuadro 5-2-1 Inversiones realizadas al Programa de Sanidad Vegetal durante los últimos seis años

Año de operaciones	Programa anual (miles \$)	Montos por aportante (miles \$)		
		Federal	Estatal	Productores
1996	3,150.00	1,877.79	1,272. 20	0
1997	3,488.99	1,000.00	2,250.00	238.99
1998	4,484.81	1,500.00	1,048.81	1,900.00
1999	6,954.40	2,425.00	2,089.40	2,440.00
2000	8,140.82	2,327.00	2,327.00	3,486.82
2001	8,724.96	2,452.00	3,148.00	2,833.00

Fuente: Información Oficial. Cierres financieros del PSV de cada año correspondiente

Debe hacerse destacar que a través del tiempo las inversiones al PSV han ido creciendo, y no solo eso, sino que, especialmente las aportaciones de los productores se han incrementado significativamente; es decir, son ellos mismos quienes invierten en la protección sanitaria del Estado y en la capitalización de los organismos operativos. Además de lo que nos indican estos valores, la metodología de la Unidad de Apoyo FAO, sugirió el

cálculo de algunos indicadores, los cuales por la naturaleza de los apoyos que otorga el Programa no fueron posibles de cuantificar; a saber, la Presencia de inversión adicional (PIA) no fue calculada debido a que los productores no requieren de hacer inversiones para ser beneficiarios del Programa, ya que todos los productores son beneficiarios indirectos. Lo mismo ocurrió para los siguientes indicadores: Respuesta del productor al estímulo para invertir (RPI), Inversión media adicional (IMA), Inversión media total (IMT) y Respuesta a la inversión Federal (ITF), todos ellos no fueron calculados debido a la misma razón que para PIA.

5.3 Cambio técnico e innovación en los procesos productivos

En general, el principal cambio de tipo de manejo productivo de las actividades realizadas por el CESV se refiere a la promoción y facilidades para el control biológico mediante la producción masiva de enemigos naturales, lo cual constituye una innovación en el manejo integrado de plagas, ya que históricamente, el estado de B.C.S. a estado controlando sus plagas mediante el uso de insecticidas químicos convencionales.

En lo que se refiere a este apartado, en otros programas de la Alianza para el Campo es posible realizar el cálculo de algunos indicadores, pero para el PSV no se pudieron aplicar debido a que básicamente se refieren a los productores que hacen uso de un apoyo y la experiencia anterior con tales apoyos, pero debido a que en este Programa no son los productores quienes hacen uso de los apoyos no fue posible realizar el cálculo de tales indicadores; estos son los siguientes: Presencia de cambio en las técnicas (CT), Frecuencia de cambios en producción debido a cambios en técnicas (CEP) y Frecuencia de cambio en técnicas y cambio en producción debidos al apoyo (CP).

5.4 Permanencia de los apoyos y sostenibilidad de las inversiones

Para este apartado fueron propuestos otros indicadores por la Unidad de apoyo FAO, sin embargo, no fue posible realizar tales cálculos debido a la forma en que este Programa entrega los apoyos, ya que estos recaen en el CESV y en las JLSV y no directamente en los productores. Tales indicadores se refieren a la funcionalidad de los apoyos y la sostenibilidad de las inversiones de los productores y tal como ya fue mencionado, en este Programa los productores no necesitan realizar inversiones para ser beneficiarios. Los indicadores que habían sido propuestos son los siguientes: Permanencia del apoyo (PER), Presencia del apoyo en funcionamiento (FUN), Presencia de calidad en funcionamiento del bien (CF), Permanencia y sostenibilidad de los apoyos (PPYS), Índice de permanencia, sostenibilidad y calidad del apoyo (INPS), Aprovechamiento de la capacidad del apoyo (ACA) y Índice de aprovechamiento de la capacidad del apoyo (AC) y Valoración del servicio recibido (VS). Estos indicadores únicamente hubieran sido posibles si el productor recibiera como apoyo directo, bienes que pudiera seguir utilizando después y como ya se ha mencionado el PSV no funciona de esa manera.

En este aspecto, podemos decir que aún cuando los productores no conocen el Programa a detalle, la valoración global del mismo si se incrementa, dada la publicación de los resultados alcanzados en los diferentes medios de comunicación. Esto queda reflejado cuando la mayoría de los productores o beneficiados contestaron o afirmaron que “sí volverían a realizar acciones similares a las practicadas en el Programa, aún cuando desapareciera el mismo. Se infiere entonces que la valoración reflejada permite sugerir la continuación del Programa, con los debidos ajustes en la difusión y enseñanza.

La fortaleza del PSV en B.C.S. se observa en la evolución satisfactoria que el Programa ha tenido en los últimos años ya que se ha logrado mantener el estatus de zona libre de moscas de la fruta en la totalidad del territorio estatal, lo cual ha permitido obtener el reconocimiento oficial por parte del Gobierno de E. U. A. de los municipios de Comondú, Loreto y Mulegé.

Lo anterior permitirá la exportación de frutas como cítricos y mango a los Estados Unidos y otros países. Asimismo, gracias al monitoreo constante que se realiza se ha logrado evitar la introducción en el Estado de moscas exóticas de la fruta. A la fecha, las actividades de trapeo no han registrado capturas de las especies monitoreadas. Por otra parte, la campaña de muestreo y diagnóstico contra virus tristeza de los cítricos indican que Baja California Sur se encuentra libre de esta enfermedad. En las Campañas contra Mosquita Blanca, Carbón Parcial del Trigo y Plagas del Algodonero, se han mantenido niveles de infestación que no han causado daño económico a los cultivos hospederos, lo cual ha permitido obtener una producción de buena calidad sin perjudicar la comercialización por este motivo.

5.5 Desarrollo de capacidades técnicas productivas, organizativas y de gestión

Cada año se busca realizar actividades que promuevan la capacitación técnica y organizativa a técnicos sanitarios, productores y todos aquellos interesados en aprender el manejo integrado de plagas y la sanidad de los cultivos. Por otro lado, las autoridades del CESV y de los organismos auxiliares han demostrado que han desarrollado capacidades en estos tres sentidos. Ello se demuestra con la obtención de mayores recursos cada año, con la implementación de nuevas campañas y los logros obtenidos, tal como el reconocimiento de la Comunidad Económica Europea de zona libre de moscas de la fruta y el haber evitado la entrada de moscas exóticas, VTC y cochinilla rosada. En este apartado se sugerían por la Unidad de Apoyo FAO indicadores que no fue posible calcular; a saber, Desarrollo de capacidades (DC), Desarrollo incluyente de capacidades (DCI), Desarrollo global de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CTG) y Desarrollo mínimo de capacidades técnicas, productivas y de gestión (CAG). Estos indicadores no fueron calculados porque se refieren a la capacidad o conocimiento adquirido por los productores en la administración de los apoyos, sin embargo, debido a la naturaleza del PSV, los apoyos no son administrados por los productores por lo que tales cálculos no aplican en este Programa.

5.6 Cambios en producción y productividad

Para analizar este aspecto, se optó por determinar indicadores calculados en base a la metodología de la FAO, con las características ya mencionadas anteriormente en el Capítulo 2 y Capítulo 4.

El primer indicador es la Frecuencia de cambios en productividad (CER), el cual presentó un 80%. Es decir, el 80 % de los productores que admitieron haber sido beneficiados por el PSV consideraron cambios en su nivel de productividad.

El siguiente indicador es la Presencia de cambios en la producción (CEV), el cual, al igual que el indicador anterior resultó en un 80%. Por las mismas causas que el anterior.

El indicador Presencia de cambios en la calidad del producto (CEC) presentó el mismo valor del 80%, lo cual indica que los productores que consideraron cambios en productividad también consideran en la misma proporción cambios en la calidad.

De lo anterior se desprende el valor del siguiente indicador; es decir, la Presencia de cambios en producción (CPPC), productividad o calidad en forma simultanea que ocurrió en el mismo porcentaje de 80.

Resultados oficiales de los cultivos establecidos en los últimos dos años muestran que la producción del año 2001 supero significativamente la del 2000, lo que nos habla del impacto en producción y productividad provocado, no solo por el Programa de Sanidad Vegetal, sino también por los demás programas de la APC.

No todos los cultivos mostraron aumentos en el rendimiento, pero es un hecho que la producción no se debe exclusivamente a un solo factor, como pudiera ser en este caso el PSV. De hecho, son innumerables los factores que afectan la productividad y el rendimiento de un predio determinado. Sin embargo, lo valioso de esta información, es que en global, los programas de la APC están dando resultados positivos al encontrar incrementos en promedio para todo el estado. Lo anterior a pesar de que algunos recursos como el agua son difíciles de manejar con toda la efectividad óptima.

5.7 Cambios en el ingreso de las unidades de producción

Los cambios en ingresos son difíciles de cuantificar, debido a que son otros factores los que directamente influyen, en el cuestionario semi-estructurado que se les aplicó a los beneficiarios se contemplaron preguntas relacionadas con el cambio en el ingreso familiar como resultado del la participación en el PSV. Sin embargo, debido a que la mayoría de los beneficiarios, lo son de forma indirecta, no fue posible realizar un calculo con las respuestas, ya que no contestaron la pregunta debido a las instrucciones del mismo cuestionario.

Para inferir el efecto del PSV en el ingreso de los productores se presentan los indicadores calculados a través de la metodología FAO a continuación:

El indicador de la Frecuencia de cambio en el ingreso (PCI) indicó un valor de 54.5%; es decir, este porcentaje de beneficiarios que admitieron haberse beneficiado con el PSV, también manifestaron haber observado cambios en los ingresos. Lamentablemente, la mayoría de ellos no pudo contestar numéricamente el monto de los cambios. Debido a ello, no pudo ser calculado el indicador de la sensibilidad del ingreso con respecto al apoyo (CI). Además de que debido a que los apoyos no son directos, no se puede aplicar la fórmula que exige, el valor aportado por el gobierno a cada beneficiario y ello no se logró obtener.

El indicador de Crecimiento porcentual en ingreso (IPI) fue calculado en base a 17 beneficiarios que dieron valores numéricos al cuestionamiento y de ellos se obtuvo un valor de 15%, lo cual de acuerdo a muchos otros actores participantes del PSV y de la APC, es un valor muy cercano al resto de la población que no lleva registros (o no los quiere revelar) de sus egresos e ingresos.

5.8 Desarrollo de cadenas de valor

Es necesario mencionar que todos los componentes del Programa Alianza para el Campo, ayudan o coadyuvan al desarrollo económico de diferentes empresas; es decir, dado que significa una inversión de recursos, estos llegan de alguna u otra manera a los diferentes participantes de los procesos involucrados. En el PSV se persiguen ciertos cambios en el desarrollo de cadenas de valor.

Por ejemplo, se persigue ante todo que los productores del estado tengan alternativas para exportar sus productos; esto únicamente se puede lograr conservando el estatus de zona libre de las principales plagas de importancia cuarentenaria. El mercado que recientemente se ha abierto es el de la Comunidad Económica Europea, quienes ya otorgaron el reconocimiento de zona libre al estado y ahora los productores pueden exportar cualquier fruta u hortaliza fresca si esa restricción.

En el mismo sentido se realizan las actividades del Centro de Reproducción de Insectos Benéficos, el cual va dirigido en un inicio a los productores orgánicos, pero con la intención de que el Control Biológico sea parte fundamental de todos los programas de control de plagas en el Estado.

En este apartado es necesario asentar el valor obtenido para el indicador matemático del Índice de acceso a insumos y servicios (AIS), en el que se obtuvo un valor de 0.17. Este valor se considera bajo; es decir, muy pocos productores consideraron haber sido beneficiados en el aspecto del acceso a insumos y servicios como consecuencia del PSV. Ello definitivamente resulta lógico, ya que al estar involucrados en campañas contra plagas y/o enfermedades. Los insumos agroquímicos son menos requeridos en los campos de

producción.

El indicador Acceso a insumos y servicios (AIYS) también reflejó un valor bajo del 0.136, por las mismas razones que el anterior. Contrario a lo que sucedió con el indicador Índice de postproducción y transformación (CPP), en el cual se obtuvo un valor de 0.25, el cual se considera mediano y no bajo como los anteriores indicadores. Asimismo se presenta el valor del indicador de Postproducción y transformación (PyT), de 0.83, que se considera alto, ya que es un indicador que nos habla del porcentaje de productores que sintieron cambios en al menos una parte del proceso de cosecha y transformación, especialmente en la sanidad de los productos.

El indicador Índice de comercialización (COM) mostró un valor de 0.167 y refleja que este rubro no fue muy apreciado por los productores. Sin embargo, este número pudiera resultar hasta cierto punto contradictorio con el siguiente indicador de Comercialización (CON) el cual con un valor de 0.47 refleja un alto porcentaje de productores que consideraron un cambio positivo en al menos uno de los procesos de la comercialización como resultado del PSV, especialmente en la seguridad en el comprador y la colocación de producto en el mercado.

Cuadro 5-8-1 Aspectos de la producción, comercialización y transformación de producto en que reportaron cambios.

No.	Aspecto en el que observaron cambios	Observaron cambios favorables (%)	Observaron cambios desfavorables (%)
1	Precio de insumos o servicios empleados	36	5.4
2	Suministro en insumos o servicios	16	6
3	Cambio con el trato con proveedores	10	0
4	Acceso a nuevos insumos o servicios	9	3.6
5	Manejo después de la cosecha o después de la producción	16	3.6
6	Transformación de productos	9	0
7	Sanidad de los productos	78	1.8
8	Condiciones de almacenamiento	0	1.8
9	Volúmenes y valor por ventas de la producción	3.6	0
10	Seguridad en el comprador	27	3.6
11	Colocación del producto en el mercado	23	0
12	Acceso a nuevos mercados	12	0
13	Disponibilidad de información de mercados	3.6	0
14	Acceso a información de mercados	1.8	1.8

Fuente: Entrevistas a beneficiarios del PSV del año 2001 que admitieron haber recibido apoyos del PSV 2001.

En lo que se refiere al Índice de información de mercados (DYA) se presentó un valor de 0.0135, el cual también se considera muy bajo; es decir, los productores manifestaron no haber aumentado la disponibilidad o acceso a información de mercado como resultado de

PSV. Lo mismo ocurrió con el indicador de Información de mercados (IM) el cual reflejó un valor de 0.036. El Índice general de desarrollo de la cadena de valor (DCV) si presentó un valor alto de 0.60, lo que indica que un buen porcentaje de productores consideró positivo el desarrollo de las cadenas de valor.

Los indicadores que no se calcularon en este apartado fueron: Contribución al empleo (TIE), Frecuencia de efectos positivos sobre el empleo (FGE), Efecto total sobre el empleo en la unidad productiva, Arraigo de la población debido al apoyo (TA), Presencia de conversión productiva e Índice de conversión productiva (IREC). Estos cálculos no se realizaron debido a que la Unidad de Apoyo FAO no las recomendó en la guía metodológica debido a que por las características del PSV no se pueden aplicar.

Respecto a lo anterior, los productores orgánicos ya se han visto beneficiados de estas la mayoría de los beneficios de las campañas, ya que ellos utilizan como base de sus programas de manejo el control biológico y ya que la zona esta libre de plagas importantes han incrementado sus superficies, rendimientos e ingresos.

Con la finalidad de observar con mayor claridad la opinión de los productores respecto a la producción, comercialización y transformación de productos se presenta el Cuadro 5-8-1.

También se considera pertinente señalar que una diversidad de empresas de diferentes tipos se ven beneficiadas directa o indirectamente, pudiendo mencionarse a los proveedores de papelería y materiales de oficina, renta de locales y pagos de servicios para la operación de las Juntas Locales de Sanidad Vegetal y del propio Comité Estatal, almacenistas y proveedores de insumos diversos, hoteles y restaurantes para salidas a campo, gasolineras, fabricantes y distribuidores de trampas y productos agroquímicos y otra gama de productos y servicios. Sin embargo, realizar un listado y análisis de cada una de las empresas que participan directa o indirectamente no es una tarea sencilla. Cabe precisar, que en este programa se desarrollaron y fortalecieron las Juntas Locales de Sanidad Vegetal, así como el propio Comité Estatal.

5.9 Efecto sobre los recursos naturales

Se realizó el cálculo de los siguientes indicadores: Presencia de efectos favorables sobre los recursos naturales (PCF) con un valor de 100%, es decir, este porcentaje de los entrevistados opinaron que el PSV tiene un efecto positivo en este rubro. En el caso contrario del indicador de la Presencia de efectos desfavorables sobre los recursos naturales (INR) el valor fue del 0%. De acuerdo a ello, el efecto de la CSV sobre los recursos naturales, los productores, así como los de más actores entrevistados opinaron que es positivo, ya que las campañas promueven el manejo integrado de plagas en todos los casos. Uno de los objetivos más importantes del Programa anual es fomentar el mayor uso de enemigos naturales en el manejo de las plagas, así como el uso de productos orgánicos, por lo tanto, el entorno ambiental no se deteriora.

Se debe mencionar que se omitieron los indicadores de Formación y Fortalecimiento de Organizaciones ya que no fueron recomendadas en la guía metodológica proporcionada por la Unidad de Apoyo FAO.

5.10 Protección y control sanitario

La mejor forma de medir el grado de protección y control sanitario derivado del PSV es en base a los resultados obtenidos, los cuales, reiteradamente hemos mencionado en este documento. Otra forma de evaluar esta situación es en base a las opiniones de los beneficiarios directos que fueron entrevistados, en relación a ello se presenta el Cuadro 5-10-1. En este cuadro se observa que la percepción general es positiva también. Existe conciencia en los productores de los beneficios que este programa plantea.

Cuadro 5-10-1 Percepción de la protección y control sanitario de Programa, en base a la pregunta: ¿Observo algún cambio sanitario como consecuencia de las campañas?

Respuestas	% de respuestas afirmativas
Disminuyó la presencia de plagas y enfermedades	75%
Aumento la presencia de plagas y enfermedades	0%
Desaparecieron las plagas y enfermedades	5.4%
No observó ningún cambio	0%
No sabe	14.5%

Fuente: Entrevistas semi-estructuradas a beneficiarios, como parte de la evaluación del PSV en B.C.S. 2001.

Aunado a lo anterior, se presentan los indicadores al respecto, tal como el Conocimiento de la existencia de las campañas (CEC), la cual respecto a los entrevistados que admitieron haber sido beneficiarios de las campañas fue del 100%. De igual manera para el Conocimiento y participación en las campañas (CPC) el índice fue del 100%.

5.10.1 Grado de afectación y tendencia

En este sentido se presenta el indicador de la Presencia de cambios sanitarios positivos como consecuencia de las campañas (CAS) el cual fue del 80%; es decir, este porcentaje de beneficiarios reconoce la existencia de cambios favorables en el aspecto sanitario.

El siguiente indicador es la Presencia de cambios positivos en producción como consecuencia de las campañas (FCP) que mostró un valor de 74%, el cual es un valor bastante alto. Sin embargo, en el renglón económico el índice bajó un poco. El valor del indicador Frecuencia de cambios económicos positivos como consecuencia de las campañas (CEC) fue de 52%, un valor mediano, que refleja que a pesar de la conciencia de los beneficios del PSV, muchos productores no se atreven a reconocer la mejoría de sus ingresos económicos.

El indicador de Efectos positivos como consecuencia de las campañas (EPC) resultó

significativamente alto con 0.71, esto indica lo que ya se ha descrito de que a pesar de todo, la mayoría de los productores reconocen los beneficios del PSV. El Indicador de la estructura organizacional de las instancias operativas (EO) mostró un valor del 100%, ello habla de que la organización general de las campañas están de acuerdo a la opinión general bien fundamentadas desde cualquier punto de vista. Mientras, el Indicador de desempeño del proceso operativo (IDO) mostró un valor de 2.0.

El siguiente es el Indicador de cambio en el estatus fitosanitario que presenta los valores obtenidos al respecto en el Cuadro 5-10-2. y cuyo criterio de calificación se ha construido en base a las respuestas de los operativos y autoridades de diferentes niveles del CESV, JL y Gobierno que se presenta a continuación.

No.	Listado de cambios	Calificación
1.	Hubo cambio positivo en el estatus sanitario	1
2.	Hubo cambio positivo dentro de la fase sanitaria	0.5
3.	Hubo cambio negativo en el estatus sanitario	-1
4.	Hubo cambio negativo dentro de la fase sanitaria	-0.5
5.	No hubo cambios de estatus o dentro de la fase	0

Cuadro 5-10-2. Calificaciones para las campañas

CAMPAÑAS SANITARIAS APLICADAS	ACTORES ENTREVISTADOS					Promedio por Campaña
	FN1	FN2	CTO	ORG	PSA	
Moscas de la Fruta	1	0.83	1	1	1	0.96
Moscas Exóticas	1	1	0.33	1	0.5	0.76
Mosquita Blanca	1	0.66	0.16	0.66	0.4	0.57
Virus tristeza de los cítricos	1	0.33	0.33	1	0.4	0.61
Carbón Parcial del Trigo	1	0.33	0	0.66	0.4	0.47
Cochinilla rosada	1	0.5	0.33	0.33	0.6	0.54
Otras contingencias fitosanitarias	1	0	0	0.33	0.4	0.34
PROMEDIO ACTOR / CAMPAÑA	1	0.52	0.30	0.71	0.52	0.61
PROMEDIO GENERAL						0.69

Fuente: Entrevistas semi-estructuradas a otros actores, como parte de la evaluación del PSV en B.C.S. 2001

En relación al grado de afectación o estatus de las diferentes campañas, las metas perseguidas en el año 2001 fueron cumplidas. Para observar lo anterior más claramente se presenta el Cuadro 5-10-3, mostrando el estado de las plagas de cada campaña. Estos estados actuales son precisamente parte de los objetivos planteados en el programa anual.

Cuadro 5-10-3 Estado actual de las plagas de las campañas del PSV

Campaña/Plaga	Estado
Moscas de la Fruta	<i>Zona libre</i>
Moscas Exóticas	<i>Zona libre nacional</i>
Mosquita Blanca	<i>Control</i>
Virus tristeza de los cítricos	<i>Prevención</i>
Carbón Parcial del Trigo	<i>Prevalencia</i>
Cochinilla rosada	<i>Prevención</i>
Otras contingencias fitosanitarias	<i>Control</i>

Fuente: Informe oficial del Comité Estatal de Sanidad Vegetal

5.10.2 Cobertura

Con respecto a la cobertura se obtuvieron dos índices, uno en base al porcentaje de superficie protegida o atendida por las campañas en relación a lo programado, la cual para todas las campañas fue del 100%, debido a que se cumplieron las metas programadas, que corresponden a la superficie en riesgo o protegida.

El otro es el Indicador de cobertura de las acciones sanitarias de la Alianza (CAN), el cual mostró un valor alto de 0.58, que significativamente refleja que los operativos y autoridades del PSV consideran buena la cobertura de las campañas. Este indicador fue obtenido mediante las opiniones de los operativos y autoridades involucradas en el PSV.

5.10.3 Grado de afectación ponderado

Para mostrar este indicador se presenta el Cuadro 5-10-4. En el se observa el riesgo que el productor enfrenta al participar en el Programa, ya que éste grado significa la posible pérdida que tendría en la producción y al participar asume el riesgo de una pérdida equivalente al grado de afectación.

El grado de afectación mayor fue en los años 1998 y 1999, sin embargo, este valor ha disminuido conforme se ha avanzado el Programa, mostrando un valor de 5.8% para 2001, donde el grado de afectación ponderado mayor fue para las contingencias fitosanitarias (20%) y los menores para las plagas declaradas como zona libre por ser 0%.

El riesgo ha venido disminuyendo gradualmente a través del tiempo en que se han desarrollado las diferentes campañas, contribuyendo a una mayor seguridad de la producción y mayor seguridad para el comprador de los productos.

Cuadro 5-10-4 Grado de afectación ponderado del Programa por campaña y por año.

Campañas Sanitarias Aplicadas	Grado de afectación ponderado (%)					Promedio por Campaña
	1997	1998	1999	2000	2001	
Moscas de la Fruta	0	0	0	0	0	0
Moscas Exóticas		0	0	0	0	0
Mosquita Blanca	30	30	30	15	5	22
Virus tristeza de los cítricos		0	0	0	0	0
Carbón Parcial del Trigo	30	30	30	20	10	24
Contingencias fitosanitarias		20	20	20	20	20
Valor promedio por año	10	13.3	13.3	9.1	5.8	11

Fuente: Resultados de la evaluación del Programa Sanidad Vegetal del Estado de Baja California Sur, 2001.

5.10.4 Costo-efectividad de las campañas (CEC)

Las campañas principales del PSV en B.C.S. han dado los resultados esperados, ya en apartados anteriores se han mostrado los montos invertidos en cada campaña. Lo anterior, aunado a la consecución de los objetivos planteados que se reflejan en el estado actual de las campañas (Cuadro 5-10-3) permite concluir que el costo se amortiza con la efectividad de las principales campañas del programa. Asimismo, se presenta el Cuadro 5-10-5, que muestra los valores para este indicador.

El indicador del costo-efectividad de las campañas permite estimar la cantidad promedio de dinero gastado para abatir en 1% el grado de afectación en cada campaña aplicada en el Estado en el período 1997-2001. El Cuadro 5-10-5 muestra que la campaña contra mosca de la fruta es en la que se invierten mayores recursos, ello obedece a dos razones importantes; la primera es que es necesario permanecer libres de esta plaga para poder a los mercados de exportación y que los cultivos sean redituables; y la otra es que debido a que el gobierno de Estados Unidos no quiere correr el riesgo de infestarse con esta plaga, entonces destinan recursos para los CESV de los estados fronterizos con aquel país. Sin embargo, el grado de afectación no aplica como indicador en esta y en las demás campañas en las que el estado se encuentra libre, como mosco exótica y VTC, en todos esos casos el valor inicial y final del grado de afectación es igual a 0%.

Ya que el resultado del costo efectividad refleja lo que cuesta abatir la incidencia de la plaga o enfermedad en 1%, se aprecia que las campañas han sido relativamente económicas, partiendo del hecho, que otros estados del país tienen valores más altos que los que aquí se presentan. Además, como ya se mencionó, una de las campañas que más dinero utiliza es la mosca de la fruta, la cual no aplica este tipo de análisis, debido a que la zona esta declarada como libre. En el caso de las demás campañas, los valores son bajos debido a que no se invierte tanto recurso económico y además han mostrado buenos resultados. La única campaña relativamente costosa fue la de mosca blanca en 2001, pero ello se debe a

que la incidencia cada vez ha sido menor y es muy difícil bajarla más, ya que para ello sería necesario prácticamente erradicarla y por el momento eso no es posible.

Cuadro 5-10-5 Evolución del costo-efectividad de las campañas sanitarias del Programa.

Campañas sanitarias aplicadas	Año	Costo de la campaña (miles de \$ corrientes)	Costo de la campaña (miles de \$ constantes)	GA _i	GA _f	GA _i - GA _f	CEC en \$ nominales	CEC en \$ constantes
Moscas de la fruta	1997	2591.77	3174.01	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	1998	2437.8	2898.04	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	1999	3483	3929.42	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	2000	4529.74	4618.55	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	2001	5783.43	5783.43	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Mosca exótica	1998	26.6	31.62	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	1999	300	338.45	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	2000	222	226.35	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	2001	326	326.00	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Mosca blanca	1997	1491.95	1827.12	30	25	5	n.a.	365.42
	1998	947.31	1126.15	30	25	5	298.39	225.23
	1999	1569.5	1770.67	30	15	15	63.154	118.04
	2000	1667.44	1700.13	15	5	10	156.95	170.01
	2001	649.64	649.64	5	4	1	1667.44	649.64
Carbón parcial del trigo	1997	439.7	538.48	30	25	5	n.a.	107.69
	1998	190.51	226.48	30	25	5	87.94	45.29
	1999	381	429.83	30	20	10	19.051	42.98
	2000	318.67	324.92	20	10	10	38.1	32.49
	2001	438.22	438.22	10	8	2	159.335	219.11
VTC	1998	161.5	191.99	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	1999	344.6	388.77	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	2000	318.46	324.70	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	2001	1323.52	1323.52	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Contingencias fitosanitarias	1998	325.36	386.79	20	17	3	0	128.92
	1999	326.7	368.57	20	15	5	65.072	73.71
	2000	645.6	658.26	15	12	3	108.9	219.41
	2001	948.602	948.60	15	12	3	215.2	316.20

Fuente: Resultados de la evaluación del Programa Sanidad Vegetal en el Estado de Baja California Sur, 2001.

5.10.5 Coeficiente de impacto del gasto en campañas sanitarias (CIG)

Este indicador permite estimar el cambio porcentual en el grado de afectación como resultado de un cambio porcentual en el gasto en campañas. En otras palabras, expresa el cambio porcentual en el grado de afectación en respuesta a un cambio del 1% en el gasto en campañas sanitarias. El Cuadro 5-10-6 muestra los coeficientes de impacto del gasto sobre el grado de afectación de las campañas aplicadas en el Estado durante el período de 1997-2001, el cual mostró un valor promedio de 0.6, con el mayor coeficiente la campaña contra carbón parcial del trigo (1.07), mientras tanto las contingencias fitosanitarias en conjunto y

mosquita blanca mostraron valores más bajos y muy similares de 0.38 y 0.37 respectivamente. Para las plagas declaradas como zona libre este cálculo no aplica.

Cuadro 5-10-6. Coeficientes de impacto del gasto en sanidad sobre grado de afectación en el Programa en el período de 1997-2001.

Campañas sanitarias aplicadas	Coeficiente de impacto del gasto por campaña (CIG)
Moscas de la Fruta	n.a.
Moscas Exóticas	n.a.
Mosquita Blanca	0.38
Virus tristeza de los cítricos	n.a.
Carbón Parcial del Trigo	1.07
Contingencias fitosanitarias	0.37
Coeficiente de impacto promedio	0.60

Fuente: Resultados de la evaluación del Programa Sanidad Vegetal en el Estado de Baja California Sur, 2001.

5.10.6 Relación beneficio-costo de las campañas sanitarias (RBC)

Este indicador expresa la rentabilidad de cada peso invertido en las campañas del Programa. En el Cuadro 5-10-7 se muestra una relación beneficio costo promedio de 163.92. Esto quiere decir que de cada peso invertido en el PSV se regresan 163.92, lo cual es significativamente alto, a pesar de que hubo campañas con baja rentabilidad, tal como la de VTC y mosca de la fruta, aunque esto es comprensible debido a las inversiones realizadas por el gobierno de Estados Unidos.

Cuadro 5-10-7. Relación beneficio-costo de las campañas del Programa en el período 1997-2001.

Campañas sanitarias aplicadas	Relación beneficio-costo por campaña (RBC)
Moscas de la Fruta	9.28
Moscas Exóticas	379.02
Mosquita Blanca	185.88
Virus tristeza de los cítricos	12.56
Carbón Parcial del Trigo	272.75
Contingencias fitosanitarias	124.05
Relación beneficio-costo promedio	163.92

Fuente: Resultados de la evaluación del Programa Sanidad Vegetal en el Estado de Baja California Sur, 2001.

5.10.7 Beneficios netos potenciales (BN)

Este indicador expresa los beneficios netos que se han obtenido con la aplicación de las campañas a través del periodo de 1997 hasta 2001, estos beneficios están dados por el valor de la producción rescatada por la aplicación de las campañas, más el valor de la producción perdida que se tendría en caso de no haberse aplicado las campañas; al valor resultante de la suma de ambos valores se le restó el costo de las campañas. El Cuadro 5-10-8 muestra que el beneficio neto promedio de las campañas del Programa en el periodo de 1997-2001 tuvo un valor de 145105589.10, En este caso, la campaña que generó mayores beneficios netos fue la de la mosquita blanca y la de menores beneficios fue la de carbón parcial del trigo. Las contingencias mostraron un valor alto también. Cabe aclarar que para la mayoría de los indicadores las contingencias han sido analizadas en conjunto y no por separado. Esto se debe a que a través de los cuatro años en que se han implementado, han ido cambiándose unas por otras, por lo que los reportes existentes no pueden analizarse por separado. Además; este indicador, al igual que otros que ya se han mostrado no aplica para las campañas preventivas, es decir, donde se tiene declaratoria de zona libre como las moscas de la fruta, mosca exótica y VTC. Para el presente análisis se estableció como supuesto que el valor de la producción que se perdería si no se aplicaran campañas es al menos igual al valor de la producción rescatada con la aplicación de las campañas.

Cuadro 5-10-8. Beneficios netos de las campañas del Programa en el periodo 1997-2001.

Campañas sanitarias aplicadas	Beneficio neto por campaña (BN)
Moscas de la Fruta	n.a.
Moscas Exóticas	n.a.
Mosquita Blanca	267748456.45
Virus tristeza de los cítricos	n.a.
Carbón Parcial del Trigo	15915959.50
Contingencias fitosanitarias	151652351.49
Beneficio neto promedio	145105589.10

Fuente: Resultados de la evaluación del Programa Sanidad Vegetal en el Estado de Baja California Sur, 2001.

5.10.8 Eficiencia-costo de las campañas sanitarias (EC)

Este indicador estima la magnitud porcentual del amortiguamiento o reducción de las pérdidas netas en la producción gracias a la aplicación de campañas, por ello se le considera un indicador de eficiencia. Representa la diferencia entre las pérdidas potenciales sin la aplicación de campañas y las pérdidas que se tienen en la producción aun cuando se apliquen campañas más los costos de las mismas.

El Cuadro 5-10-9 muestra los resultados para el Programa, el cual presentó una eficiencia-costo promedio de 145% en el periodo 1997-2001 y considerando todas las campañas

aplicadas. Este valor significa que con la aplicación de las campañas se logró un amortiguamiento o reducción de las pérdidas del 145%.

En este caso el valor más alto fue mostrado para las contingencias fitosanitarias, las cuales en sentido general se ha apreciado un efecto positivo, debido a que en esta campaña se engloban acciones hacia los cultivos más redituables del estado, como es el caso del chile y la campaña contra picudo, las plagas de la higuera, del mango, etc.

Cuadro 5-10-9. Eficiencia-costo de las campañas del Programa en el período 1997-2001.

Campañas sanitarias aplicadas	Eficiencia-costo (EC) por campaña (%)
Moscas de la Fruta	n.a.
Moscas Exóticas	n.a.
Mosquita Blanca	86.31
Virus tristeza de los cítricos	n.a.
Carbón Parcial del Trigo	106.28
Contingencias fitosanitarias	244.72
Eficiencia-costo promedio	145.77

Fuente: Resultados de la evaluación del Programa Sanidad Vegetal en el Estado de Baja California Sur, 2001.

5.11 Investigación y Transferencia de Tecnología

El CESV publica periódicamente una revista para productores llamada “El fitosanitario”. En ella dan a conocer las actividades y los avances de las campañas, pero además se publican artículos de divulgación de resultados de trabajos de investigación en el manejo integrado de plagas que realizan los centros especializados del estado, del país o incluso de otras partes del mundo. Todo ello repercute en el conocimiento de los productores de nuevas alternativas para el manejo integrado de plagas.

Por otra parte, respecto a la pregunta realizada a los productores acerca de su participación en proyectos de investigación, la mayoría de los encuestados reconocieron haber participado al menos una vez en eventos de transferencia de tecnología, pero solo un bajo porcentaje ha participado como productor cooperante. Prácticamente el 100% de ellos ha adoptado alguna innovación resultada en los trabajos de investigación de las instituciones del estado.

5.12 Conclusiones y recomendaciones

5.12.1 Conclusiones

Con base en los resultados y los indicadores observados, como conclusión general sobresalen los resultados obtenidos; tales como el mantenimiento de la zona libre de moscas de la fruta, el cumplimiento de las metas en relación a la superficie muestreada,

atendida y protegida. La operación de los recursos, los cuales se invirtieron de acuerdo a los programados y el resultado de las demás campañas. Resalta el reciente reconocimiento otorgado por la Comunidad Económica Europea como zona libre de moscas de la fruta. Productores, funcionarios y sobre todo los operativos confían en que este precedente acelere el trámite para que el gobierno de Estados Unidos otorgue el correspondiente reconocimiento también.

Los indicadores observados, muestran que las campañas han otorgado beneficios considerables al estado, especialmente las contingencias fitosanitarias, ya que en éstas se han incluido las plagas de algunos de los cultivos más rentables, como es el caso del picudo del chile, así como las plagas de frutales rentables como mango e higuera. El indicador de la relación beneficio-costo demostró la rentabilidad del Programa de sanidad Vegetal. Sin embargo, existieron campañas que han resultado relativamente costosas o de rentabilidad baja, como el caso de VTC.

Aunado a los demás programas de APC, los beneficios del Programa impactaron positivamente en la productividad y en el valor de la producción anual. Esto, en gran parte se debe al crecimiento que se ha dado de los productores orgánicos, quienes hoy, más que nunca cuentan con las condiciones necesarias para comercializar sus productos sin restricciones sanitarias

5.12.2 Recomendaciones

Los indicadores y opiniones de los beneficiarios, operadores y administrativos se recomienda realizar ajustes en el diseño de las campañas. Los indicadores mostraron que a pesar del buen funcionamiento del PSV, es posible mejorar algunos aspectos, tales como el impacto en la relación beneficio-costo. De los diagnósticos que cada JLSV, la comisión de regulación y seguimiento del PSV y las subcomisiones dependerá realizar los cambios en tales estrategias, especialmente enfocar los recursos en cultivos que realmente sean rentables o que las campañas no resulten tan costosas, tal como el caso del VTC. Los indicadores mostraron que esta campaña es demasiado costosa para la rentabilidad de este cultivo.

Sin embargo, otros cultivos merecen mayor atención por ser más rentables, tales como los diferentes frutales de mango, dátil o higuera. Hacia estos cultivos resulta necesario mantener las campañas para evitar la entrada de enfermedades como el anillo rojo de las palmas, probablemente se puedan reducir los costos de algunas campañas e invertir los mismos en campañas más rentables o más necesarias, tal como una probable contingencia contra el picudo de la palma, así como el reforzamiento contra plagas que atacan a los cultivos orgánicos.

Capítulo 6

Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

6.1.1 Acerca de la operación del Programa

Este documento es reiterativo acerca de los resultados positivos, se realizaron entrevistas, se realizaron observaciones directas en campo, se llevaron al cabo encuestas estructuradas y en prácticamente todos los niveles se reconoció la honestidad y la buena manera en que se han desarrollado las actividades del Programa. Lo anterior fue reflejado por los indicadores que fueron presentados en los capítulos 4 y 5. Además en ello coincidieron funcionarios, líderes de organizaciones, operativos y beneficiarios en general. Se reconoció la importancia de las campañas en los procesos agro-productivos del estado. Es claro que hay otras necesidades que cubrir y que darán todavía un mayor impacto cuando sean resueltas; como casos específicos de ciertas plagas, que deberían incorporarse a la operación, pero ello forma parte de las recomendaciones.

Debido a la naturaleza regional de las campañas de Sanidad Vegetal, no todos los beneficiarios entrevistados expresaron tener pleno conocimiento sobre dichas campañas. Los beneficiarios que conocen más a fondo el Programa son aquellos que participan como colaboradores en el Comité Estatal de Sanidad Vegetal y en las Juntas Locales de Sanidad Vegetal. El número de beneficiarios con conocimiento de las campañas se incrementa significativamente cada año. Igualmente reflejada la participación de los productores se observa en la cada vez mayor aportación monetaria de los productores.

6.1.2 Acerca de los resultados e impactos del Programa

Los indicadores del Capítulo 5 mostraron los resultados obtenidos por el Programa, El indicador de los Beneficios Netos Potenciales mostró que estos han ascendido a 1451105589.10 pesos a los largo de 5 años de funcionamiento del Programa de sanidad Vegetal.

El mantenimiento de la zona libre de moscas de la fruta, el cumplimiento de las metas en relación a la superficie muestreada, atendida y protegida. La operación de los recursos, los cuales se invirtieron de acuerdo a los programado y el resultado de las demás campañas. Todo ello se demostró con el alto valor mostrado para el indicador del Costo-efectividad de las campañas, así como la relación beneficio-costos.

El resultado del cual se espera el mayor impacto en el corto plazo es el recientemente otorgado reconocimiento de parte de la Comunidad Económica Europea como zona libre de moscas de la fruta. Todos los actores involucrados en el Programa manifestaron confianza

en que este antecedente sentado por lo europeos logre acelerar el trámite para que el gobierno de Estados Unidos otorgue el correspondiente reconocimiento también.

Basándose en los datos encontrados y que en este documento fueron presentados, en relación a las entrevistas e información documental, se concluye también que el Programa ha seguido en gran proporción las estrategias más convenientes, dada la problemática fitosanitaria nacional y estatal. Lo anterior implica la apertura de mercados internacionales a productos agrícolas del Estado.

Se ha presentado un incremento en la superficie, productividad y valor de la producción en forma global. Esta situación ha sido especialmente significativa en los cultivos orgánicos, los cuales cuentan actualmente con las condiciones necesarias para comercializar sus productos sin restricciones sanitarias

También resalta el eficiente control sanitario preventivo contra moscas exóticas, basado en el control legal y vigilancia aduanal, destacando la realización de más de 100,000 inspecciones y una eficiencia en el trapeo de 100%. Se observó una disminución de incidencias y mayor conocimiento sobre la plaga mosquita blanca, en hortalizas y cultivos extensivos hospederos.

Igual de importante es la experiencia y mayor conocimiento adquiridos sobre el carbón parcial del trigo (área de influencia del Valle de Sto. Domingo, en el Municipio de Comondú, única zona agrícola donde se establece el cultivo de trigo), así como el monitoreo y diagnóstico de VTC, para confirmar la ausencia del virus y su vector, así como la aplicación de medidas estrictas en la movilización de material vegetativo de cítricos.

6.1.3 Acerca de las prioridades que orientaron la asignación de recursos del Programa

Otra continua reiteración en este documento ha sido el consenso de que no existen diferenciaciones para el aprovechamiento de las inversiones. Una de las características principales del Programa es su orientación a la demanda y el fortalecimiento a la iniciativa de los productores, a través del incentivo del aporte propio. Incluso, los agricultores no someten solicitudes para ser considerados en los programas de monitoreo de las campañas. Como ya se ha mencionado, en esta evaluación se ha tratado de obtener respuestas objetivas, es decir tratando de explicar los beneficios reales del Programa y se ha observado que la mayoría de los productores están concientes de la importancia de la sanidad vegetal y aceptan el ser beneficiarios de este programa para mejorar las condiciones sanitarias, mejorar la calidad de la producción y prevenir, disminuir y eliminar riesgos sanitarios

6.1.4 Fortalezas y debilidades del Programa

La mayor parte de los productores y el 100% de los funcionarios y operativos opinaron que las fortalezas son la protección sanitaria y la apertura de los mercados. Este Programa no suspende sus operaciones en ninguna época del año, aún cuando los apoyos del PAC no hayan sido radicados, ya que cuenta con ingresos propios, lo que les permite otorgar los

apoyos de manera oportuna. Sin embargo, de igual manera que para el punto anterior, los productores emitieron su sentir en torno a la oportunidad en que les llegan los apoyos, en este caso, los evaluadores consideraron de suma importancia la opinión de los productores que recibieron apoyo en contingencias.

6.1.5 Otras conclusiones

La cobertura de apoyo propuesta en un inicio se alcanzó e incluso se superó en forma global para las campañas planteadas al principio de las operaciones. Estas metas sufrieron pequeños cambios con respecto a lo programado inicialmente; sin embargo, los cambios realizados se debieron a las necesidades de los Productores y a la pertinencia normativa.

Los resultados del Programa son verdaderamente satisfactorios, independientemente de que se pueden mejorar, y los productores adquieren cada vez mayor conciencia de ello, en el año 2001 se realizó mayor difusión para dar a conocer no solo los resultados, sino también cómo se desarrollan y cómo se toman las decisiones de implementar tal o cual campaña.

El conocimiento de la organización y funcionamiento de los servicios fitosanitarios que puedan ofrecerse mediante la realización del componente de Sanidad Vegetal del Programa Alianza para el Campo, constituye un elemento de importancia a considerar para asegurar un desempeño seguro de las prácticas agrícolas. Así, simultáneamente se coadyuva al desarrollo sostenible en una región, en este caso del Estado de Baja California Sur, en los procesos de evaluación y disminución de riesgos de entrada y de control de propagación de plagas, así como de la erradicación de plagas, que por su peligrosidad así lo ameriten, como es el caso de la mosca de la fruta. En este sentido, es claro que el componente debe promover el fortalecimiento de acciones fitosanitarias, incrementar y promover la difusión de la información sobre el funcionamiento de los servicios de sanidad vegetal a fin de alcanzar los niveles adecuados de protección fitosanitaria.

Una de las campañas que también han mostrado buenos resultados es la que se ha llevado a cabo en contra de la mosquita blanca. Esta plaga presenta niveles de incidencia mucho más bajos que al inicio de la campaña en 1997, tal como se mostró en los indicadores del Capítulo 4.

6.2 Recomendaciones

6.2.1 Para incrementar los impactos del Programa

Las siguientes recomendaciones han sido obtenidas de la opiniones condensadas de todos los actores entrevistados, quienes dieron sus propias sugerencias para el mejoramiento del Programa y que aquí vertimos. De igual manera son motivadas por los resultados vistos en los indicadores que fueron presentados a lo largo de este documento y cuya metodología fue proporcionada por la FAO.

Una recomendación general es que deben fortalecerse las negociaciones con el gobierno y el Departamento de Agricultura de estados Unidos para que en un plazo inmediato otorguen a Baja California Sur el reconocimiento de zona libre de moscas de la fruta, deben establecerse compromisos de fortalecimiento de las campañas. Por supuesto deben mantenerse las actividades positivas que se realizan en el programa y tratar de aumentar las inversiones.

Se deben incrementar las actividades y los apoyos hacia los técnicos sanitarios para que realicen los tramites necesarios para aparecer como acreditados oficialmente, ya que se observó que algunos de los técnicos que se desempeñan como tales no cuentan con acreditaciones vigentes. El CESV y la SAGARPA deben realizar las gestiones necesarias para que se realicen cursos de acreditación localmente ya que las condiciones geográficas del estado impiden a muchos técnicos que se puedan desplazar hacia donde se ofrecen tales cursos.

Entre los diferentes aspectos que se deben sostener respecto al Programa y sus campañas es el procedimiento de monitoreo constante realizado por técnicos aprobados oficialmente, en huertas establecidas así como en puertos de embarque y puntos de revisión carretero.

Es necesario continuar realizando esfuerzos conjuntos para conservar los logros obtenidos hasta el momento y lograr nuevas metas con las demás plagas de importancia cuarentenaria, queda pendiente para el CESV y los diferentes órganos colegiados involucrados enfrentar nuevos retos de otras amenazas que recientemente se han presentado en el estado, tales como las plagas del espárrago y de las palmas.

6.2.2 Para una asignación más eficiente de los recursos

La mayoría de los actores entrevistados han coincidido en que al existir cambios en las autoridades que participan como mesa directiva del CESV y de las Juntas Locales, se considere la permanencia de varios de los anteriores participantes, para que la continuidad en el flujo de trabajo permanezca sin cambios bruscos que pudieran conducir a errores. Lo anterior parte del hecho de que en general, se reconoce la eficiencia con la que los operativos de los dos años más recientes han desarrollado las actividades del Programa.

Por otra parte, un aspecto que requiere mejorar es el tiempo que tarda la radicación de las aportaciones Federal y Estatal, ya que la tardanza en recibir dichos aportes constituye el problema principal para la eficiente operación de las diferentes campañas, este apartado le atañe tanto a las autoridades de esos niveles de gobierno como a los operativos encargados de realizar las gestiones.

Los datos sobre el presupuesto anual del componente de Sanidad Vegetal del Programa Alianza para el Campo deben ser proporcionados oportunamente al CESV y a las diferentes Juntas Locales de Sanidad Vegetal, las cuales a su vez deberán notificar a los representantes de los agricultores. El desglose por campañas debe ser claro y preciso antes de iniciar el ejercicio del Programa. Debe recalcarse la necesidad de especificar los datos

según las partidas de gastos; por ejemplo: salarios, viáticos, equipos y mantenimiento, materiales y suministros, etc., con especificación de lo que trata cada partida según el manual de clasificación de egresos.

6.2.3 Para el mejoramiento de la eficiencia operativa

La situación de los servicios fitosanitarios de un estado debe determinarse mediante procedimientos objetivos que demuestren las características básicas de estos servicios en los niveles organizativo y operativo. Lo anterior con el objeto de que pueda establecerse con seguridad la capacidad de controlar efectivamente la condición fitosanitaria de los cultivos y de los artículos o productos reglamentados. Esto es fundamental para evitar distinciones arbitrarias o injustificables en los niveles adecuados de protección aplicables en diferentes situaciones.

Entre los elementos a considerar para mejorar la evaluación de los servicios, se encuentran los relativos a recursos materiales y humanos, organización y gestión, existencia de infraestructura legislativa y administrativa y la independencia en el ejercicio de las funciones oficiales. Todo esto genera confianza mutua entre los servicios y gestores fitosanitarios con los demás actores del sector productivo, por lo que dichas relaciones se ven fortalecidas.

Basados en las opiniones de las organizaciones de productores, se ha sugerido que se definan y presenten a las diferentes a tales agrupaciones de productores, la información acerca del equipo de funcionarios plenamente dedicados al servicio fitosanitario oficial. Es importante detallar el nivel académico de los integrantes de este equipo, sus estudios de especialización y su experiencia profesional. Se debe dar todas las facilidades y preferencias a los agrónomos fitotecnistas, especialistas en el manejo de plagas

6.2.4 Para una mejor adecuación del Programa al proceso de federalización y descentralización

Los diferentes actores entrevistados han opinado que debe describirse plenamente y difundirse la cobertura de los servicios fitosanitarios oficiales dentro del Estado y las capacidades para hacer frente a los problemas fitosanitarios basados en la legislación que se posee.

6.2.5 Para una mayor y mejor participación de los productores

Los indicadores mostraron que la difusión de resultados ha rendido frutos en los últimos años, en los que la participación de los productores y las inversiones y aportaciones de ellos se han incrementado. Es por ello que se sugiere mantener el ritmo de actividades de difusión y en la medida de lo posible incrementar y mejorar las estrategias de difusión.

Para lograr la mejor retroalimentación y basados en tales indicadores, se sugiere que se señalen los procedimientos internos que se tienen para evaluar las propias actuaciones del

programa con respecto a sus objetivos. Indicar igualmente si se publican informes anuales que contengan datos sobre la organización, el presupuesto y las actuaciones de los servicios fitosanitarios oficiales durante el año y la distribución de los ejemplares

6.2.6 Para la introducción de reformas institucionales

Las autoridades entrevistadas han coincidido en que debe haber mayor intensidad en las gestiones directamente en la dirección correspondiente (SENASICA) a través del consenso de opiniones de prioridades de los productores por conducto de sus líderes, el gobierno federal y estatal, considerando descripciones de las medidas para verificar y asegurar la adecuada sanidad y certificación de los productos a exportar o incluso a vender en el interior del país. Además hacia la inspección de las importaciones, teniendo en cuenta la normativa internacional y regional, la reglamentación nacional y las circulares administrativas publicadas con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos del país importador durante el período que precede a la exportación

Especificar las bases de autoridad legal (medios legislativos o administrativos) y la responsabilidad administrativa (incluyendo los recursos, la documentación, la comunicación y el mecanismo de revisión) para el sistema de certificación de las exportaciones, tal como se señala en la norma o reglamento vigente.

6.2.7 Otras recomendaciones

Se recomienda realizar mayores eventos de capacitación, no solo para técnicos y operativos participantes de las campañas, sino también para los productores. Que el CESV y las Juntas Locales se involucren directamente con los centros de investigación del estado, tales como el CIBNOR, el INIFAP o la UABCS para que en conjunto se realicen actividades de investigación y/o transferencia de tecnología en los temas de sanidad vegetal más urgentes para los productores. Un análisis de la información reportada indica que los agricultores entrevistados manifestaron que requieren de asesoría técnica o capacitación en sus tareas agrícola y la gran mayoría de ellos expresaron que estarían dispuestos a pagar por el servicio de apoyo si fuere necesario.

En los recorridos de campo, en las pláticas con todos los actores involucrados, en las instituciones y en los predios productivos fue posible observar –como ya fue comentado– que el estado se encuentra ahora amenazado por una plaga exótica que llegó accidentalmente al territorio, se trata del picudo de la palma. Es necesario que por un lado, el Comité Estatal de Sanidad Vegetal y las Juntas Locales de los municipios establezcan el cerco fitosanitario más estrictamente para evitar el paso de otras plagas en forma accidental. Por otro lado es necesario ahora establecer acciones para controlar o de ser posible erradicar esta plaga, ya que por experiencias en otros países y en el sur de México, constituye el principal factor para la enfermedad del anillo rojo, la cual está calificada entre las principales enfermedades letales para las diferentes especies de palmera. Y debe recordarse que una de las riquezas más apreciadas del estado es precisamente los palmares

de los oasis, lo anterior, aunado a la afectación que pueden tener los cultivos de coco o dátil.

La campaña contra la mosca blanca debe enfocar ahora sus esfuerzos para que –sí de acuerdo a la experiencia en otras regiones o países es posible – tratar de erradicar esta plaga. Ya que ha sido posible bajar drásticamente el nivel de infestación durante los años en que se han desarrollado las campañas.

Es necesario fomentar la cultura de las evaluaciones. Estas se deben llevar a cabo en todas las instituciones del gobierno. En las empresas privadas de éxito son muy comunes las evaluaciones de diferentes tipos, para que de esa manera se mejoren los procesos de trabajo. Es necesario conocer las fuerzas y debilidades de cada institución para que de esa manera se contribuya verdaderamente al desarrollo del país.

De tal manera que se recomienda enfáticamente a todos los interesados en el desarrollo agropecuario del estado de Baja California Sur, especialmente al Gobierno del Estado y a la SAGARPA, que tomen esta evaluación con gran seriedad, que se tomen en cuenta los resultados que de ella se desprenden. Que adecuen y hagan suyas las conclusiones y recomendaciones. Que le den difusión a este documento a través de los colaboradores de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales y empresas del ramo agropecuario. Es decir que todos aquellos involucrados en el proceso productivo del campo tengan acceso a este tipo de información, para que se motiven a continuar trabajando en los aspectos positivos y corregir lo que no este funcionando adecuadamente.

Bibliografía Consultada

1. Cohen, E. y R Franco. 1993. Formulación y evaluación de proyectos sociales. Editorial Siglo XXI, México.
2. Gob. del Estado. de B.C.S. Plan Estatal de Desarrollo. 1993-1999. Baja California Sur.
3. Gob. del Estado. de B.C.S. Plan Estatal de Desarrollo. Baja California Sur 1999-2005. Octubre 1999.
4. INEGI. Anuario Estadístico de Baja California Sur, 1984. México, 1985.
5. INEGI. Anuario Estadístico de Baja California Sur, Edición 1992. Aguascalientes, 1993.
6. INEGI. Anuario Estadístico del Estado. de Baja California Sur, Edición 1998. Aguascalientes, 1998.
7. INEGI. Baja California Sur, Cuaderno de Información para la Planeación. Aguascalientes, 1990.
8. INEGI. Baja California Sur. Panorama Agropecuario, VII Censo Agropecuario. Aguascalientes 1994.
9. INEGI. Baja California Sur. Consulta de Tabulados, Resultados Definitivos, VII Censo Agropecuario. Aguascalientes 1994.
10. INEGI. Gobierno del Estado de Baja California Sur. H. Ayuntamiento Constitucional de La Paz. Cuaderno Estadístico Municipal. Edición 1998. La Paz, Estado de Baja California Sur. Aguascalientes, 1999.
11. INEGI. Cultivos Anuales de México, VII Censo Agropecuario. Aguascalientes, 1997.
12. INEGI. El Sector Alimentario en México. Edición 1997. Aguascalientes, 1997.
13. INEGI. Imágenes Económicas. Censos Económicos 1994. Aguascalientes, 1995.
14. INIFAP. (Documento en Internet). Alianza para el Campo. <http://www.inifap.conacyt.mx/>.
15. Mercado Romero, G. Gobernador Constitucional del Estado de Baja California Sur. Sexto Informe de Gobierno 1998-1999.
16. OMC. 1994. Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. Ginebra, OMC.
17. SARH. Datos básicos, 1991. La Paz, B.C.S., Edición 1992.
18. Urciaga García, J. El desarrollo de la agricultura en Baja California Sur (1960-1991). Universidad Autónoma de Baja California Sur.

ANEXOS

ANEXO METODOLOGIA DE LA EVALUACION

Diseño de la muestra de beneficiarios

La lista y el tamaño de muestra de beneficiarios a entrevistar para el Programa de Sanidad Vegetal se obtuvieron mediante la metodología y criterios establecidos por la Unidad de Apoyo FAO. Los detalles se presentan a continuación:

La recomendación para obtener el tamaño de muestra de los Programas de Sanidad Agropecuaria es necesario utilizar la siguiente formula:

$$n = \frac{N z^2 p q}{d^2 (N-1) + Z^2 p q}$$

Donde: n = tamaño de muestra

N = tamaño de la población z = nivel de confianza (95%)

p = proporción de la población (>50% varianza máxima cuando no es imposible determinarla)

q = diferencial de p (1-p)= %

d = coeficiente confiabilidad X error estándar (0.1)

En este caso:

El Padrón total de beneficiarios de Sanidad Vegetal en el Estado son todas aquellas personas que poseen árboles y/o cultivos susceptibles del ataque de las plagas que están enmarcadas en las diferentes campañas; es decir, prácticamente todas las personas que tienen incluso plantas de ornato en sus jardines, sin embargo el CESV tiene una estimación de **5788 beneficiarios** de impacto significativo. De todos ellos, **1195** se encuentran enlistados y se repiten para diferentes campañas (mosca de la fruta, mosca exótica y mosca blanca). Por esta razón y debido a que el grueso de los beneficiarios reportados en el Programa y cierre físico proporcionado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de B.C.S recibe apoyo **indirecto**, se ha tomado la decisión; de común acuerdo con el Comité Estatal de sanidad Vegetal, de considerar únicamente los 1195 `productores que aparecen enlistados una sola vez, los cuales son beneficiados por las demás campañas: Moscas exóticas, Virus de la Tristeza de los cítricos, Cochinilla rosada, Manejo Fitosanitario de la Higuera, Manejo Fitosanitario de los cítricos, etc. Es decir, el Universo (N) para el cálculo de la muestra son 1195.

De tal manera que al sustituir en la fórmula tenemos un resultado de **90**, es decir 90 beneficiarios a ser entrevistados, distribuidos en todo el Estado y para las diferentes campañas tomadas en cuenta. La sistemática para el listado y ubicación de los 90 beneficiarios se obtuvo mediante la siguiente metodología:

- 1) Se ordenó la lista por nombre del beneficiario con la ayuda de una hoja de cálculo de Excel.
- 2) Se seleccionó de forma sistemática, con principio aleatorio, para lo cual se calculó el cociente k , que se obtuvo de dividir el número de beneficiarios tomados en cuenta en las campañas claves del Programa (N) entre el tamaño de la muestra definido (n) y redondeando el resultado al número entero superior inmediato.
- 3) Se encontró el número aleatorio “ s ” mediante una hoja de cálculo del Programa Microsoft Excel, donde “ s ” es el primer seleccionado de la lista para integrar la muestra de beneficiarios a ser encuestados.
- 4) Los siguientes seleccionados resultaron aquellos que se calcularon de ir sumando el número “ k ” al primer seleccionado “ s ” hasta completar el número definido como tamaño de muestra “ n ”.
- 5) Siguiendo el mismo proceso, se estableció el listado adicional de de reemplazos, seleccionando un número equivalente al 10% de la muestra “ n ”.

Ejemplo:

Tomando en cuenta que solo se cuenta la lista que se tiene para Moscas de la Fruta.

Esta campaña cuenta con un total de 1195 beneficiarios enlistados y los seleccionados para entrevistar se obtuvieron mediante el siguiente método.

Se ordenaron los registros por nombre, se seleccionaron en forma sistemática con principio aleatorio para lo cual se calculó el cociente “ k ”, que se obtiene dividiendo N entre n y redondeando el resultado, tomando al número entero superior inmediato. El valor “ k ” se procedió de la siguiente manera:

$$k = 1195/90 = 13$$

$$k = 13$$

En seguida se define el número aleatorio “ s ”, el cual es el primer número seleccionado de la lista para integrar la muestra de beneficiarios a entrevistar. Por ejemplo: $s = 2$.

Los seleccionados subsecuentes son aquellos que resultan de ir sumando $s1 + k = s2$, $s2 + k = s3$...hasta s_n , en este caso $n = 90$.

Para este caso de Moscas de la fruta, el cuadro con los datos sobresalientes se presenta a continuación:

Programa	N	n	k = (N/n)	Num. Aleat.	S	s1	s2	s3	s4	s5
MoscasFruta	1195	90	13	2	2	2	15	29	42	55

A continuación se detalla el listado de los grupos de beneficiarias a encuestar:

Número	Numero aleatorio	Beneficiario	Municipio	Localidad
1	2	ACOSTA EDUARDO	MULEGE	Emiliano Zapata # 3
2	15	ACOSTA VEGA SALVADOR	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
3	29	AGRICOLA EL CONSUELO	MULEGE	Valle del Vizcaíno
4	42	ABEL VAZQUEZ VAZQUEZ	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
5	55	AGUSTIN AMADOR GLEZ.	LOS CABOS	Las Cuevas
6	68	ALFONSO LOPEZ V.	COMONDU	N. California
7	82	ALFREDO FLORES	COMONDU	Salvatierra
8	95	ALFREDO SOLIS L.	COMONDU	F. de la Toba
9	108	ANTONIO GARCIA ESPINOZA	COMONDU	N. Jiménez
10	122	ANTONIO LEON RODRIGUEZ	LA PAZ	El Pescadero
11	135	ARCE OSUNA CESAREO	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
12	148	ARTURO LEON	LA PAZ	Plutarco Elias Calles
13	162	AVILA ORTIZ ARMANDO	MULEGE	Emiliano Zapata # 3
14	175	BARRON CASTRO MOISES	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
15	188	BENITO BERMUDEZ	COMONDU	F. de la Toba
16	201	BENITO YEPIZ	LA PAZ	La Paz
17	215	BORBON SANCHEZ ALVARO	COMONDU	Sinaloa
18	228	CELESTINO MAGDALENO	COMONDU	Santo Domingo
19	241	CHAVEZ GARCIA RAUL	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
20	255	DESIDERIO SOSA	COMONDU	A.F. Enceinas
21	268	EDUARDO CORREA MONTES	COMONDU	E. Zapata
22	281	ENRIQUE AVILEZ	LOS CABOS	La Ribera
23	295	ERNESTO GONZALEZ	COMONDU	Cd. Constitución
24	308	ERNESTO MEZA CORDERO	LOS CABOS	Santiago
25	321	ESPERANZA GUTIERREZ	COMONDU	Buenos Aires
26	334	FCO. COTA LUCERO	LOS CABOS	Santiago
27	348	FELICITAS GUZMAN	COMONDU	Cd. Constitución
28	361	FERMIN COTA D.	LOS CABOS	San José
29	374	FONSECA GARCIA BLAS	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz

30	388	FRANCISCO GARCIA C	LOS CABOS	Los Cabos
31	401	FRANCISCO SILVA	LA PAZ	San Bartolo
32	414	GARCIA AVILA MELESIO	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
33	428	GERARDO COETO	LOS CABOS	San José
34	441	GIL CUEVAS	COMONDU	Santo Domingo
35	454	GONZALEZ HERRERA ANGEL	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
36	467	GUADALUPE CASTAÑEDA	LA PAZ	Todos Santos
37	481	GUSTAVO CESEÑA	LOS CABOS	San José
38	494	HUGO BOJORQUEZ	COMONDU	Misión
39	507	IGNACIO RODRIGUEZ	LA PAZ	La Paz
40	521	ISMAEL CUETO CASTILLO	LA PAZ	El Pescadero
41	534	J. LORETO DE LA TOBA	COMONDU	Cuitlahuac
42	547	JAIME LOPEZ VILLASEÑOR	COMONDU	Santo Domingo
43	561	JAIME ORTIZ	COMONDU	F. de la Toba
44	574	JESUS CASTRO	LA PAZ	Todos Santos
45	587	JESUS COTA CESEÑA	LOS CABOS	Santiago
46	600	JESUS HERRERA G.	LOS CABOS	San José
47	614	JORGE FLORES	COMONDU	Cuitlahuac
48	627	JOSE ANGEL FLORES	COMONDU	Cuitlahuac
49	640	JOSE CERVANTES FRANCO	COMONDU	F. de la Toba
50	654	JOSE LUIS COVARRUBIAS	COMONDU	Cd. Constitución
51	667	JOSE MARIA COSIO	LOS CABOS	Santiago
52	680	JOSE MARIA OJEDA	LA PAZ	El Pescadero
53	693	JOSE MARQUEZ	LOS CABOS	San José
54	707	JULIAN PEREZ ESPINOZA	LA PAZ	El Pescadero
55	720	JULIO GARCIA	LOS CABOS	Las Cuevas
56	733	LOPEZ CARRILLO GPE.	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
57	747	MANUEL FEDERICO MORALES	COMONDU	Cd. Constitución
58	760	MARTIN CASTRO CASTRO	LOS CABOS	La Ribera
59	773	MIGUEL GARMA	LA PAZ	El Carrizal
60	787	MIGUEL PERALTA	LA PAZ	Los Planes
61	800	NICANOR FREGOSO	COMONDU	Cd. Constitución
62	813	OCTAVIO CLEMENTE PEREZ	COMONDU	N. California
63	826	OROZCO ALVAREZ UBALDO	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
64	840	OSCAR ALDUENDA	COMONDU	Cd. Constitución
65	853	PEÑA RODRIGUEZ JACINTO	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
66	866	PEREZ ESPINOZA JESUS	MULEGE	Emiliano Zapata # 3
67	880	PEREZ MURILLO CARLOS	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
68	893	PRODUCT. ORGANICOS	MULEGE	Valle del Vizcaíno
69	906	RAMIRO ESTRADA	COMONDU	N. California
70	920	RAMON GULUARTE	LA PAZ	El Pescadero
71	933	RAMON PAZOS POBLANO	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
72	946	RANCHO CAMARILLOS	COMONDU	Santo Domingo
73	959	RANCHO DON JUANITO	MULEGE	Valle del Vizcaíno
74	973	ROMERO VICENTE	LA PAZ	Todos Santos
75	986	RAUL CONSTANTINO	COMONDU	Chihuahua

76	999	RICARDO CARRILLO	COMONDU	Santo Domingo
77	1013	RICARDO FIOL MANRIQUEZ	COMONDU	N. California
78	1026	RICARDO TROYO	LA PAZ	La Paz
79	1039	ROBERTO MIRANDA	LOS CABOS	San José
80	1053	ROBERTO RUIZ C.	LOS CABOS	San José
81	1066	ROBERTO SALGADO COTA	LA PAZ	El Pescadero
82	1079	ROBLES HERNANDEZ NICOLAS	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
83	1092	SALVADOR FISHER	LOS CABOS	San José
84	1106	SANTOS ALMAZAN M.	LOS CABOS	San José
85	1119	SERGIO CONTRERAS LOPEZ	COMONDU	Alvarez
86	1132	SERGIO MUÑOZ	LA PAZ	El Centenario
87	1146	SERGIO TRASVIÑA	LA PAZ	San Bartolo
88	1159	SUSANA MAXIEUX	LA PAZ	Todos Santos
89	1172	TORRES BELTRAN MANUEL	MULEGE	Gustavo Díaz Ordaz
90	1186	VALENTIN GUILLEN	COMONDU	Cd. Constitución

En este caso, el Número aleatorio es el 2, lo que indica que se inicia seleccionando al 2 y como $k = 13$, los seleccionados tendrán una secuencia de 13, por lo que se seleccionan al 2, 15, 29, 42, etc., hasta completar los 90 (n) beneficiarios. En el caso de que al ir de 13 en 13 no sea suficiente para completar la muestra, entonces se continúa en la segunda vuelta, también de 13 en 13, pero sin contabilizar aquellos que ya fueron elegidos anteriormente. Lo anterior aplica tanto para la muestra como para los reemplazos; que se muestran a continuación, en este caso el número aleatorio es 4 y se considera una k 10 veces mayor a la anterior.

Número	Numero aleatorio	Beneficiario	Municipio	Localidad
1	4	ARTURO LEON GARIBAY	LA PAZ	El Carrizal
2	137	BLAS VILLALOBOS ARAIZA	LA PAZ	Todos Santos
3	270	DOMINGO MARTINEZ LEON	LA PAZ	Todos Santos
4	402	GLORIA ARAGON MEDINA	LOS CABOS	San José
5	535	JACINTO COTA OJEDA	LOS CABOS	Las Casitas
6	668	LEOPOLDO COSIO ROSAS	LOS CABOS	Santiago
7	801	MIGUEL SALGADO G.	LA PAZ	Todos Santos
8	934	PERFECTO MEDINA	LA PAZ	San Bartolo
9	1067	RUIZ MARIO CASTILLO	LOS CABOS	Santiago

Por razones de carácter de fuerza mayor, tales como defunciones o ausencias permanentes o temporales no fue posible cumplir cabalmente con todos los beneficiarios programados, sino que hubo de buscar reemplazos “no oficialmente programados”, los cuales se presentan a continuación:

Número	Beneficiario	Municipio	Localidad
1	JOSE ANGEL FLORES INZUNZA	Comondú	Cuitlahuac

2	JESUS MARIA COSIO GONZALEZ	LOS CABOS	Santiago
3	MACARIO SERNA APARICIO	MULEGE	Ejido emiliano zapata
4	CONRADO GONZALEZ SANDOVAL	MULEGE	Ejido Gustavo Diaz Ordaz
5	NOE LEONARDO LOPEZ RAMIREZ	MULEGE	Ejido Gustavo Diaz Ordaz
6	ANTONIO SOLIS ARROYO	MULEGE	Ejido Gustavo Diaz Ordaz
7	JUAN ANTONIO AVILES AMADOR	LA PAZ	La Paz
8	GUILLERMO SALGADO ARCE	LA PAZ	La Paz
9	EPITALIO ESPINOZA ARCE	LA PAZ	El Pescadero
10	IGNACIO CARRILLO ARCEO	MULEGE	Ejido Gustavo Diaz Ordaz
11	GUADALUPE LOPEZ CARRILLO	MULEGE	Ejido Gustavo Diaz Ordaz
12	ELEAZAR MEDINA RODRIGUEZ	MULEGE	Ejido Gustavo Diaz Ordaz
13	GABINO CARRILLO	Comondú	Villa Hidalgo lote #28
14	MELESIO SOLIS PRECIADO	Comondú	Nayarit lote #3
15	DIONISIO DOMINGUEZ GERARDO	La Paz	La Paz
16	LEOPOLDO GONZALEZ RUBIO	La Paz	Chametla
17	JUAN POLONI TRAPLETTI	La Paz	La Paz
18	ANA MARIA DEL POLO YBRAMBILA	La Paz	La Paz
19	CANDIDO HERNANDEZ	La Paz	El carrizal

Otras fuentes de información

Al igual que en el caso de los beneficiarios, otros actores del Programa fueron entrevistados mediante cuestionarios proporcionados por la Unidad de Apoyo de FAO, se entrevistaron los responsables de la operación del Programa, tanto a nivel estatal, con el presidente y gerente del CESV, así como presidentes de las JL. De igual manera a los funcionarios de SAGARPA, encargados de administrar los recursos federales y del Gobierno del estado.

A continuación se presentan los nombres de estos otros actores entrevistados:

José Alfredo Bermúdez Beltrán
 Jesús Ariel Valdez Valdez
 Gustavo Ruiz Castro
 Raúl Vega Gutiérrez
 Efrén Beltran Machado
 José Ramón Flores de la Toba
 Francisco del Val Saenz
 Ramiro Villegas Cárdenas
 Julio Alberto Guillen Muñoz
 Jorge Flores
 Eliud Medina Pineda
 Vicente Rodríguez Gutiérrez
 Rogelio Hernández Duarte

German Espinoza Geraldo
Ramón Galaviz Irazoquí

Integración y procesamiento de bases de datos

Después de realizar las entrevistas se precedió a capturar las respuestas en una base de datos en Programa Lotus, específicamente diseñado por la Unidad de Apoyo FAO para la evaluación de la Alianza para el Campo. Después de la captura, el Programa genera una base de datos en Excel (Microsoft), la cual sirve para realizar el análisis estadístico y el cálculo de los indicadores.

Métodos de análisis estadístico de las bases de datos

Las bases de datos que se generaron de la captura fueron analizadas estadísticamente en Excel de Microsoft mediante la metodología proporcionada por la Unidad de Apoyo FAO. Todas las fórmulas matemáticas para el cálculo de los indicadores fueron establecidas en el documento: PROCEDIMIENTO PARA EL CALCULO DE INDICADORES DE EVALUACION Y SU ANALISIS, especificado para los Programas de Sanidad Agropecuaria.