



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



COMPENDIO DE INDICADORES

Componente de Sanidad

Nayarit



Mayo 2015

COMPENDIO DE INDICADORES

Componente de Sanidad

Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta

Nayarit

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE NAYARIT

C. Roberto Sandoval Castañeda
Gobernador Constitucional del Estado

Lic. Emeterio Carlon Acosta
Secretario de Agricultura, Ganadería,
Desarrollo Rural y Pesca

Dr. Elías Salas Ayón
Subsecretario de Desarrollo Rural y
Director General del CREAN

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

Lic. Enrique Martínez Martínez
Secretario

Lic. Jesús Alberto Aguilar Padilla
Subsecretario de Agricultura

Lic. Ricardo Aguilar Castillo
Subsecretario de Alimentación y
Competitividad

Lic. Juan Manuel Verdugo Rosas
Subsecretario de Desarrollo Rural

MVZ. Enrique Sánchez Cruz
Director en Jefe de SENASICA

Dr. Francisco José Gurría Treviño
Coordinador General de Ganadería

Lic. Carlos Gerardo López Cervantes
Director General de Planeación y
Evaluación

M. V. Z. Sergio Mendoza Guzmán
Delegado de la SAGARPA en el Estado

Directorio

COMITÉ TECNICO ESTATAL DE EVALUACIÓN

M. V. Z. Sergio Mendoza Guzmán... Presidente

Lic. Emeterio Carlón Acosta... Secretario Técnico

Lic. Manuel Humberto Cota Vélez... Presidente Suplente

Ing. Eduardo Mena Rosales... Secretario Técnico Suplente

Ing. Rodolfo Coronado Montaña... Representante de los Productores

Dr. Filiberto Herrera Cedano... Representante de Profesionistas y Académicos

Dr. Rubén Pérez González... Representante de Profesionistas y Académicos

Ing. Rubén Jiménez Ramírez... Coordinador del CTEE

Asesoría Técnica Investigación y Servicios Agropecuarios, S. C.... Entidad Evaluadora Estatal

Ing. José de Jesús Zambrano Osuna... Responsable del Monitoreo y Evaluación.

Contenido

Introducción	7
Análisis del Contexto	8
1.1 Caracterización del subsector agrícola en el Estado	9
Bases Conceptuales y Metodológicas del M&E 2014	12
2.1 Aspectos conceptuales del M&E del Programa: Gestión basada en resultados	13
2.2 Bases metodológicas del M&E estatal del Programa	13
2.3 Tipo de indicadores para el M&E estatal: indicadores de gestión y de resultados	14
2.4 Fuentes de información para el cálculo de indicadores	14
Características de las Unidades de Producción	15
3.1 Distribución geográfica de las Unidades de Producción encuestadas	15
3.2 Características sociales y organizativas de los beneficiarios.....	16
3.2.1 Perfil de los beneficiarios	16
3.3 Características productivas y económicas de las unidades de producción	18
.4 Características de los servicios sanitarios.....	19
Indicadores de Gestión.....	23
4.1 Indicadores de gestión.....	23
4.1.1 Para la fase de programación-presupuestación	23
4.1.2 Para la fase de radicación de recursos.....	27
4.1.3 Para la fase de operación de proyectos	29
Indicadores de Resultados.....	31
5.1 Indicadores de resultados inmediatos.....	31
5.1.1 Nivel de infestación o tasa de infección de la plaga o enfermedad (determinada por muestreo)	31

5.1.2 Densidad poblacional de la plaga (determinada por trampeo)	32
5.1.3 Porcentaje de muestras con diagnóstico positivo a la especie de interés.....	33
5.2 Indicadores de resultados intermedios	33
5.2.1 Promedio de Costos Sanitarios en las UP	33
5.3 Indicadores de resultados de mediano plazo	37
5.3.1 Porcentaje de superficie cultivable estatal por Estatus Sanitario.....	37
5.3.2 Índice de competitividad Sanitaria en las UP	38
5.4 Comparativo de indicadores de resultados inmediatos entre poblaciones de zonas con diferentes status	39
5.4.1 Indicadores de resultados inmediatos	39
5.5 Comparativo de Indicadores de resultados Intermedios entre poblaciones de zonas con diferentes status	40
5.5.1 Promedio de Costos Sanitarios en las UP	40
5.6 Comparativo de indicadores de resultados de mediano plazo entre poblaciones de zonas con diferentes status	42
5.6.1 Porcentaje de superficie cultivable estatal por Estatus Sanitario.....	42
5.6.2 Índice de competitividad Sanitaria en las UP	42
Consideraciones Finales.....	45
6.1 Análisis de las relaciones entre las características de las unidades de producción, los indicadores de gestión y los indicadores de resultados	45
6.2 Indicadores de gestión y su incidencia sobre los indicadores de resultados.....	47
6.3 Hallazgos sobresalientes	48

Introducción

El Monitoreo y Evaluación se fundamenta legalmente en las disposiciones del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2014, que especifica la obligatoriedad de realizar una evaluación de los programas sujetos a Reglas de Operación.

El **Compendio de Indicadores para el Monitoreo y Evaluación Estatal 2014** se estructura en una Introducción y seis capítulos. En el primer capítulo se presenta de manera breve el Contexto del Programa, especificando las características del subsector agrícola en el Estado; en el segundo se expone las Bases conceptuales y metodológicas del Monitoreo y Evaluación del Programa, detallando a). Los Aspectos conceptuales del M&E, gestión basada en resultados; b). Las Bases metodológicas del M&E estatal; c). El tipo de indicadores para el M&E estatal; indicadores de gestión e indicadores de resultados, y d). Las Fuentes de información para el cálculo de indicadores. En el tercer capítulo se describen las Características de las Unidades de Producción, especificando: a). La distribución geográfica de las Unidades de Producción encuestadas; b). Las características sociales y organizativas de los beneficiarios; c). Las características productivas y económicas de las unidades de producción, y d). Las características de los servicios sanitarios; en el cuarto, se presentan los indicadores de gestión que miden el desempeño de la gestión del Proyecto de Campaña Sanitaria. Estos indicadores se agrupan en tres etapas o fases; el quinto capítulo contempla la presentación de los Indicadores de Resultados, como son: a). Indicadores inmediatos, que mide el cambio inmediato de aspectos epidemiológicos que pudieran haber sido modificados debido al apoyo del Proyecto de Campaña Sanitaria. Estos cambios ocurren inmediatamente después de que se proporcionan los servicios sanitarios que le ha entregado el Proyecto; b). Indicadores intermedios, que contemplan la presentación de los indicadores que miden el cambio intermedio de aspectos económicos que pudieran haber sido modificados debido al apoyo del Proyecto de la Campaña Sanitaria. Estos cambios ocurren como consecuencia de proporcionar los servicios sanitarios que le ha entregado el Proyecto por un periodo mayor al de los indicadores inmediatos; c). Indicadores de mediano plazo, los cuales contemplan la presentación de los indicadores que miden el cambio a mediano plazo de aspectos en el estatus sanitario y la competitividad de las Unidades de Producción que pudieran haber sido modificadas debido al apoyo del Proyecto de Campaña Sanitaria. Estos cambios ocurren como consecuencia de proporcionar los servicios sanitarios que le ha entregado el Proyecto por un periodo mayor al de los intermedios; dedicando el capítulo sexto a la presentación de las Consideraciones finales del análisis de los valores obtenidos en los indicadores de gestión y de resultados como efecto de la aplicación de los servicios proporcionados por el Proyecto de Campaña Sanitaria, realizando: a). Un análisis de las relaciones entre las características de las unidades de producción, los indicadores de gestión y los indicadores de resultados, b). Los Indicadores de gestión y su incidencia sobre los indicadores de resultados, y c). Los hallazgos sobresalientes. En el año 2014, solo se realiza el monitoreo por ser el primer año.

Capítulo 1

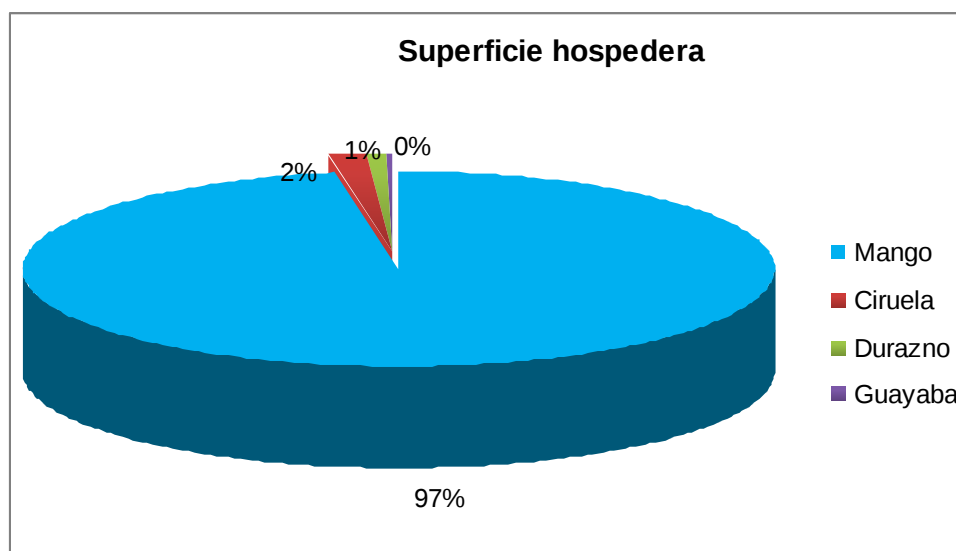
Análisis del Contexto



1.1 Caracterización del subsector agrícola en el Estado

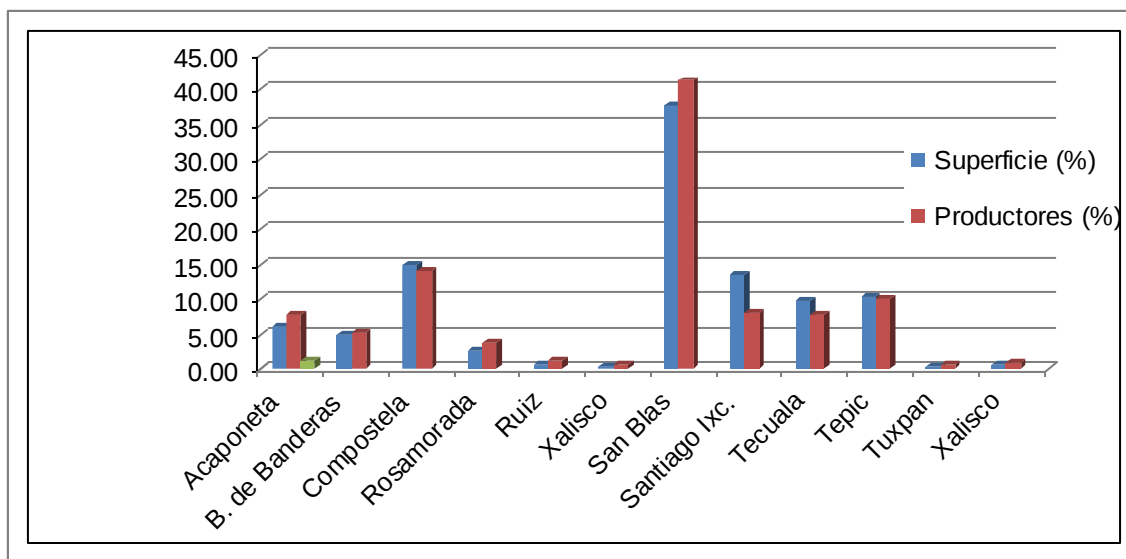
La actividad agrícola del Estado se realiza en aproximadamente 370,000 hectáreas, de las cuales, alrededor de 100,000 ha corresponden a superficie de riego, por lo que se supedita básicamente al temporal.

En el Estado de Nayarit, la superficie hospedera de moscas de la fruta, se estima en 25,944.13 hectáreas en huertos comerciales; el mango cubre una superficie de 25,221.60 hectáreas, la ciruela 399.25 ha, el durazno 250.28 ha y la guayaba 73.00 ha. Así mismo, se cuenta con 17,320.00 hectáreas de áreas marginales, con especies frutales como mango criollo, guayaba, toronja, zapote, naranja agria, naranja dulce y ciruela mexicana.



El cultivo de mango, es la principal especie hospedera de moscas de la fruta; de las 25,221.60 hectáreas plantadas de este cultivo, la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta atiende el 93.06% de esta superficie.

Superficie y productores de mango por municipio



El municipio de San Blas es el mayor productor de mango, ya que en el existe el 37.74% de la superficie plantada a nivel estatal; en menor proporción se encuentra el municipio de Compostela (14.75%) y Santiago Ixcuintla (13.27%).

De los 5,821 productores de mango en el Estado, en el municipio de San Blas se concentra el 41.21%.

Los gobiernos federal, estatal y los productores, en el año 1993 implementaron la Campaña contra Moscas de la Fruta en la entidad, iniciando con acciones de detección y control dirigidas a la captura y combate de adultos e inmaduros de la plaga, fortaleciendo estas acciones en los años subsecuentes, con el establecimiento del manejo integrado de moscas de la fruta.

La Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta se ha sustentado en el concepto de manejo integrado de plagas en áreas extensas e incluye acciones de trapeo y muestreo de frutos así como de control legal, mecánico, químico, autocida y biológico.

Actualmente, entre los Programas y Campañas Fitosanitarias que lleva el CESAVERNAY, está la de la Moscas de la Fruta, específicamente en el mango, ya que los demás cultivos hospederos son atendidos por sus propietarios.

El Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, por restricciones presupuestales, se enfoca a contrarrestar principalmente aquellos problemas que tienen un mayor impacto productivo y económico, especialmente los que afectan a frutales y hortalizas, ya que las pérdidas por estos aspectos en estos cultivos son cuantiosas.

El enfocar el CESAVERNAY la Campaña contra Moscas de la Fruta solo al cultivo de mango, y dejar que los propietarios atiendan los demás cultivos hospederos, es un factor que influye sobre los resultados de los Indicadores de Resultados Intermedios (nivel de infestación y densidad poblacional), así como en el Indicador de Resultados Intermedios (promedio de costos sanitarios en las UP) y en los Indicadores de Resultados de Mediano Plazo, específicamente en el porcentaje de superficie cultivable estatal por estatus fitosanitario. También las restricciones presupuestales influyen en el resultado de estos indicadores.

Capítulo 2

Bases Conceptuales y Metodológicas del M&E 2014



En este capítulo se presentan los aspectos conceptuales del M&E del Programa (gestión basada en resultados (GbR), así como las Bases metodológicas; Indicadores de gestión y de resultados, y las Fuentes de información para el cálculo de indicadores.

2.1 Aspectos conceptuales del M&E del Programa: Gestión basada en resultados

La **Gestión basada en Resultados (GbR)** es un modelo de cultura organizacional y desempeño institucional que pone más énfasis en los resultados que en los procedimientos o procesos de ejecución de las políticas públicas. Aunque también interesa cómo se hacen las cosas, cobra mayor relevancia qué se logra y cuál es su impacto en el bienestar de la población atendida. La valoración de los procesos, productos y servicios entregados, se hace desde la perspectiva de su contribución al logro de los resultados esperados.

Durante los últimos años este enfoque se ha venido afianzando en distintos países en un contexto de mayores demandas por mejorar la transparencia y rendición de cuentas, y por una mayor eficacia del gasto público que se asigna a políticas, programas y proyectos de desarrollo. Dentro de los *actores interesados* que han sido factor de cambio y que han impulsado este enfoque se pueden contar a los Gobiernos, los parlamentos, las Organizaciones No Gubernamentales, la academia, los organismos internacionales, los medios de comunicación y a la sociedad civil en general. Atender estas demandas de mayor transparencia, rendición de cuentas y resultados tangibles, exige el desarrollo e implementación de sistemas de Monitoreo y Evaluación (M&E) que permitan generar la información que los tomadores de decisiones requieren.

Un **sistema de Monitoreo y Evaluación (M&E)** basado en resultados es una herramienta que contribuye a fortalecer el enfoque de la GbR, ya que permite conocer oportunamente los avances de un programa y medir sus resultados. Una vez implementado, el sistema de M&E constituye un flujo continuo de retroalimentación a los tomadores de decisiones permitiendo, además, obtener lecciones aprendidas para mejorar las distintas etapas del ciclo del proyecto.

2.2 Bases metodológicas del M&E estatal del Programa

El Monitoreo y Evaluación se llevará a cabo con una metodología que combina tanto métodos de investigación **cuantitativos como cualitativos**.

El enfoque cuantitativo comprende tres métodos de evaluación: a). Modelo comparativo: diferencias entre poblaciones de diferentes años; b). Modelo comparativo: diferencias entre poblaciones de diferentes estatus sanitarios, y c). Modelo comparativo: por diferencias con empleo de variables paramétricas.

El método cualitativo comprende el estudio de factores económicos, sociales, ambientales y tecnológicos.

También comprende aspectos del Programa que podrían influir en el tipo de resultados observados, como son los factores derivados de la gestión, para lo cual se deberá incorporar al análisis la información que se obtenga de los indicadores de gestión del Sistema de Monitoreo y Evaluación del Programa en el Estado.

2.3 Tipo de indicadores para el M&E estatal: indicadores de gestión y de resultados

La evaluación de resultados busca estimar los cambios demostrables en las unidades de producción de los beneficiarios del Programa como consecuencia (directa o indirecta) de los productos entregados por dicha intervención pública. En este contexto, es importante formular los planteamientos conceptuales mínimos que permiten explicar los posibles fenómenos de desarrollo que generan los apoyos del Programa entre sus beneficiarios; para el 2014, no se realiza dicha Evaluación, solo se crea una línea de base que servirá para hacer comparaciones en los años siguientes.

Para **monitorear y evaluar** el cumplimiento de los objetivos del PSIA mediante los apoyos que proporciona, específicamente para la **Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta**, se han diseñado una serie de indicadores de gestión y resultados, que permitirán dar un seguimiento mediante una cadena de efectos causales desde los resultados “**inmediatos**” que se presentan una vez proporcionados los servicios o apoyos, los cuales en el acumulado del tiempo tienen como efecto los resultados “**intermedios**” y que posteriormente desencadenarán en los resultados de “**mediano plazo**” que apuntan al cumplimiento de los objetivos del PSIA.

Los resultados del PSIA se pueden medir a través del conjunto de indicadores que se encuentran vinculados mediante una lógica de cadena de resultados para cada tipo de servicios o apoyos proporcionados por el Programa.

Los **resultados inmediatos** miden la Incidencia y la Tasa de Infestación; los **resultados intermedios** calculan los Costos Sanitarios en las UP y los **Resultados a Mediano Plazo** evalúan el Mantenimientos y Mejora de Estatus Sanitarios y Competitividad Sanitaria.

2.4 Fuentes de información para el cálculo de indicadores

La principal fuente de información para monitorear y evaluar el Programa, es la base de datos que se generó durante el trabajo de campo, con la opinión de 94 beneficiarios y la información proporcionada por el OAS.

Para seleccionar a los productores a encuestar se utilizó el muestreo aleatorio simple. La relación de beneficiarios comprende 2,788 productores; con esta base, se determinó el tamaño de la muestra, resultando 93 encuestas. Se realizó un listado adicional de 10% de reemplazos.

Una vez determinado el tamaño de muestra, la relación de beneficiarios se ordenó alfabéticamente y se numeraron de manera progresiva, mediante la página random.org se realizó la selección de beneficiarios a encuestar. El listado de reemplazos se obtuvo con este mismo procedimiento.

Las encuestas realizadas a los beneficiarios fueron capturadas en el Sistema Informático diseñado por la UA-FAO, mediante el cual, se obtuvo la base de datos que fue exportada a hojas Excel en las que se obtuvieron los resultados e indicadores del Monitoreo y Evaluación que fueron analizados de manera cuantitativa y cualitativa; los resultados obtenidos se conjuntaron con la información necesaria para la elaboración del informe.

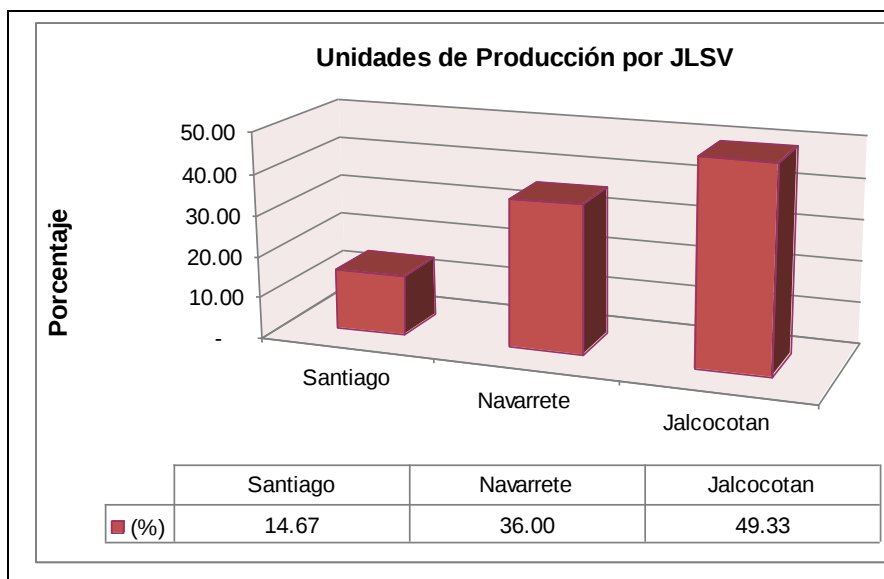
Capítulo 3

Características de las Unidades de Producción

El objetivo de este capítulo es el de presentar la distribución geográfica de las unidades de producción encuestadas, así como las características sociales y organizativas de los beneficiarios; también se describen las características de las unidades de producción, principalmente las productivas, económicas y las de los servicios sanitarios.

3.1 Distribución geográfica de las Unidades de Producción encuestadas

Las unidades de producción se localizan en la porción Centro-Oeste del Estado de Nayarit, específicamente en la planicie costera de los municipios de Santiago Ixcuintla y de San Blas.

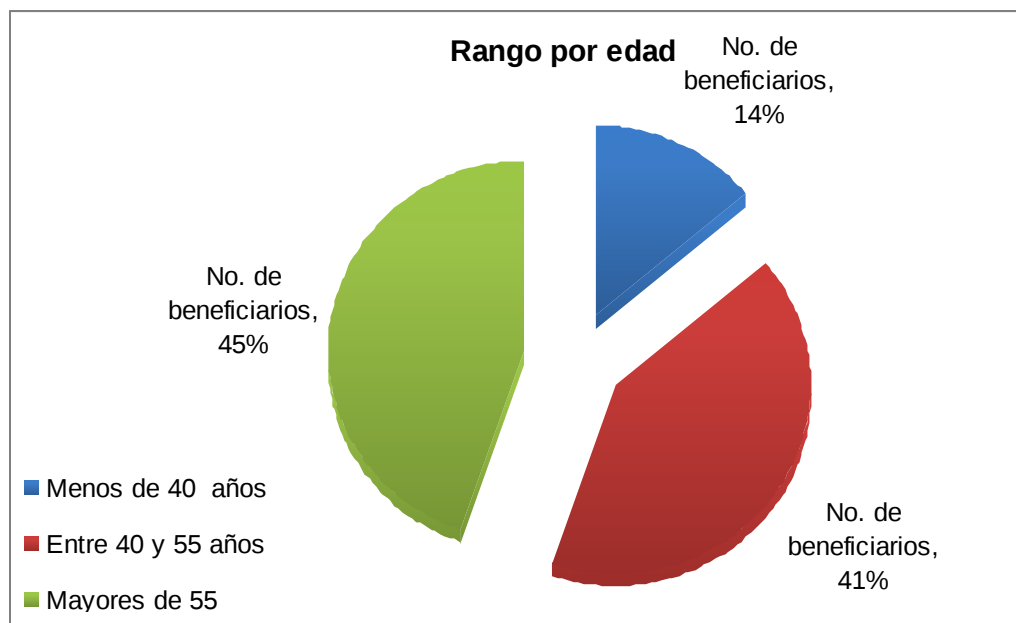


Las Unidades de Producción de los beneficiarios encuestados son 150; en la región de Jalcocotán existen 74, en la de Navarrete 54 y en Santiago 22.

Las Unidades de Producción ubicadas en la región de Santiago y Navarrete, se encuentran en el estatus fitosanitario de **Baja Prevalencia**, y las UP de Jalcocotán están en estatus **Bajo Control**.

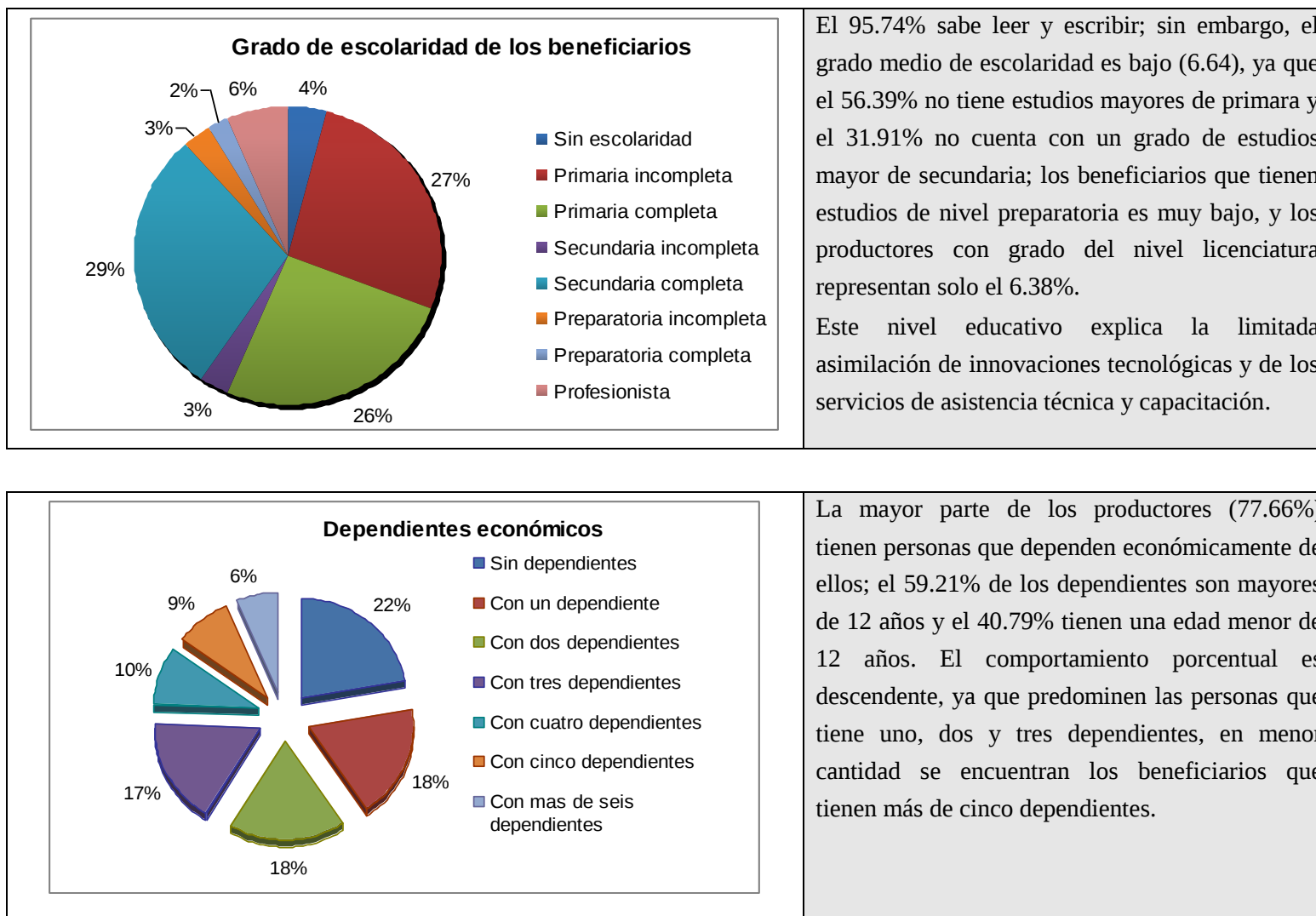
3.2 Características sociales y organizativas de los beneficiarios

3.2.1 Perfil de los beneficiarios



Predominan los beneficiarios con una edad menor a los 56 años, lo que indica que se cuenta con productores en condiciones de poder participar de manera activa en la Campaña fitosanitaria.

La edad promedio es de 54 años, con una máxima de 83 y una mínima de 26.



Los beneficiarios trabajan sus unidades de producción de manera individual, no pertenecen a ninguna organización económica ni a grupo informal de trabajo.

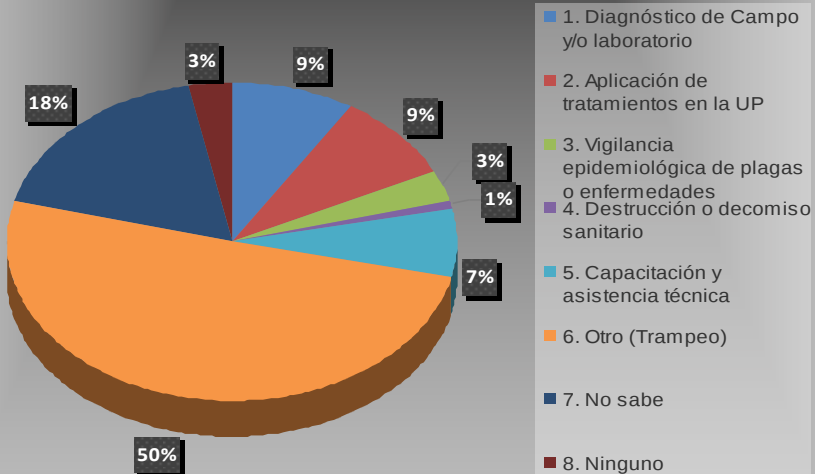
3.3 Características productivas y económicas de las unidades de producción

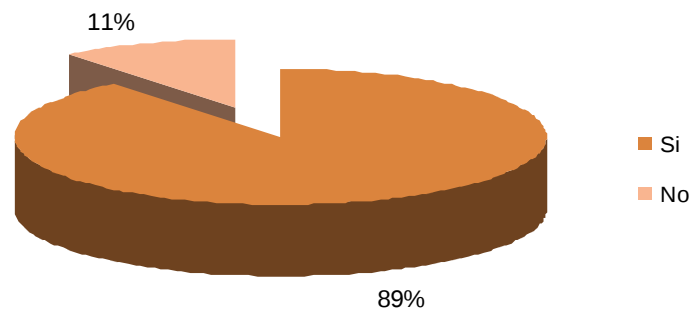
La agricultura es la actividad principal en las unidades de producción; se dedican a la producción de mango en una superficie de 320.35 hectáreas, con una producción de 1,764.34 toneladas, cuyo rendimiento promedio por ha es de 5.51 ton. La superficie promedio es de 3.41 hectáreas.



El tipo de tenencia de la tierra que predomina es la ejidal, con productores que han conservado sus derechos, ya que el 98.94% son propietarios de las UP, lo que aunado a la edad promedio de los beneficiarios, evita el rentismo.

.4 Características de los servicios sanitarios

Conocimiento de la Campaña Fitosanitaria  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>63%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>37%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	63%	No	37%	Los productores encuestados recibieron apoyos de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, aunque predominan los beneficiarios que saben en que Campaña fitosanitaria participaron, es considerable la cantidad de beneficiarios que no saben.												
Respuesta	Porcentaje																		
Si	63%																		
No	37%																		
Servicios fitosanitarios recibidos de la campaña  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Servicio</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Diagnóstico de Campo y/o laboratorio</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>2. Aplicación de tratamientos en la UP</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>3. Vigilancia epidemiológica de plagas o enfermedades</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>4. Destrucción o decomiso sanitario</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>5. Capacitación y asistencia técnica</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>6. Otro (Trampeo)</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>7. No sabe</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>8. Ninguno</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	Servicio	Porcentaje	1. Diagnóstico de Campo y/o laboratorio	9%	2. Aplicación de tratamientos en la UP	9%	3. Vigilancia epidemiológica de plagas o enfermedades	3%	4. Destrucción o decomiso sanitario	1%	5. Capacitación y asistencia técnica	7%	6. Otro (Trampeo)	50%	7. No sabe	18%	8. Ninguno	3%	El mayor apoyo recibido fue el trampeo, en menor proporción se realizaron diagnósticos de campo y/o laboratorio, se aplicaron tratamientos en la UP, se proporcionaron los servicios de capacitación y asistencia técnica, se realizó vigilancia epidemiológica de plagas o enfermedades, destrucción o decomiso sanitario. Existen beneficiarios que no saben qué tipo de servicio fitosanitario se les proporcionó y otros mencionaron que no recibieron ningún servicio.
Servicio	Porcentaje																		
1. Diagnóstico de Campo y/o laboratorio	9%																		
2. Aplicación de tratamientos en la UP	9%																		
3. Vigilancia epidemiológica de plagas o enfermedades	3%																		
4. Destrucción o decomiso sanitario	1%																		
5. Capacitación y asistencia técnica	7%																		
6. Otro (Trampeo)	50%																		
7. No sabe	18%																		
8. Ninguno	3%																		

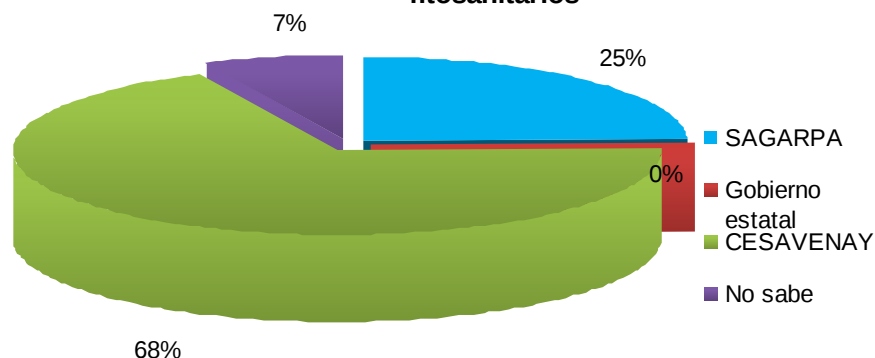
Solicitó los servicios fitosanitarios

Los servicios fitosanitarios proporcionados por la Campaña, fueron solicitados por la mayor parte de los beneficiarios; hubo algunos productores que no lo solicitaron, pero si lo recibieron.

Sabe de que Programa provienen los servicios fitosanitarios

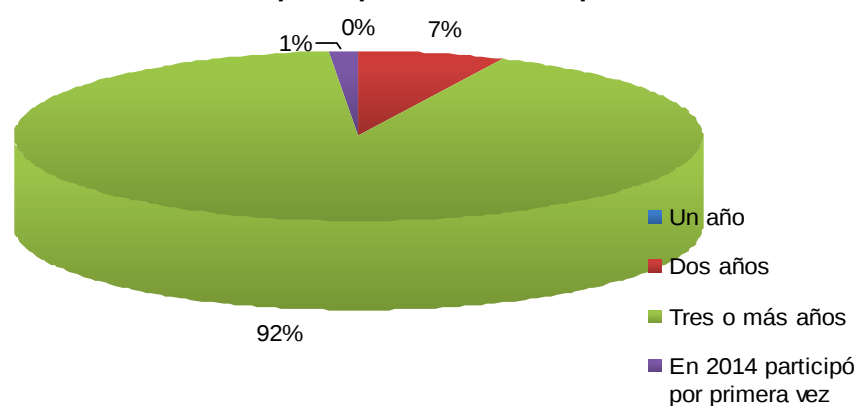
Predominan los beneficiarios que dicen saber de qué Programa provienen los servicios fitosanitarios recibidos, pero es alto el porcentaje de beneficiarios que no lo saben. Este desconocimiento se debe a que gran parte de los productores de mango no asisten a las reuniones que realiza el personal de las Juntas Locales de Sanidad Vegetal.

Dependencias que proporcionan los servicios fitosanitarios

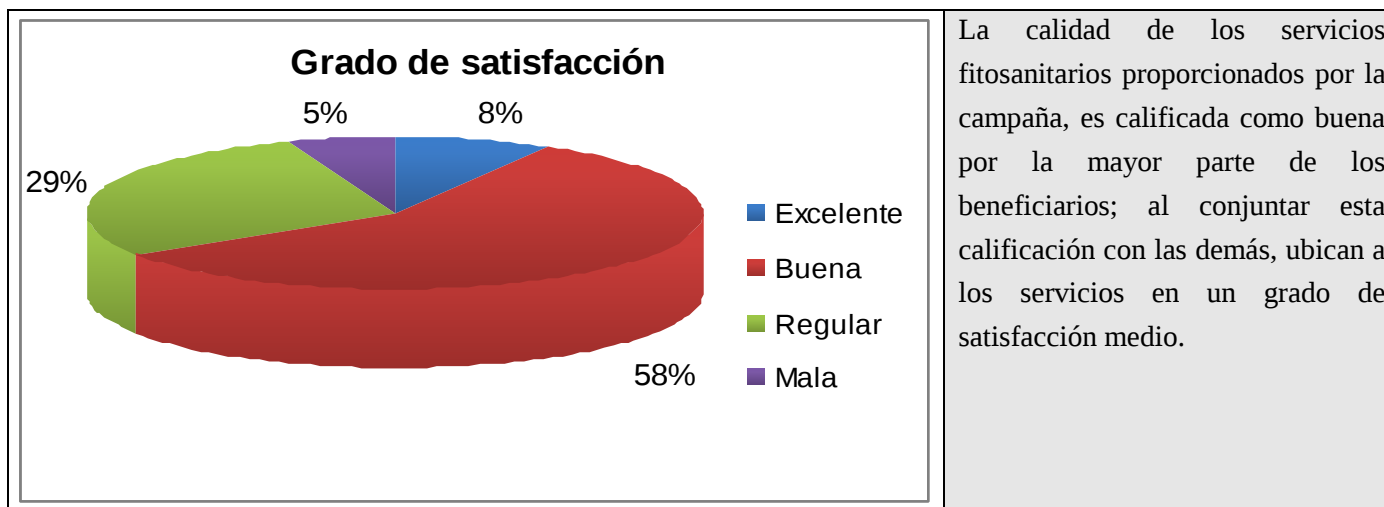


La mayor parte de los beneficiarios, consideran que el Comité Estatal de Sanidad Vegetal es el que proporciona los servicios fitosanitarios, una menor cantidad cree que es SAGARPA y una pequeña cantidad no sabe.

Años de participación en la Campaña Fitosanitaria



Prácticamente todos los beneficiarios han colaborado para el desarrollo de la Campaña Fitosanitaria contra Moscas de la Fruta desde antes del 2014, e inclusive, han participado durante tres o mas años de manera continua.



Capítulo 4

Indicadores de Gestión

El propósito de este capítulo es el de presentar los indicadores de gestión de una forma sintetizada, agrupados en tres etapas o fases críticas en la gestión de los proyectos apoyados por el PSIA que tienen influencia sobre los resultados esperados.

4.1 Indicadores de gestión

4.1.1 Para la fase de programación-presupuestación

En la fase de programación-presupuestación del PSIA, se elaboraron los Programas de Trabajo, alineado a las políticas sanitarias estatales y regionales.

Eficiencia y Calidad en la autorización de planes de trabajo

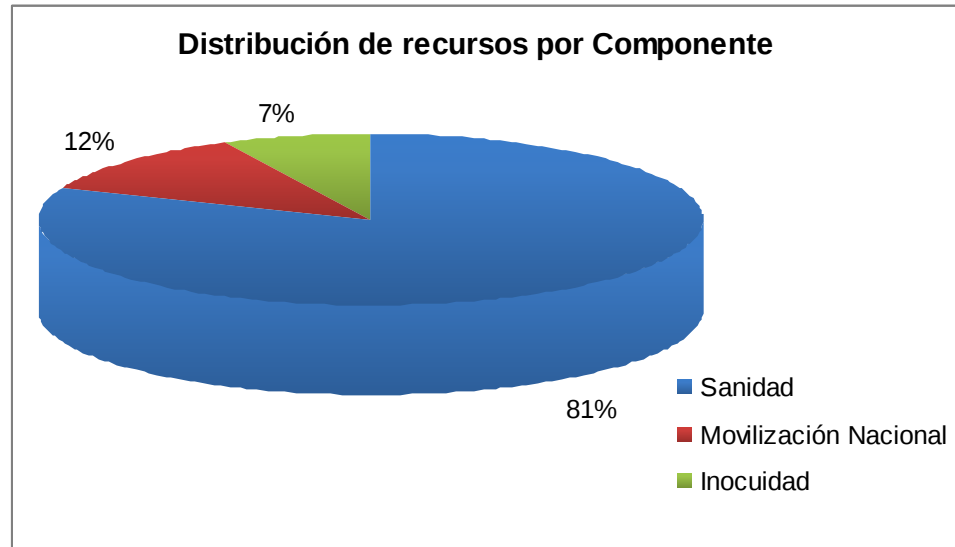
Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Resultado del indicador
- Eficiencia en la autorización del programa de trabajo de la Campaña contra Moscas de la Fruta por el OAS.	Eficiencia.	3
- Eficiencia en la autorización de programas de trabajo de las demás Campañas por el OAS.	Eficiencia.	3
- Índice de oportunidad en la autorización del Programa de Trabajo de Proyectos de la Campaña contra Moscas de la Fruta.	Calidad.	6
- Índice de oportunidad en la autorización de Programas de Trabajo de Proyectos de las demás Campañas Fitosanitarias.	Calidad.	0

Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas a funcionarios.

Nota: Las demás Campañas consisten en Huanglongbing, Áreas Regionales de Control de Psílido Asiático, Cochinilla Rosada, Plagas Reglamentadas de los Cítricos, Plagas Reglamentadas del Aguacatero, Moko del Plátano, Broca del Café, Plagas Reglamentarias del Agave y Emergencias Fitosanitarias.

El Programa de Trabajo Integrado Estatal del PSIA, fue entregado a SENASICA-DGSV, en el mes de Diciembre del año 2013 para su revisión y fueron validados como positivos en un 100%, lo que se califica como eficientes y oportunos, por haber transcurrido menos de 90 días en este proceso, a partir del 1° de enero.

El PT de la Campaña contra Moscas de la Fruta fue autorizado a los tres días de su presentación, lo que es considerado como oportuno; los PT de las demás Campañas, fueron autorizados el 11 de Abril del año 2014, fecha que se considera inoportuna, por que se emplearon más de 90 días en este proceso, a partir del 1° de enero.

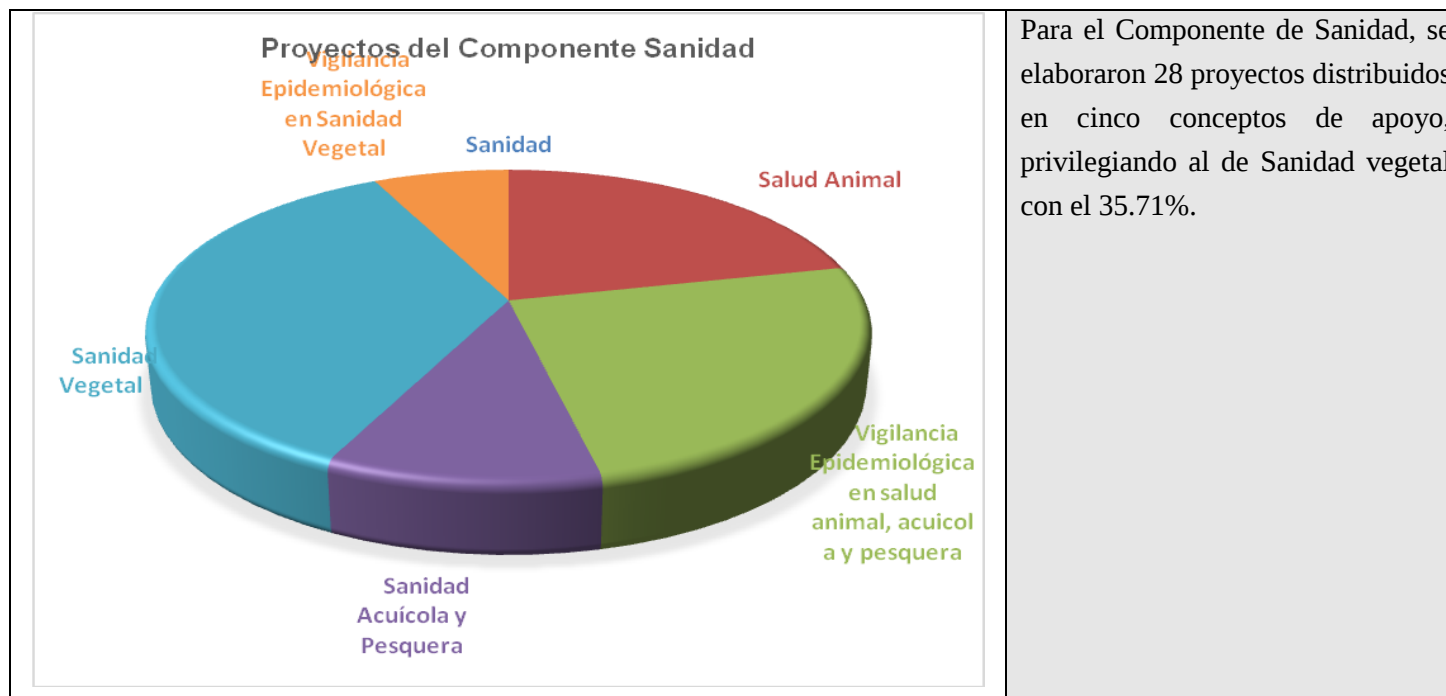


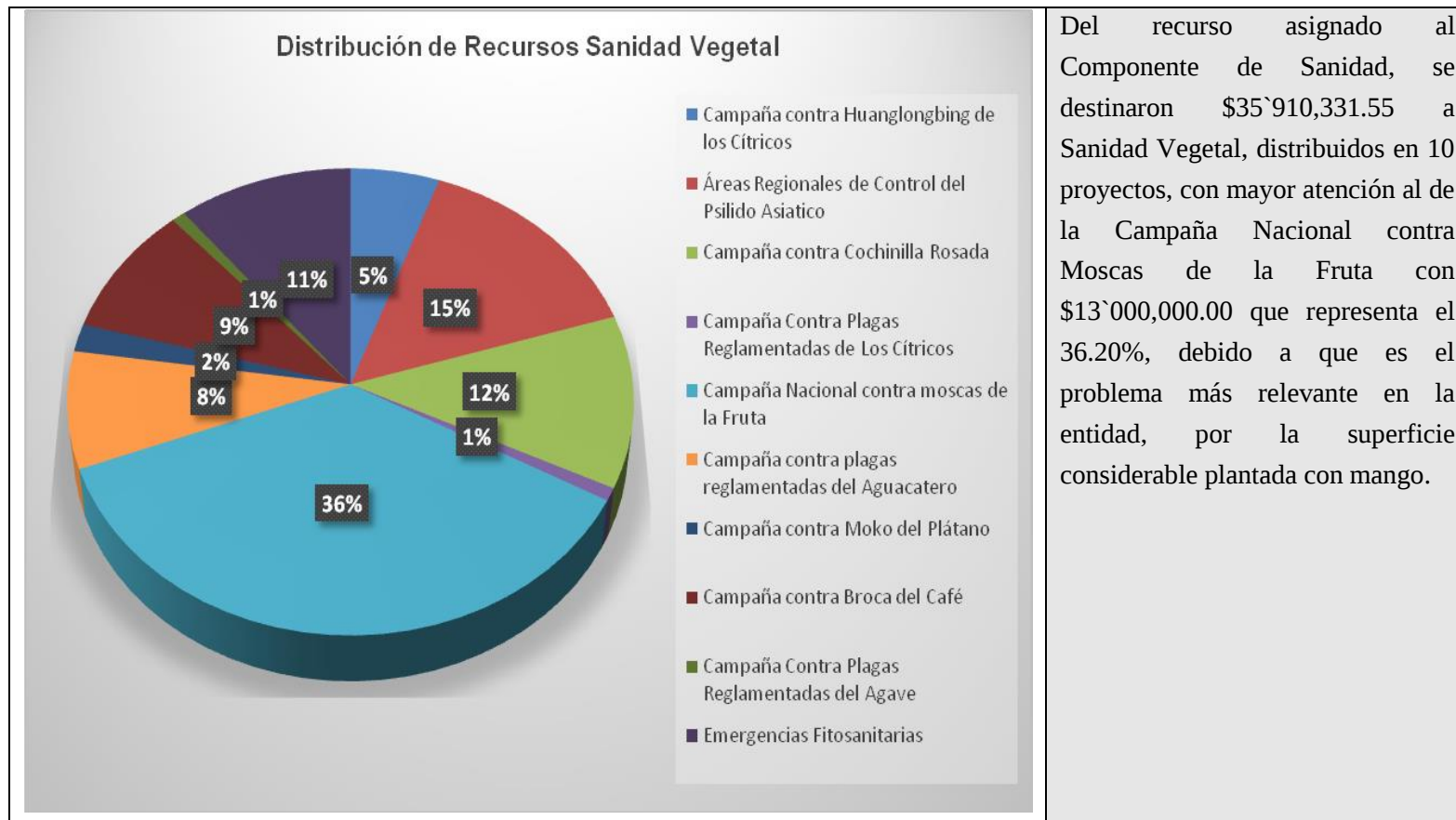
Al PSIA se le adjudicó un presupuesto de \$67`165,000.00, privilegiando al Componente de Sanidad (\$54`563,845.00), sobre el de Movilización Nacional (\$7`827,500.00) e Inocuidad (\$4`773,655.00). El Gobierno Estatal participó con el 9.48% del presupuesto asignado al Programa.

Presupuesto autorizado para el Componente de Sanidad

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador
- Porcentaje de presupuesto autorizado para el Componente Sanidad en el Estado.	Economía.	Para el Componente de Sanidad se autorizó el 81.24% del presupuesto total asignado al PSIA en el Estado.

Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas a funcionarios.



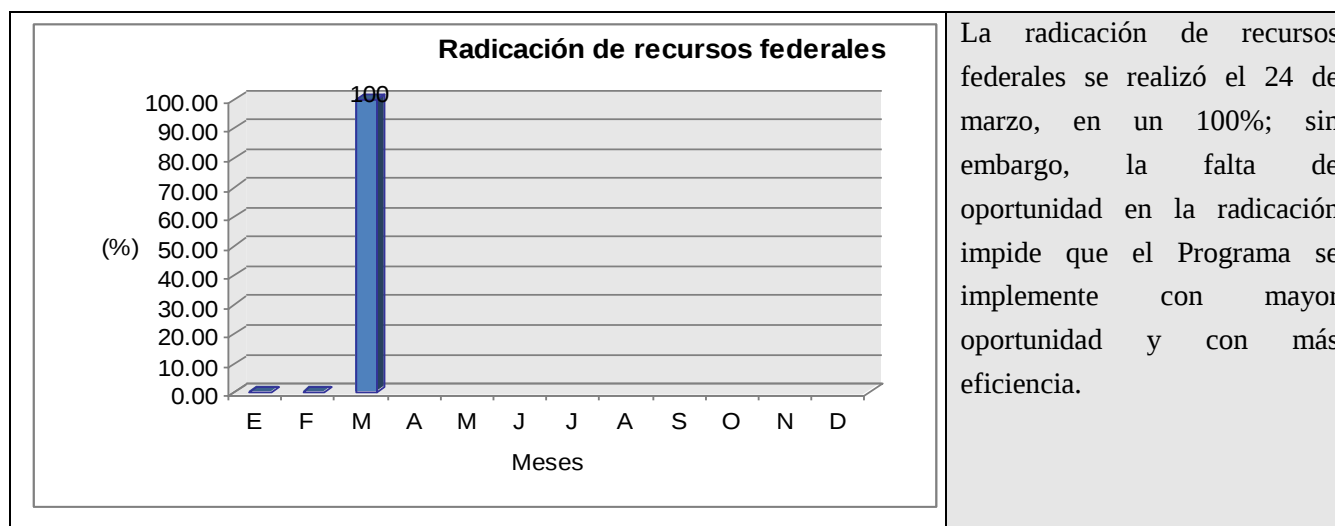


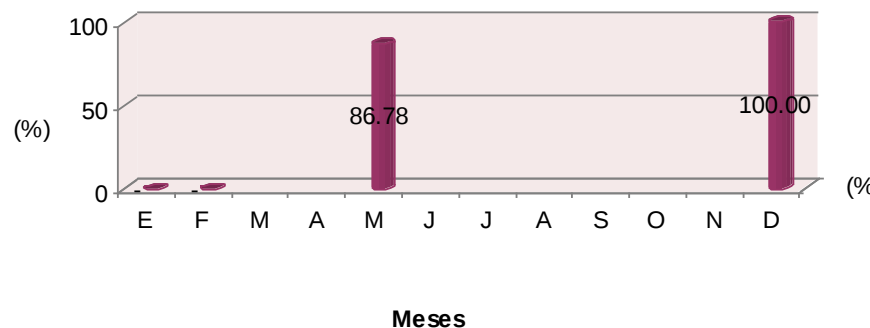
Aportación estatal

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Resultado del indicador
- Porcentaje de recursos del Componente Sanidad aportados por el Gobierno Estatal.	Economía.	3.33%

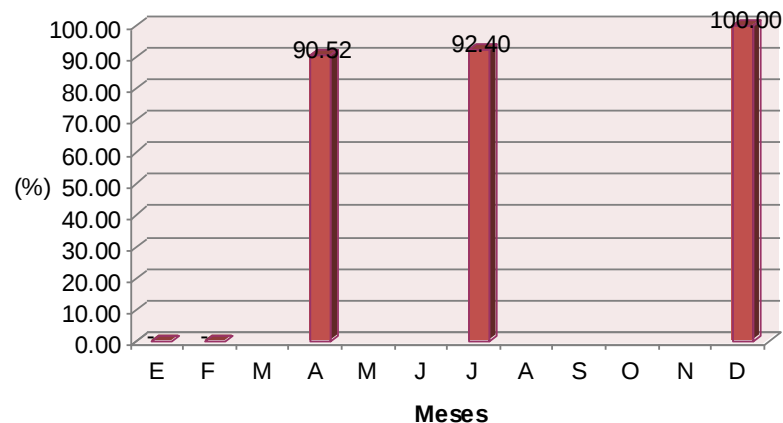
Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas a funcionarios.

El Gobierno del Estado tuvo poca participación en el Componente de Sanidad; sin embargo, colaboró de manera activa en actividades de seguimiento y de gestión ante diferentes instancias, y aportó recursos en emergencias fitosanitarias, ante la presencia inaudita de plagas exóticas, que no había en el Estado, como es el caso del Pulgón Amarillo (*Melanaphis sacchari*) del sorgo.

4.1.2 Para la fase de radicación de recursos

Radicación de recursos estatales

La radicación de recursos estatales al FOFAE fue en dos partes; la primera se realizó el 21 de mayo y la segunda el 5 de diciembre, lo que se considera una radicación inoportuna.

Radicación de recursos del FOFAE a el OAS

El FOFAE radicó el 100% de los recursos federales al OAS el 22 de abril; es necesario resaltar, que por primera vez, el FOFAE transfirió el recurso federales en una sola ministración; los recursos estatales fueron radicados en dos ministraciones, la primera el 3 de julio (73.05%) y la segunda el 11 de diciembre (26.95%).

4.1.3 Para la fase de operación de proyectos

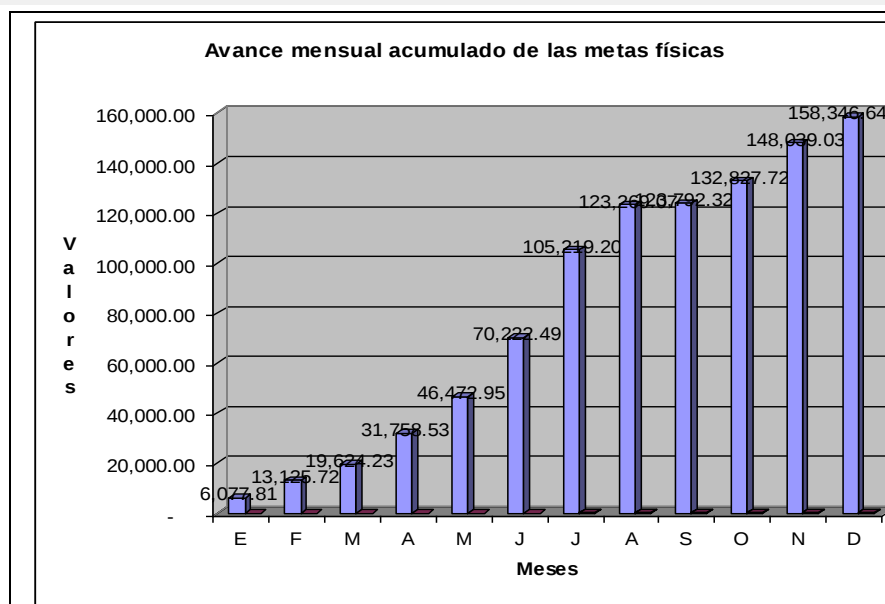
Operación de proyectos de Campañas Sanitarias

Nombre del indicador	Dimensión de desempeño	Descripción del indicador
- Porcentaje de cobertura anual en la operación de proyectos de campañas sanitarias.	Eficiencia	Se cubrió el 100% del área del Proyecto de la Campaña contra Moscas de la Fruta.
- Grado de Satisfacción sobre los servicios prestados en el proyecto de campañas sanitarias.	Calidad	56.16%

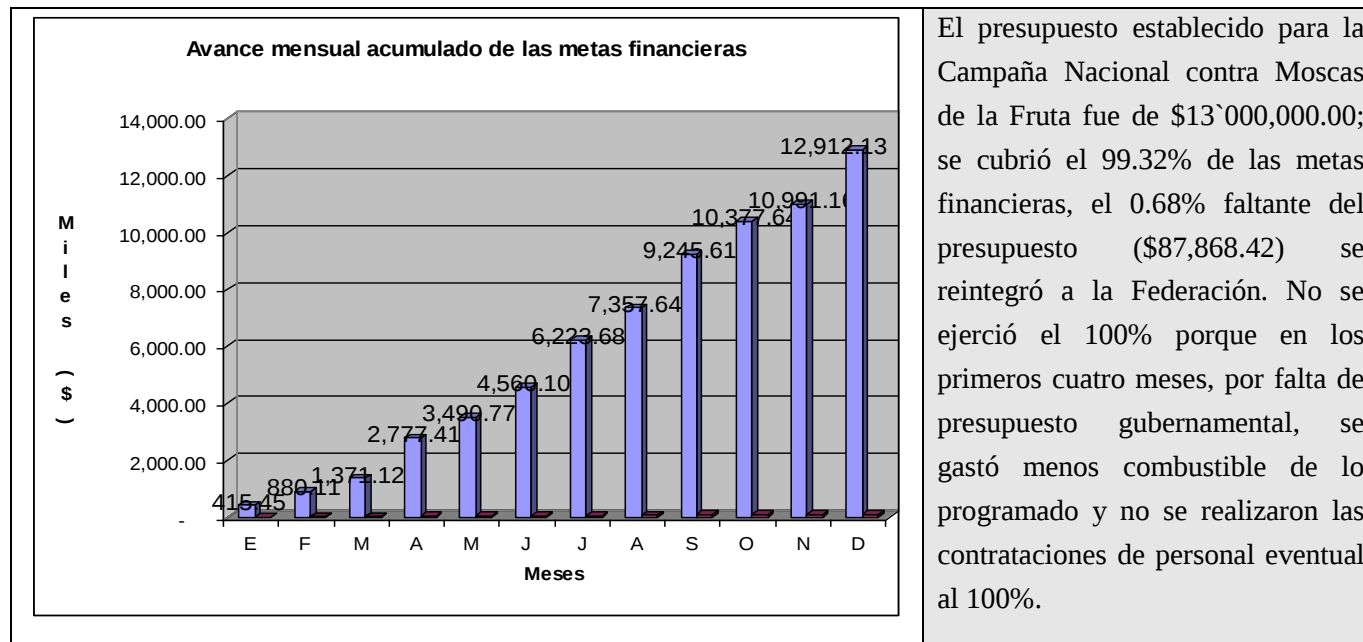
Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas a funcionarios.

La cobertura del área por el proyecto de la Campaña contra Moscas de la Fruta, fue atendida de manera completa, lo que indica la eficiente operación del proyecto.

La servicios fitosanitarios proporcionados por la Campaña, arrojan un Grado de Satisfacción medio de los beneficiarios, tomando como base que para gran parte de ellos (34.25%) no fueron de calidad aceptable.



Las metas físicas programadas fue la adquisición de 140,299 insumos, cantidad que fue superada en un 12.86%, por la incidencia de la plaga.



Es importante señalar que **el 24 de febrero del año 2015**, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se declara como **Zona de Baja Prevalencia** de moscas de la fruta del género *Anastrepha* de importancia cuarentenaria al noroeste del municipio de San Blas, en el Estado de Nayarit, en una superficie de 4,006.00 hectáreas; esto significa que se cumple en gran medida con el objetivo fijado, que consiste en que la operación del proyecto de la Campaña tenga como resultados estatus sanitarios adecuados para la producción y comercialización de mercancías competitivas.

Capítulo 5

Indicadores de Resultados

El propósito de este capítulo es el de presentar el análisis que resulte del cálculo de indicadores inmediatos, intermedios y de mediano plazo, generados por el Programa en las actividades en que se utilizaron los apoyos y aportar explicaciones sustantivas de los factores que influyeron en su generación.

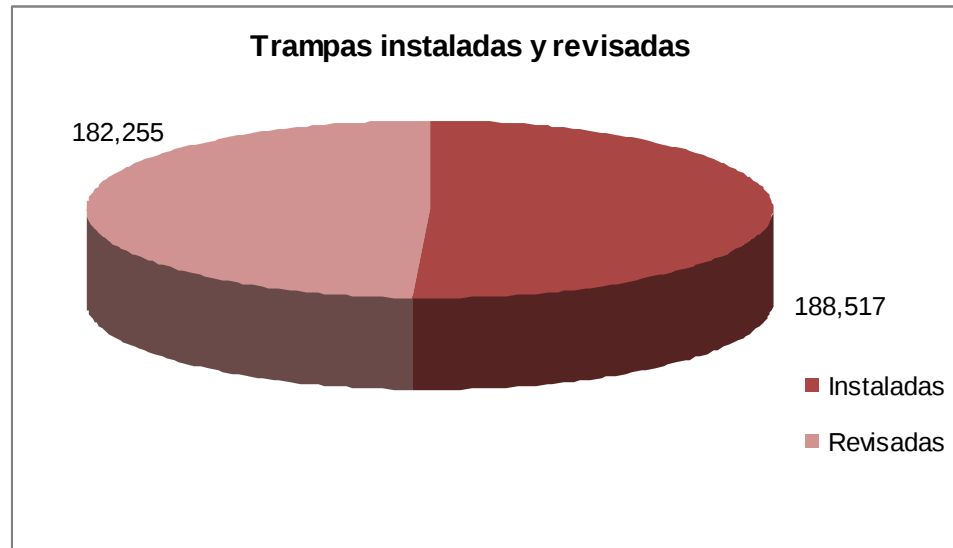
5.1 Indicadores de resultados inmediatos

5.1.1 Nivel de infestación o tasa de infección de la plaga o enfermedad (determinada por muestreo)

Se realizaron 2,009 muestras y se colectaron 94,546.83 kg de mango, que representa una media de 47 kg por muestra; la cantidad total fue disectada. En estas muestras, se encontraron **0.01 larvas promedio por kg de fruta**, dando un total de 842 larvas, lo que indica que el nivel de infestación de moscas de la fruta es bajo.

Se muestrearon 385,370 frutos de mango, de estos, 404 resultaron infestados; esto manifiesta que **el porcentaje promedio anual de frutos larvados es de 0.10%**, cantidad muy baja.

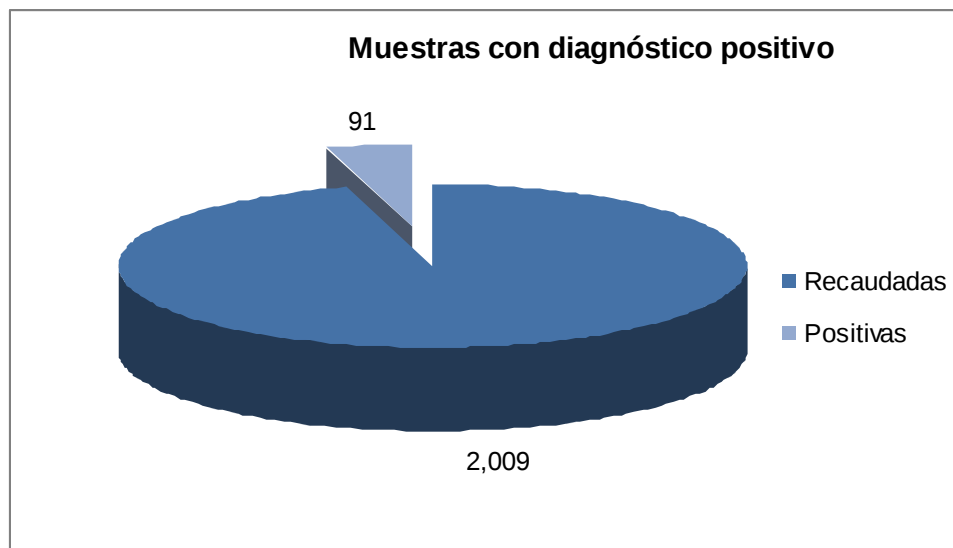
5.1.2 Densidad poblacional de la plaga (determinada por trampeo)



Se instalaron 188,517 trampas; de estas, se revisó el 98.68%.

El número promedio anual de moscas capturadas por trampa por día fue de 0.0288; se capturaron 22,315 adultos (moscas de la fruta), proporcionando una **densidad poblacional anual de 0.12%**.

5.1.3 Porcentaje de muestras con diagnóstico positivo a la especie de interés

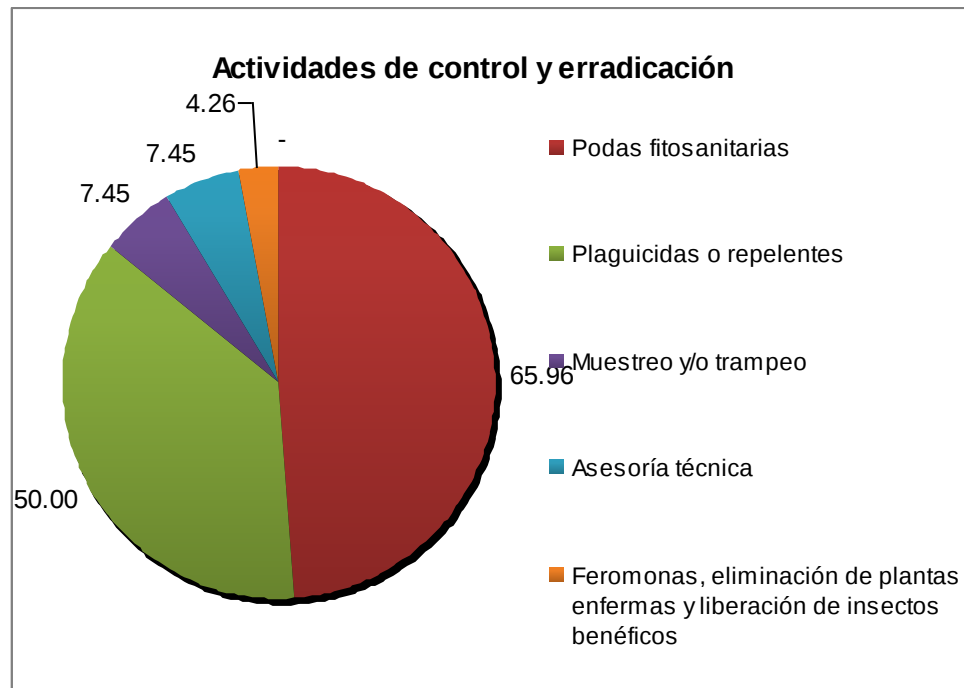


En la detección de las moscas de la fruta, el porcentaje de muestras con diagnóstico positivo fue de 4.53%, lo que demuestra que la **proporción de muestras con este tipo de diagnóstico es bajo.**

5.2 Indicadores de resultados intermedios

5.2.1 Promedio de Costos Sanitarios en las UP

Las unidades de producción de los 94 beneficiarios encuestados, cubren una superficie de 320.35 hectáreas, que proporcionan una producción de 1,764.34 toneladas. Prácticamente no hubo pérdida en la producción de mango en el campo, por afectaciones de moscas de la fruta, ya que solo se desperdiciaron 2.07 toneladas, que representa el 0.12% del total producido.



La principal actividad de control y erradicación contra la Mosca de la fruta fue las podas fitosanitarias, en menor proporción se aplicaron plaguicidas o repelentes (químicos y biológicos) (50.00%), realizaron muestreo y/o trapeo (7.45%), se pago asesoría técnica (7.45%), usaron feromonas, eliminación de plantas enfermas y liberación de insectos benéficos (4.26%).



Los productores realizaron gastos obligados para la Campaña Fitosanitaria, principalmente en las cuotas gremiales (95.74%): el 17.02% pagaron la Certificación NORMEX y el 3.19% realizaron pagos en diversas actividades. El pago de los servicios técnicos fue para el seguimiento a huertos o parcelas en proceso de certificación (muestreos, trampeo, emisión de tarjeta de manejo integrado o cartilla fitosanitaria) y el tratamiento cuarentenario para fumigaciones, tratamientos hidrotérmicos e irradiación.

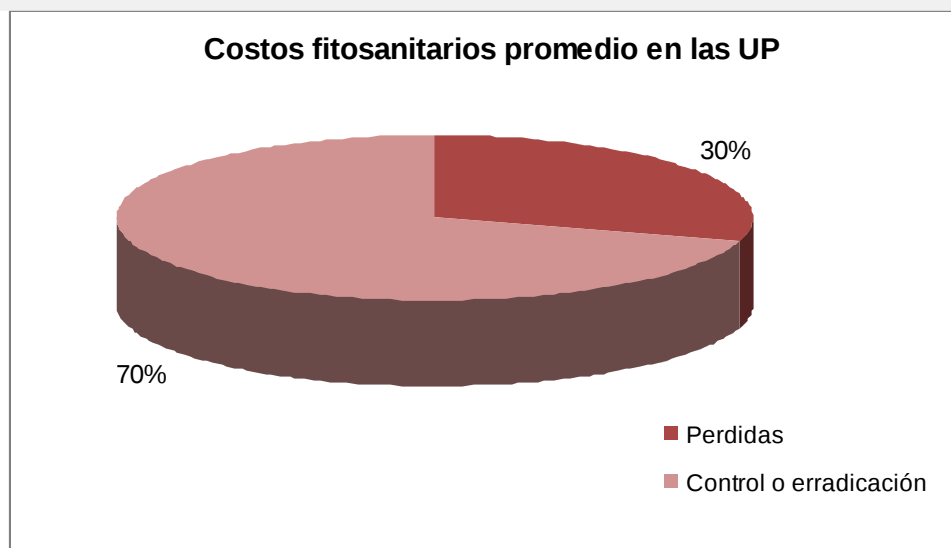
Indicadores de resultados Intermedios

Indicadores	Costo (\$)
- Promedio de costos fitosanitarios.	8,519.96
- Costos fitosanitarios por hectárea.	3,285.76
- Costos fitosanitarios por tonelada.	923.89

Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas a beneficiarios.

El costo fitosanitario promedio y el costo para obtener una tonelada de mango son altos. Las variables para obtener los costos fueron las pérdidas directas e indirectas y los gastos para el control y erradicación de la plaga motivo de la Campaña, así como los gastos por participación obligatoria en la Campaña Fitosanitaria.

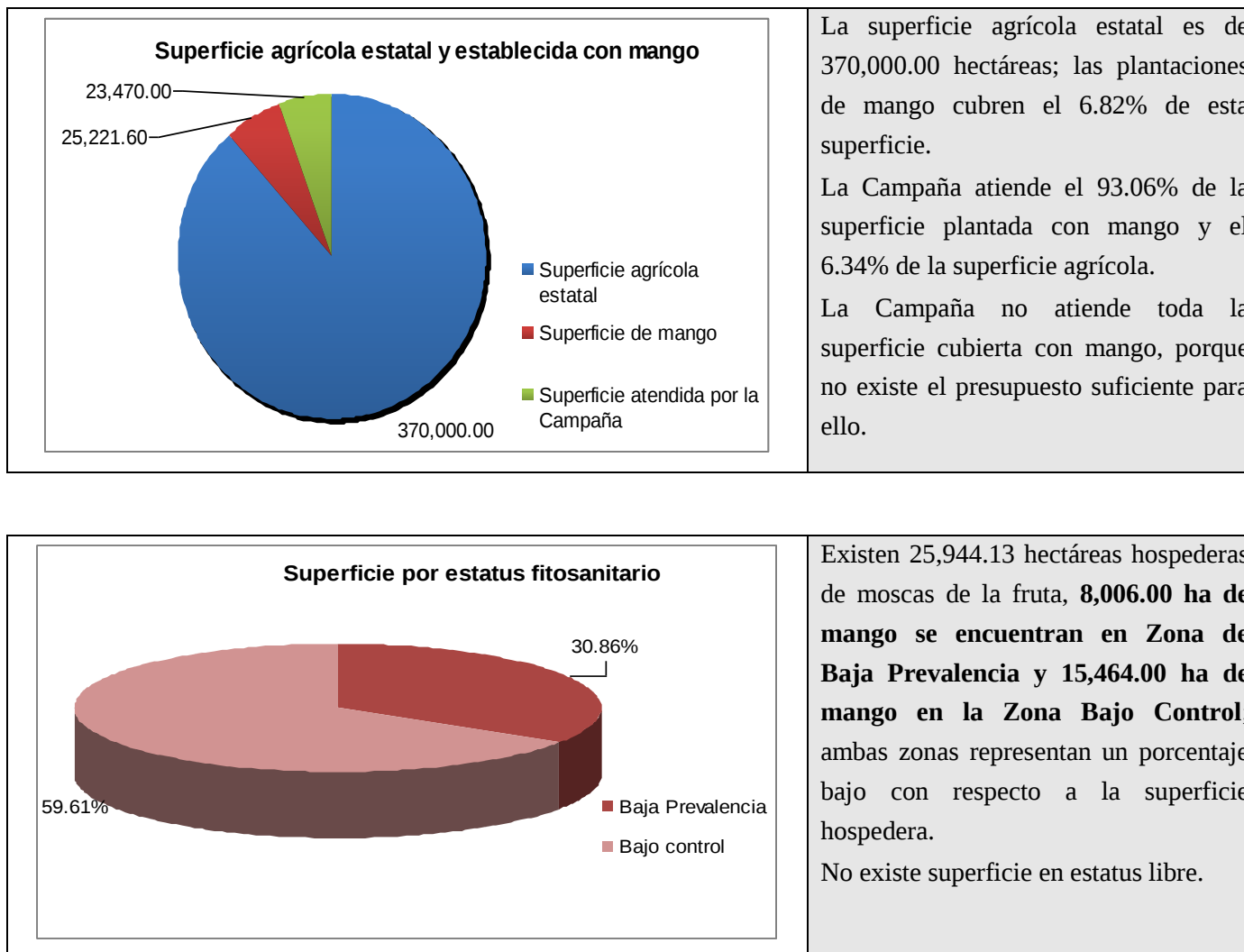
El Promedio de los costos fitosanitarios corresponde al promedio de gastos que realizan los productores.



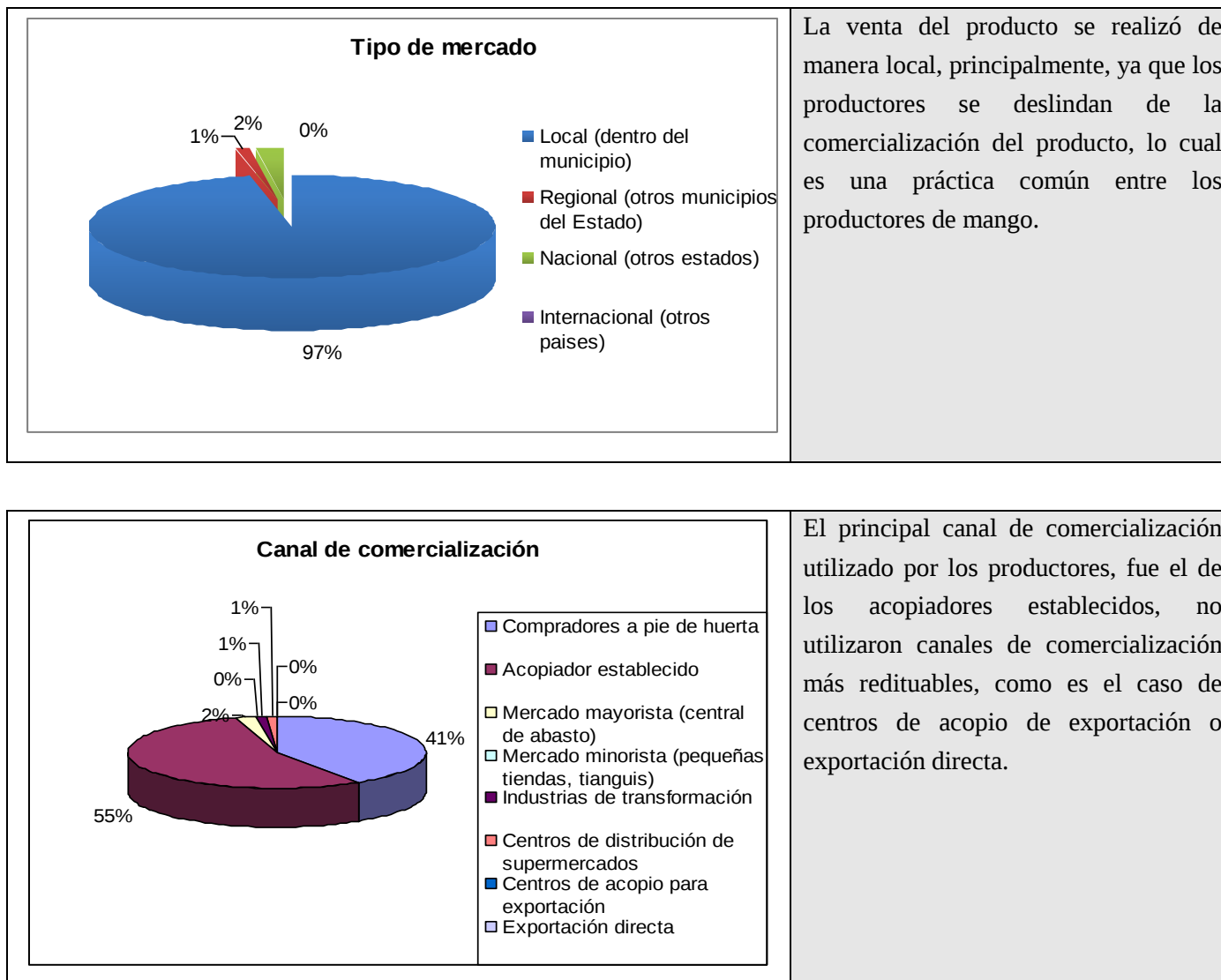
Los costos fitosanitarios realizados por los beneficiarios van dirigidos principalmente para el control de las plagas motivo de la Campaña, en sus huertos.

5.3 Indicadores de resultados de mediano plazo

5.3.1 Porcentaje de superficie cultivable estatal por Estatus Sanitario



5.3.2 Índice de competitividad Sanitaria en las UP



Indicadores de Mediano Plazo

Indicadores	Resultados
- Superficie cultivable por estatus sanitario.	En la Zona de Baja Prevalencia existe una superficie de 8,006 hectáreas y 15,464 ha en la Zona Bajo Control.
- Competitividad fitosanitaria en las UP.	0.073

Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas a beneficiarios.

El Índice de **Competitividad fitosanitarias de las unidades de producción es muy bajo**, porque los productores no trascienden hacia mercados más redituables mediante un canal de comercialización más fructífero, ya que no cuentan con la capacidad que los compradores tienen para vender de una manera más eficaz frente a los demás comerciantes que compiten en el mismo mercado.

5.4 Comparativo de indicadores de resultados inmediatos entre poblaciones de zonas con diferentes status

5.4.1 Indicadores de resultados inmediatos

Comparativo de Indicadores de resultados Inmediatos

Indicadores	Resultados Zona Baja Prevalencia	Resultados Zona Bajo Control
- Nivel de infestación o tasa de infección.	0.01 larvas por kilogramo de fruta.	0.01 larvas por kilogramo de fruta.
- Nivel de infestación o tasa de infección.	El porcentaje promedio anual de frutos larvados es de 0.10%.	El porcentaje promedio anual de frutos larvados es de 0.11%.
- Densidad poblaciones de la plaga.	0.0075	0.15
- Porcentaje de muestras con diagnóstico positivo.	2.21	6.80

Fuente: Elaboración propia con base en la información proporcionada por el OAS.

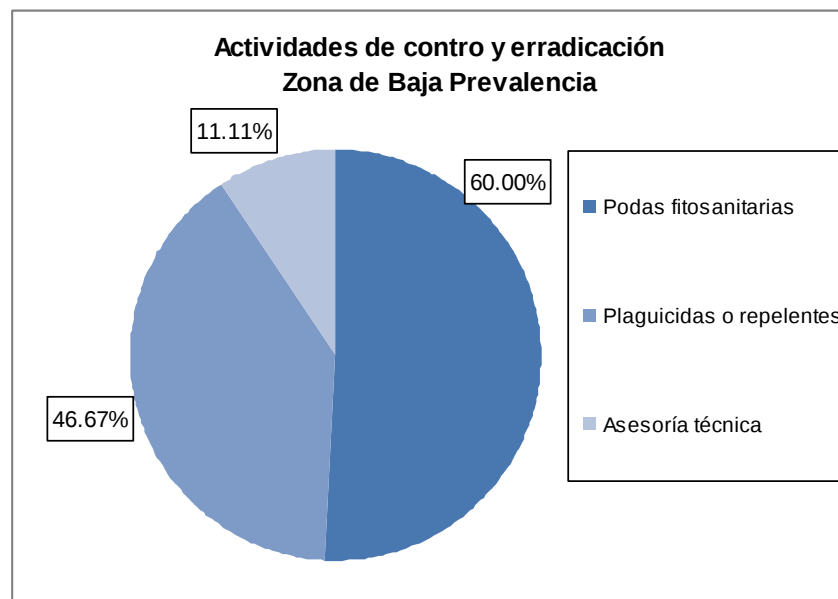
El nivel de infectación de la plaga, la densidad poblacional y el porcentaje de muestras con diagnóstico positivo, es mayor en la Zona Bajo Control, lo que indica que se requiere intensificar las actividades en el combate y control de las moscas de la Fruta, para mejorar de estatus en esa Zona.

5.5 Comparativo de Indicadores de resultados Intermedios entre poblaciones de zonas con diferentes status

5.5.1 Promedio de Costos Sanitarios en las UP

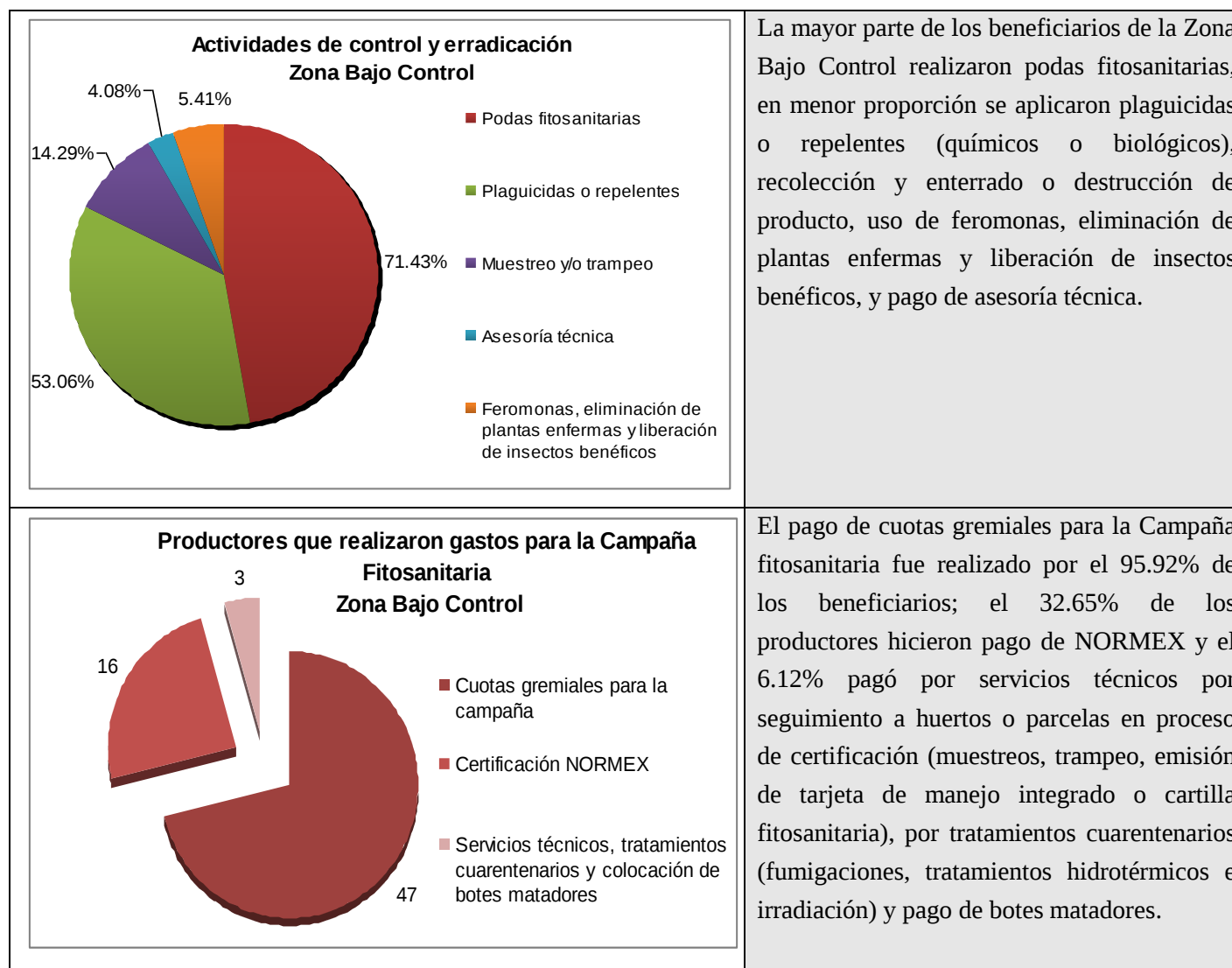
En la **Zona de Baja Prevalencia** existe una superficie de 179.75 hectáreas, con una producción de 1,023.37 toneladas; no hubo pérdida de producción en el campo, por afectaciones de moscas de la fruta.

En la **Zona Bajo Control** existe una superficie de 140.60 hectáreas, que proporcionan un volumen de 740.97 toneladas; se perdieron 2.07 toneladas por afectaciones de moscas de la fruta, que representa el 0.28% de la cantidad producida.



La principal actividad que realizan los beneficiarios de la Zona de Baja Prevalencia son las podas fitosanitarias, en menor proporción se aplica plaguicidas o repelentes (químicos y biológicos) y se pagan los servicios de asistencia técnica.

El 95.56% de los beneficiarios realizaron el pago de cuotas gremiales, por participar en la Campaña fitosanitaria.



El comparativo de indicadores de resultados intermedios, en la Zona de Baja Prevalencia, se realizó mayor inversión en las actividades para el control de las moscas de la fruta, lo que demuestra que los productores de esa Zona, están más conscientes de la necesidad de invertir para poder lograr y/o mantener el mejor estatus fitosanitario en las plantaciones de mango y obtener mayor utilidad económica.

Comparativo de Indicadores de resultados Intermedios

Indicadores	Zona Baja Prevalencia Costo (\$)	Zona Bajo Control (\$)
- Promedio de costos fitosanitarios.	10,921.51	6,412.47
- Costos fitosanitarios por hectárea.	3,394.08	3,190.70
- Costos fitosanitarios por tonelada.	700.91	1,105.05

Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas a beneficiarios.

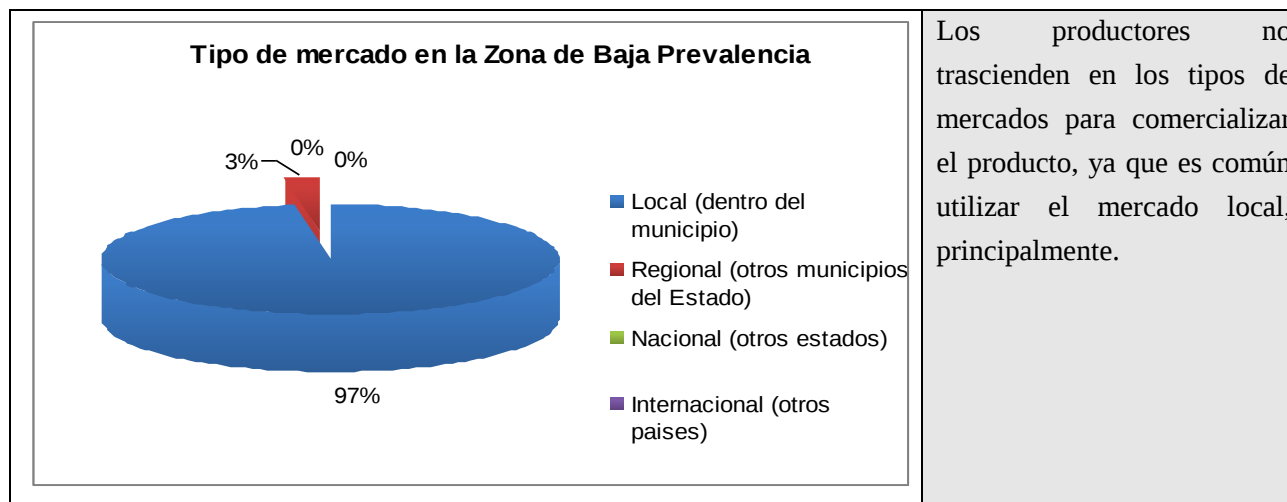
Nota: El Promedio de los costos fitosanitarios se refiere al promedio de gastos por productor.

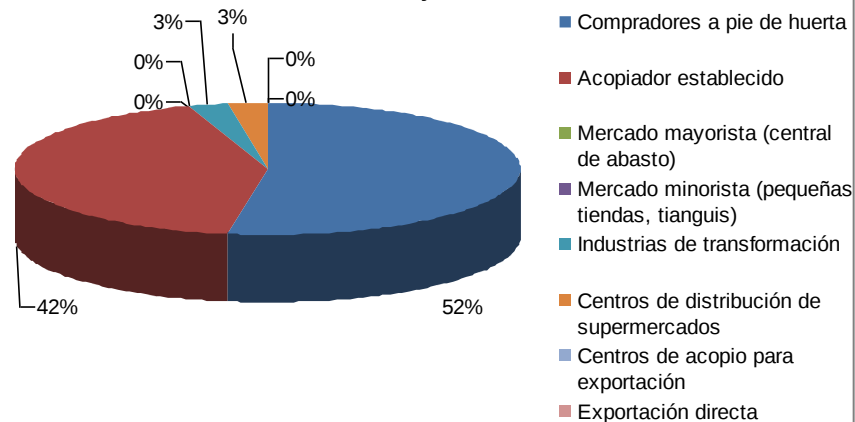
5.6 Comparativo de indicadores de resultados de mediano plazo entre poblaciones de zonas con diferentes status

5.6.1 Porcentaje de superficie cultivable estatal por Estatus Sanitario

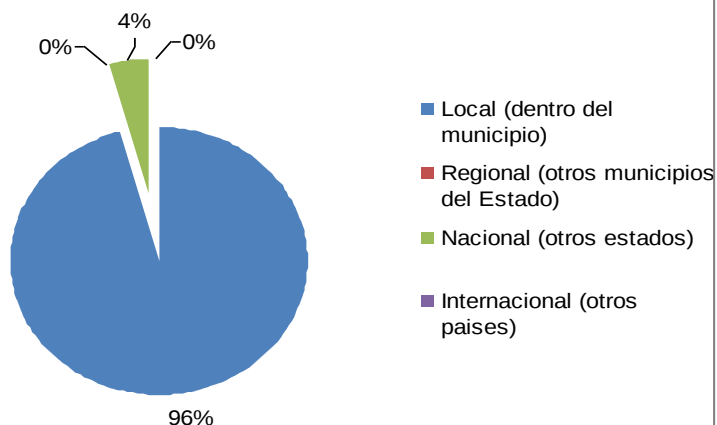
En la **Zona de Baja Prevalencia** existen 8,006.00 hectáreas plantadas de mango y 15,464.00 ha en la **Zona Bajo Control**, que equivalen al 30.86% y el 59.61% de manera respectiva, con respecto a la superficie hospedera de moscas de la fruta.

5.6.2 Índice de competitividad Sanitaria en las UP

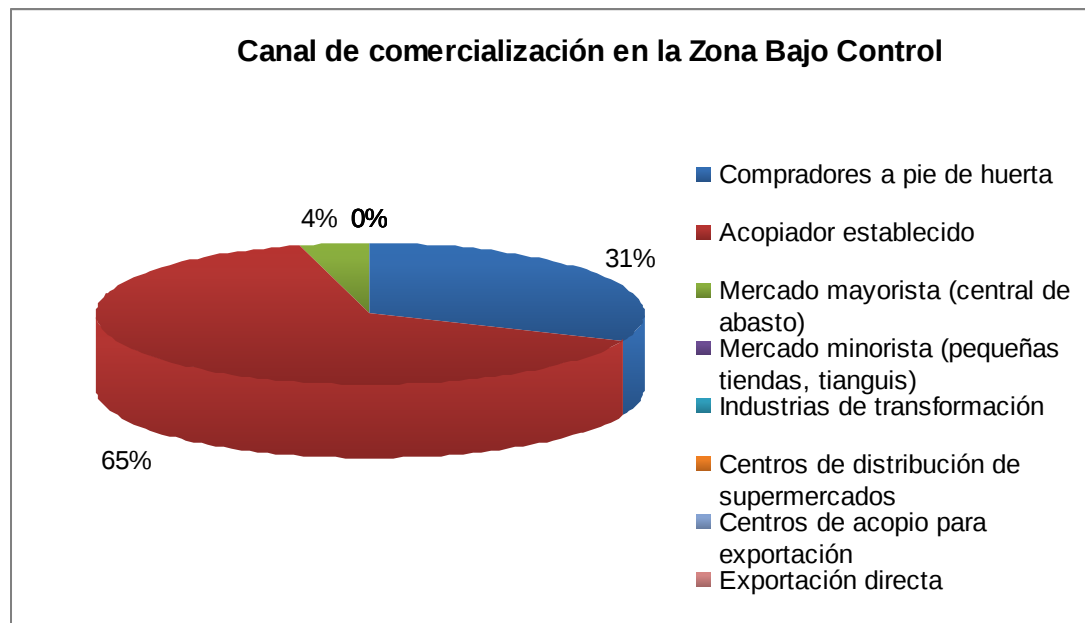


Canal de comercialización Zona de Baja Prevalencia

La mayor parte de los productores no cosechan el producto, lo venden en pie porque no tienen el recurso económico para pagar el corte, y los que lo cosechan, lo entrega a acopiadores establecidos, principalmente.

Tipo de mercado en la Zona Bajo Control

Los productores no buscan opciones de mercadeo, prefieren el mercado local para la comercialización del mango, actividad que se considera usual.



La mayor parte de los productores que cosechan el producto, lo entregan a acopiadores establecido, principalmente, porque es una de las formas más fáciles de comercializar.

El comparativo de indicadores de resultados de mediano plazo, proporciona un índice de competitividad fitosanitario muy bajo en ambas Zonas, por que el tipo de mercado y el canal de comercialización utilizado, viene siendo el menos redituable; esto demuestra la poca capacidad que tienen los productores para integrarse al eslabón comercial, que es más redituable que el de la producción primaria.

Comparativo de Indicadores de Mediano Plazo

Indicadores	Zona de Baja Prevalencia	Zona Bajo Control
- Competitividad fitosanitaria en las UP.	0.071	0.076

Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas a beneficiarios.

Capítulo 6

Consideraciones Finales

El objetivo de este capítulo es el de plasmar las consideraciones finales del análisis de los valores obtenidos en los indicadores de gestión y de resultados como efecto de la aplicación de los servicios proporcionados por el Proyecto de la Campaña Fitosanitaria, así como mostrar una breve descripción de la vinculación entre estos indicadores y los de resultados y presentar los hallazgos sobresalientes.

6.1 Análisis de las relaciones entre las características de las unidades de producción, los indicadores de gestión y los indicadores de resultados

- Características de las Unidades de Producción:

La principal actividad de las unidades de producción es la agricultura, dedicada a producir mango; las plantaciones forman áreas compactas, facilitándose el combate de plagas y enfermedades de manera integral.

Las UP están distribuidas en tres regiones, dos de ellas se encuentran en el estatus fitosanitario de **Baja Prevalencia** y la otra está **Bajo Control**.

La superficie promedio por beneficiario los ubica en pequeños productores, aunado al bajo rendimiento que se obtiene y a la cultura de producción individual, convierte en poco rentable la actividad agrícola; esto les impide realizar los gastos necesarios para el control de las plagas y enfermedades, por esto es muy importante la participación federal y estatal en el presupuesto del Programa, y que la radicación sea oportuna para que se trabaje de manera eficiente en el proyecto durante todo el año.

El tipo de tenencia que predomina es el ejidal, lo componen productores que son dueños de la propiedad en que trabajan, lo que evita el costo de renta de tierras.

- Relación con los indicadores de gestión:

La fase de programación-presupuestación, se realizó con eficiencia, ya que el Programa de Trabajo fue presentado con oportunidad ante SENASICA-DGSV y autorizado de manera oportuna el de la Campaña Fitosanitaria contra Moscas de la Fruta, la autorización de los PT de las demás campañas, fueron autorizados de manera inoportuna.

El mayor porcentaje del presupuesto autorizado se destinó para el Componente de Sanidad Vegetal, en beneficio de los productores de mango, ya que, al ser pequeños productores con baja producción, no cuentan con los recursos económicos necesarios para hacer frente a los problemas fitosanitarios que se presenten.

Se presentaron falla para entregar oportunamente los apoyos, debido a los trámites burocráticos en que se encierra a los programas fitosanitarios, que provoca que la radicación de recursos sea tardía. El presupuesto Federal se radicó el 24 de marzo, lo que evita que haya recursos en los primeros tres meses, para el pago de sueldos de personal, aunado a que la transferencia del recurso del FOFAE a los Organismos Auxiliares de Sanidad (OAS) no es inmediato y a que el Gobierno Estatal prácticamente no participa con recursos. Este proceso dificulta mantener y mejorar los estatus fitosanitarios en una mayor superficie de las UP; sin embargo, se logró mejorar el estatus en una zona productora de mango, localizada en el municipio de San Blas, al pasar de Bajo Control a Baja Prevalencia. Este logro se debe a que el proyecto de la Campaña se desarrolló con eficiencia, al cubrir el área programada y cumplir con las metas físicas y financieras.

- Relación con los indicadores de resultados:

El nivel de infestación de moscas de la fruta es bajo, al igual que la densidad poblacional y el porcentaje de muestras con diagnóstico positivo; este logro se debe a que se cumplió con la cobertura anual del proyecto, en el que se invirtió el 99.32% del presupuesto destinado para ello.

El costo promedio fitosanitario realizado en las UP es alto, porque los productores llevaron a cabo varias medidas de control o erradicación en las unidades de producción, en beneficio de la campaña fitosanitaria contra las moscas de la fruta; si bien esto minimizó el aspecto epidemiológico, el aspecto económico de los productores fue afectado, porque para obtener una tonelada de mango se requiere una inversión alta, convirtiendo a las actividades agrícolas en poco redituables.

El Programa no atiende toda la superficie estatal plantada de mango, por la falta de un mayor presupuesto y por la radicación tardía de los recursos económicos, que permitan contar con recursos durante todo el año y lograr una mayor eficiencia en la operación del Proyecto. La poca aportación estatal, limita la operación del Programa, ya que con un monto mayor del Estado, el presupuesto se multiplica y se tendría una mayor cobertura, tanto en la población objetivo como en los apoyos; es decir, se ampliarían las metas en consecuencia los resultados e impactos del Programa, con un mayor avance en la solución de la problemática fitosanitaria.

La comercialización del producto se realiza en el primer eslabón de la cadena agroalimentaria, principalmente, porque los productores no tienen conocimiento del proceso comercial, y en la mayoría de ellos, no existe el interés de participar en este proceso; existe apatía para comercializar y conformismo al vender el producto, ya que aceptan el precio propuesto por los comerciantes, aún cuando es considerado bajo; esto provoca que el nivel de competitividad fitosanitaria de las UP sea muy bajo.

Esto se explica por las condiciones de la agricultura estatal, que requiere de mejorar sus niveles de productividad como opción primordial, también por la escasa cultura asociativa de los productores primarios y el desinterés de los demás agentes de las cadenas.

6.2 Indicadores de gestión y su incidencia sobre los indicadores de resultados

Indicadores de gestión:

El Programa de Trabajo Integrado Estatal del PSIA, fue presentado ante SENASICA-DGSV y fue validado en un 100% de manera oportuna para el ejercicio operativo; sin embargo, solo el PT de la Campaña contra Moscas de la Fruta fue validado de manera oportuna, la validación de los PT de las demás Campañas, fue de manera inoportuna.

Del presupuesto autorizado al PSIA, el mayor porcentaje (81.24%) fue para el Componente Sanidad, lo que contribuye al mantenimiento y mejora de los estatus fitosanitarios y la competitividad de las UP.

A pesar de que la presentación del Programa de Trabajo fue con oportunidad, la radicación de recursos federales al FOFAE y de este a las OAS fue de manera tardía, lo que impide que se ejecute de manera adecuada el ejercicio operativo del proyecto de las Campañas fitosanitarias, ya que en los primeros cuatro meses del año no se cuenta con recursos económicos para el pago de personal y para la compra de insumos. El Gobierno del Estado tuvo poca participación con recursos en el Componente de Sanidad.

A pesar de esto, la cobertura anual en la operación del proyecto de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta fue al 100%, al igual que el cumplimiento de las metas físicas y económicas (99.32%); es decir, el proyecto fue operado de manera eficiente.

La calidad de los servicios fitosanitarios prestados en el proyecto de la Campaña, fue calificada como media por los beneficiarios encuestados.

Indicadores de resultados:

La oportunidad con que se presentó y se autorizó el Programa de Trabajo, proporcionaba las condiciones adecuadas para que los recursos estuvieran disponibles el inicio del año fiscal; sin embargo, no hubo tal disponibilidad.

La radicación del recurso fue tardía, lo que impide que se realicen de manera eficiente y oportuna los trabajos de campo en los primeros cuatro meses.

A pesar de la falta de recursos económicos de la federación durante los primeros cuatro meses, la operación del proyecto se llevó a cabo con eficiencia, debido a que se logró un mejor estatus fitosanitario en una superficie de 4,006.00 hectáreas plantadas con mango, al pasar de **Zona Bajo Control a Zona de Baja Prevalencia**; este cambio de estatus beneficia a la producción y comercialización al contar con un producto de mayor calidad y por lo tanto, más competitivo.

Para realizar los trabajos en los primeros cuatro meses, el CESA VENAY solicitó dinero prestado a las JLSV, recurso que captan de la movilización del mango; con ese recurso se trabajó pero con menor intensidad que cuando se cuenta con el recurso suficiente.

6.3 Hallazgos sobresalientes

Las condiciones agroclimatológicas que imperan en las zonas productoras de mango, no son muy adecuadas para la producción de las variedades de Ataulfo y Keitt, ya que las altas precipitaciones, provocan que el producto se manche y pierda calidad, y por tanto, se venda a un precio muy bajo.

Existen productores de mango, que prácticamente no visitan las unidades de producción, las plantaciones se desarrollan sin que se realicen las labores culturales necesarias para su óptima producción, no se les proporciona los nutrientes en los niveles adecuados, ni el agua de riego necesaria, por lo que no se puede obtener una producción redituable y de mayor calidad.

La respuesta del Programa a la problemática sanitaria y los resultados obtenidos demuestran que aun con las actuales limitantes, el Programa es un instrumento importante para la agricultura estatal.

Los impactos del Programa han sido satisfactorios con base en los apoyos otorgados a nivel de las unidades productivas; es indispensable aprovechar estas acciones para desplegarlas al subsector agrícola, por medio de mayores presupuestos.