



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



BCSnosUNE

Gobierno de Baja California Sur



CESAVE
BAJA CALIFORNIA SUR

**PROGRAMA DE TRABAJO INTEGRAL DEL
SUBCOMPONENTE DE SERVICIO
FITOSANITARIO EN APOYO A LA
PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR Y
PREVENCIÓN, CONTROL O
ERRADICACIÓN DE PLAGAS
FITOSANITARIAS EN EL ESTADO DE BAJA
CALIFORNIA SUR, DEL PROGRAMA DE
SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA, EJERCICIO FISCAL
2023, CON RECURSOS DE ORIGEN
FEDERAL.**

00829

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los
establecidos en el programa" *Página 1 de 27*

CONTENIDO

- I. **SUBCOMPONENTE DE SERVICIO FITOSANITARIO EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR Y PREVENCIÓN, CONTROL O ERRADICACIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS.**
 1. Introducción
 2. Justificación, viabilidad y prioridades
 3. Objetivos
 4. Población potencial, objetivo, estatus fitosanitario y localización de acciones programadas en el estado
 5. Estrategias, impacto sanitario e importancia económica de los cultivos atendidos
 6. Necesidades físicas y financieras
 7. Calendarización de metas
 8. Asignación de recursos
 9. Responsabilidades
 10. Resultados esperados
 11. Proyección a mediano y largo plazo
 12. Plan presupuestal
 13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos
 14. Indicadores
 15. Hoja de firmas

00829

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

1. Introducción

Servicio Fitosanitario

El Plan Nacional de Desarrollo para el periodo 2019-2024, ha establecido la atención de los sectores vulnerables y fomentar la producción de los cultivos de maíz, frijol, trigo panificable y arroz, como estrategia para lograr la autosuficiencia agroalimentaria. En este sentido los programas o proyectos de sanidad vegetal que se establezcan fortalecen las acciones que permiten mejorar la producción para el bienestar, a través de la prevención, establecimiento y dispersión de plagas. Además de los programas fitosanitarios orientados a mitigar el daño ocasionado por las plagas, conservar y mejorar el estatus fitosanitario en el país, lo cual favorece las exportaciones de los productos del campo mexicano.

Asimismo, el artículo 2 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV) establece que la sanidad vegetal tiene como finalidad promover y vigilar la observancia de las disposiciones legales aplicables; diagnosticar y prevenir la diseminación e introducción de plagas de los vegetales, sus productos o subproductos que representen un riesgo fitosanitario, así mismo, el artículo 33 de la LFSV establece que la Secretaría tendrá a su cargo la organización y coordinación de las campañas fitosanitarias y para su desarrollo, promoverá la celebración de acuerdos y convenios con los Gobiernos de los Estados y Municipios, Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal o particulares interesados.

Las campañas fitosanitarias se implementan conforme a los artículos 2, 3, 5, 19 y 33 de la LFSV donde establece que la Secretaría tendrá a su cargo la organización y coordinación de las campañas fitosanitarias y para su desarrollo, promoverá la celebración de acuerdos y convenios con los Gobiernos de los Estados y Municipios, Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal o particulares interesados, además de lo señalado en los artículos 86, 87, 88, 89 y 92 del Reglamento de la LFSV.

Los programas a desarrollarse en el estado de Baja California Sur, contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de naranja, higo, toronja y mango, además de plagas de los cítricos y moscas de la fruta.

Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los Cítricos

La citricultura en México es una actividad económica de importancia primordial para la cadena agroalimentaria, misma que se encuentra establecida en 603,617 hectáreas en 28 Entidades, en donde se producen 8.2 millones de toneladas con un valor superior a los 34,950 millones de pesos (SIAP 2021, consultada en 2023); el 61% de esta superficie está representada por cítricos dulces, 36% por limones y 3% de toronja.

Toda la cadena cítrica se ve afectada por diversos factores fitosanitarios que representan un reto para la producción nacional, entre los cuales se encuentra el Psílido Asiático de los Cítricos o PAC (*Diaphorina citri*) por tratarse del vector del Huanglongbing / HLB [(*Candidatus Liberibacter asiaticus*) o CaLas], mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumi*), pulgón café (*Aphis citricidus* Kirkaldy), vector de la tristeza (CTV / *Citrus tristeza virus* - VTC) y a los ácaros (*Brevipalpus* spp.) que diseminan a la leprosis (CiLV / *Citrus leprosis virus*).

En este sentido, a través de la Campaña de Protección Fitosanitaria Plagas de los Cítricos, se implementarán acciones para la prevención, control y erradicación de las plagas mencionadas, asimismo se realiza vigilancia epidemiológica para la detección oportuna del pulgón café, CiLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias [Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie *citri*), CVC (Clorosis Variegada de los Cítricos, *Xyllela fastidiosa* subespecie *pauca*) y mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*)].

60829

Moscas de la Fruta

Existen cuatro especies de moscas de la fruta de importancia económica: la mosca de los cítricos (*Anastrepha ludens*), la mosca del mango (*Anastrepha obliqua*), la mosca de la guayaba (*Anastrepha striata*) y la mosca de los zapotes (*Anastrepha serpentina*), son nativas de América y se distribuyen en las áreas tropicales y subtropicales; causando daños al alimentarse de frutos provocando pérdidas económicas al país si no se controlan. En 1992 en México fue puesta en marcha la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta (CNMF) con el objetivo de controlar, suprimir y erradicar estas cuatro especies. La CNMF se ha sustentado en el concepto de manejo integrado de plagas e incluye acciones de trampeo y muestreo de frutos, el uso de métodos de control como: mecánico, químico, autocida y biológico. Las actividades inherentes al manejo integrado de las moscas de la fruta que se realizan en México, tienen sustento jurídico y técnico en la NOM-023-FITO-1995 por la que se establece la Campaña Nacional contra Moscas de la fruta; la aplicación armónica de estas actividades está encaminada para lograr el establecimiento de zonas libres y de baja prevalencia, lo que permita al fruticultor producir fruta de óptima calidad fitosanitaria con la intención de que además de ofrecerla al consumidor local y/o nacional tenga la oportunidad de competir en los mercados internacionales.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

Servicio Fitosanitario

Los programas a desarrollarse en el estado de Baja California Sur, con el propósito de implementar medidas fitosanitarias para la prevención, combate y erradicación de plagas y enfermedades, así como coadyuvar en el desarrollo sostenible para la generación de sistemas alimentarios sólidos e inclusivos que permitan proteger la sanidad de las plantas, contribuyendo a la reducción de la pobreza y protección al ambiente se establecerán campañas fitosanitarias para plagas de los cítricos y moscas de la fruta.

Plagas de los Cítricos

En el estado de Baja California Sur, la superficie cítrica se encuentra establecida en 3,591 hectáreas, siendo el municipio de Comondú en donde se tiene la mayor cantidad establecida (3,130 hectáreas). Esta actividad genera una producción de 46,950 toneladas, cuyo valor es de \$258,225,000.00 (Doscientos cincuenta y ocho millones doscientos veinticinco mil pesos 00/100 M.N.) (Fuente: Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California Sur 2023). Por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad primaria de gran importancia económica y social debido a que de ella dependen 165 productores y se generan 23 mil empleos directos y 7 mil indirectos. Asimismo, el Estado cuenta con una infraestructura de 3 empacadoras, donde también se realiza el proceso de cepillado y encerado.

Sin embargo, la cadena cítrica se ve amenazada por la presencia de enfermedades como el Huanglongbing o HLB ocasionada por la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, considerada la plaga más devastadora para los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad y alto riesgo, ya que no se conoce cura para los árboles enfermos. En el estado de Baja California Sur, el HLB se encuentra presente en 3,591 hectáreas en el Estado, en el municipio de Comondú (3,130), La Paz (164), Mulegé (205) y Los Cabos (92) siendo 259 el número de productores afectados, con un total 259 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 100% con relación a la superficie estatal (3,591 hectáreas) (CESAVBCS 2023) y 0.59 % a nivel nacional (SIAP 2021, consultado en 2023).

Por otro lado, debido a la pérdida del equilibrio natural en el cultivo de los cítricos, se ha observado la proliferación de plagas secundarias como la mosca prieta de los cítricos (*Aleurocanthus woglumii*), la cual está presente en 52 hectáreas en el municipio de Comondú, afectando a 7 productores en un total de 7 huertas.

00829

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

Por lo anterior, se hace indispensable la atención de los diversos problemas fitosanitarios presentes mediante la implementación de acciones fitosanitarias contempladas en el manual operativo, a fin de mitigar el riesgo de diseminación de las plagas de los cítricos y su impacto en la producción citrícola estatal.

Moscas de la Fruta

Las moscas de la fruta del género *Anastrepha* representan una problemática importante en la producción y exportación de fruta a nivel nacional. Son de importancia económica por su incidencia, severidad y restricciones cuarentenarias para México. Los principales hospedantes preferidos son cítricos, mango, higo, guayaba, ciruela y zapote. No obstante, hay una lista de al menos 54 especies, distribuidas en 18 familias de vegetales que son atacadas. Produce un daño directo por el efecto de la picadura de la hembra sobre el fruto, para realizar la ovoposición, que es una vía de entrada de hongos y bacterias que descomponen la pulpa; además de las galerías generadas por las larvas durante su alimentación. Todo esto produce una maduración precoz y caída del fruto y, por lo tanto, la pérdida de cosecha.

En el estado de Baja California Sur el cultivo de árboles frutales y en específico frutos hospederos de la mosca de la fruta del género *Anastrepha*, como son la naranja dulce, mango e higo, ha cobrado en los últimos años una gran importancia económica y social por ser una actividad generadora de empleos (directos e indirectos) y una fuente de ingreso para los productores frutícolas en el Estado. Los altos rendimientos por hectárea, la calidad de la fruta y el volumen del cultivo del mango orgánico para exportación a E.U.A y Japón cosechado cuando hay una ventana de comercialización en el país, genera una gran derrama económica, la naranja es comercializada en el interior de la República, así como el higo blanco e higo negro que se exporta a EUA.

Por lo anterior, se hace indispensable la atención de los diversos problemas fitosanitarios, mediante la implementación de acciones fitosanitarias contempladas en la estrategia operativa, a fin de mitigar el riesgo de diseminación de moscas de la fruta y su impacto en la producción frutícola estatal.

3. Objetivos

General:

Operar campañas fitosanitarias, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, para conservar y mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan a los cultivos de naranja, higo, toronja y mango.

Específicos:

a) Servicio Fitosanitario

Contar con el recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) para realizar las acciones consideradas en los proyectos fitosanitarios contemplados en el presente Programa de Trabajo Integral.

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

- Realizar el manejo fitosanitario del Psílido Asiático de los Cítricos (PAC) en 3,130 hectáreas en el municipio de Comondú, así como de brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de un Área de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI), a fin de proteger la citricultura de Baja California Sur.

00829

- Coadyuvar en la detección oportuna del pulgón café, CiLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias Cancro (*Xanthomonas citri* subespecie citri), CVC (Clorosis Variegada de los Cítricos, *Xylella fastidiosa* subespecie pauca) y mancha negra (*Phyllosticta citricarpa*).

Moscas de la Fruta

- Conservar como zona libre de moscas de la fruta los 5 municipios que integran el estado de Baja California Sur, con una superficie de 73,922 km².

4. Población potencial, objetivo, Estatus y localización de Acciones programadas en el Estado

a) Servicio Fitosanitario

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos de los proyectos siguientes: plagas de los cítricos y moscas de la fruta se destinarán para la realización de las medidas fitosanitarias establecidas en los mismos, por lo que se considera la población objetivo que en ellos se contempla.

Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Higo	Hectáreas	298	298	Zona libre
Mango	Hectáreas	1,835	1,835	Zona libre
Naranja*	Hectáreas	3,582	3,582	Zona libre
Toronja	Hectáreas	21	21	Zona libre
Total		5,736	5,736	

*Naranja: 3,130 ha se atienden en los proyectos de plagas de los cítricos (zona bajo control) y moscas de la fruta (zona libre).

Población objetivo: Se atenderán 298 hectáreas de higo, 1,835 hectáreas de mango, 3,582 hectáreas de naranja y 21 hectáreas de toronja.

Estatus fitosanitario. Se consideran los estatus fitosanitarios de las plagas que se atenderán a través del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar, plagas de los cítricos, moscas de la fruta y plagas reglamentadas del aguacate.

Localización de acciones programadas en el Estado: Las acciones se realizarán en los municipios contemplados en el cuadro de población objetivo.

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población Potencial	Población objetivo*	Estatus sanitario
Comondú	Naranja	Hectáreas	3,130	3,130	Zona Bajo Control Fitosanitario

*Fuente: CESVBCS, 2023.

Población objetivo. Las acciones en la superficie a atender de cítricos serán dirigidas al municipio de Comondú en donde existe un alto potencial de riesgo epidemiológico, siendo la superficie objetivo de 3,130 hectáreas.

00829

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

Estatus fitosanitario. La actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de un Área de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI), en el municipio de Comondú que se encuentra bajo el estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario.

Localización de acciones programadas en el Estado. Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infectivo y, como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 3,130 hectáreas comerciales como área de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del vector del HLB mediante la operación de una AMEFI; esta actividad es fundamental para mantener bajas las poblaciones del insecto y, de ser posible, de otros vectores de patógenos.

Moscas de la fruta

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Mulegé	Mango	Hectáreas	2	2	Zona Libre
	Higo	Hectáreas	171	171	
	Naranja	Hectáreas	205	205	
Loreto	Mango*	Hectáreas	35	35	
Comondú	Mango	Hectáreas	18	18	
	Naranja*	Hectáreas	3,130	3,130	
	Toronja	Hectáreas	12	12	
La Paz	Mango	Hectáreas	355	355	
	Higo	Hectáreas	127	127	
	Naranja	Hectáreas	160	160	
	Toronja	Hectáreas	4	4	
Los Cabos	Mango	Hectáreas	1,425	1,425	
	Naranja	Hectáreas	87	87	
	Toronja	Hectáreas	5	5	
Total			5,736	5,736	

Fuente: *CESVBCS, 2021.
 Datos SIAP, 2020.

Población objetivo: Es una superficie de 5,736 hectáreas de los cultivos hospedantes de moscas de la fruta (mango, naranja, guayaba, toronja e higo).

Estatus fitosanitario: Zona libre de moscas de la fruta.

Localización: Las acciones de moscas de la fruta se llevan a cabo en los municipios de Mulegé, Loreto, Comondú, La Paz y Los Cabos, que conforman el total del territorio Estatal.

5. Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos atendidos

a) Servicio Fitosanitario (Estrategia)

La contratación de recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) se llevará a cabo conforme a lo establecido en el Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio 2023 y la normatividad aplicable.

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

00829

Impacto sanitario

El impacto de este proyecto, se verá reflejado a través de las acciones, cumplimiento y logros que se obtengan en la implementación de las campañas plagas de los cítricos y moscas de la fruta.

Importancia económica

Para este proyecto, se considera la información que contempla el cuadro de las campañas plagas de los cítricos y moscas de la fruta. Toda vez que el recurso considerado se destina para la operatividad y ejecución de los proyectos fitosanitarios referidos.

Estatus actual de la plaga	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		Destino de la Producción
						Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción**	
Zona libre	Higo	298	Hectáreas	67	67	943	43,438	Nacional y exportación
Zona libre	Mango	1,835	Hectáreas	710	710	8,805	62,600	Nacional y exportación
Zona libre	Naranja	3,582	Hectáreas	252	252	50,548	273,848	Nacional
Zona libre	Toronja	21	Hectáreas	7	7	456	2,065	Nacional
Total		5,736		1,036	1,036	60,752	381,951	

*Naranja: 3,130 ha se atienden en los proyectos de plagas de los cítricos (zona bajo control) y moscas de la fruta (zona libre).

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Estrategia Operativa

Monitoreo:

El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 32 sitios dentro de un Área de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI) en el municipio de Comondú, en donde se instalarán 20 trampas con orientación Sureste, en cada uno de ellos, haciendo la revisión cada 14 días. De igual manera, se realizará la revisión directa de los brotes de las 20 plantas para obtener información sobre la cantidad de adultos y ninfas del psílido asiático de los cítricos (PAC).

Por otro lado, en cada sitio de monitoreo se establecerá una "T" simple de 40 plantas (1x1) en el centro del bordo de los huertos para realizar la actividad de exploración.

Exploración:

Cada 28 días se revisarán las 40 plantas que forman la "T" de cada sitio de monitoreo con el propósito de identificar presencia del pulgón café, mosca prieta, así como síntomas relacionados con Virus Tristeza de los Cítricos (CTV) razas severas, Leprosis (CiLV), Cancro, Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC) y mancha negra.

Muestreo:

- **Carga de inóculo (*Diaphorina citri*)**

Con el objetivo de estimar el impacto de la AMEFI, se realizará el muestreo de psíidos adultos pre y post aplicaciones regionales en la huerta centroide establecida, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector (*Diaphorina citri*).

00829

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

- **Mosca prieta de los Cítricos**

Se realizará el muestreo de la mosca prieta de los cítricos en 7 huertos comerciales, correspondientes a 624 hectáreas acumuladas, a fin de determinar el índice de infestación y porcentaje de parasitismo.

Por otro lado, se tomarán muestras cuando durante la exploración en "T" se encuentre la presencia del pulgón café (*Toxoptera citricida*), CTV (Virus Tristeza de los Cítricos) y Leprosis (CiLV), Cancro, Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC) y mancha negra.

Control Químico: Conforme a la dinámica poblacional de *Diaphorina citri* y a la fenología de los cítricos en el AMEFI objetivo, el Grupo Técnico de Cítricos propondrá el periodo idóneo para realizar la aplicación de insecticidas, sugiriendo el uso de los ingredientes activos indicados en el manual operativo de la Campaña. Las áreas atendidas se priorizarán conforme a la disponibilidad de recursos considerando los siguientes parámetros: Grupo 1) Huertas de hasta 3 años, Grupo 2) Huertas de 4 y 5 años, y Grupo 3) Huertas de 6 a 10 años. Se realizarán 3 aplicaciones regionales en el AMEFI establecida con recursos propios de productores, en donde el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California Sur participará con la logística y organización de los productores, así como el control de *D. citri* en huertos abandonados que representan potenciales focos de infestación. En los meses en que no se programe el control regional, se realizará el control de focos de infestación del insecto vector. Finalmente, se llevará a cabo el control químico de *Diaphorina citri* en 22,500 traspatios de las localidades aledañas al AMEFI.

Control Biológico: Se realizará la liberación de *Tamarixia radiata* en áreas urbanas (cítricos de traspatio) y en huertos comerciales con presencia de MPC conforme lo establecido en el manual operativo para el control del psílido asiático de los cítricos.

Para el caso de mosca prieta de los cítricos se realizará la movilización de parasitoides de huertas donadoras a las 52 hectáreas afectadas.

Mapeo, Capacitación y Supervisión: Se llevará a cabo el mapeo de 100 hectáreas de cítricos; se impartirán 3 talleres participativos a productores y 3 talleres dirigidos al personal técnico, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada y finalmente, se realizarán 17 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal que integra el servicio fitosanitario.

Impacto fitosanitario. La ejecución de las acciones previstas en el manual operativo en el Estado de Baja California Sur, se encaminan a minimizar las pérdidas en la producción inducidas por la presencia de plagas y /o enfermedades cítricas, así como evitar los incrementos en los costos de producción, además de evitar que los focos epidémicos alcancen magnitudes elevadas, cuyo manejo sea insostenible y genere consecuencias catastróficas en el cultivo.

Importancia económica

Estatus actual de la plaga atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de producción a atender	Importancia Económica		
							Volumen total de producción*	Valor total de producción**	Destino de producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Comondú	Naranja	3,130	Hectáreas	136	136	46,950	258,225	Nacional

Fuente: CESVBCS, 2023.

*Toneladas

**Miles de pesos

60829

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

Moscas de la fruta

Estrategia Operativa

Las acciones de la campaña se realizarán en apego a la NOM-023-FITO-1999; Por la que establece la Campaña Nacional de Moscas de la Fruta y Manuales Técnicos Operativos realizando el manejo integrado de moscas de la fruta (trampeo, muestreo, control químico, seguimiento). Estas medidas minimizan y previenen la presencia de la plaga de moscas de la fruta en las zonas y regiones agrícolas donde se producen estos frutos para consumo humano, permitiendo producir y comercializar bajo un estatus de calidad, que cumpla con los requisitos fitosanitarios del mercado nacional, así como de exportación para de esta manera seguir siendo competitivos en el contexto global.

Trampeo: Con fines de mantener en operación la red de trampeo en el Estado, se instalarán trampas tipo McPhail o Multilure en los sitios de riesgo de introducción de la plaga cebadas con atrayente alimenticio específico para moscas de la fruta.

Muestreo: Su objetivo es coleccionar frutos hospederos de la plaga y disectarlos en busca de larvas de moscas de la fruta, para conocer y ubicar los sitios donde esta se reproduce; asimismo permite orientar hacia esos puntos la destrucción mecánica de frutos infestados.

En el caso de entradas transitorias de la plaga, se considera la aplicación de acciones de acuerdo al Manual Técnico para el plan de Emergencia en las zonas Libres de moscas de la Fruta del Género *Anastrepha*".

Control Químico

Estaciones Cebo: Las estaciones cebo (EC) son una opción para el control de poblaciones de moscas de la fruta. Son contenedores de diferentes materiales en los cuales se deposita o se impregna un atrayente solo o mezclado con insecticidas, con el objetivo de atraer y matar a las moscas de la fruta. Son una alternativa efectiva de control amigable con el medio ambiente.

Instalación y preparación de estaciones cebo. Las EC a emplear serán las botellas tipo pet, las cuales se modificarán realizando de 3 a 4 perforaciones simétricas de 10 mm, en las cuales se le agregarán 250 ml de proteína hidrolizada 5.5 % p/p equivalente al 59.4 g/l.

Aplicaciones terrestres. Cuando la actividad de trampeo reporte en forma constante altos niveles de capturas de moscas de la fruta, se realizarán aplicaciones químicas en forma terrestre con cebo selectivo a base de spinosad y agua, apegándose a lo señalado de la sección II: Control químico del Manual técnico para las Operaciones de Campo de la CNCMF.

Control mecánico: Se realizará recolectando frutos hospederos preferenciales en sitios donde se haya detectado la plaga y se destruirá mediante enterramiento de los mismos.

Impacto fitosanitario

La operatividad del programa de Moscas de la Fruta en Baja California Sur coadyuva en la reducción del impacto ambiental, influyendo en las actividades que los productores deben de efectuar en sus huertos comerciales, ya que las acciones que realiza el personal técnico capacitado y autorizado por el SENASICA son parte de un manejo integrado de plagas y están alineadas a las políticas que establece por normatividad la SADER en la protección del medio ambiente. De igual manera la aplicación del programa mantiene la conservación del estatus fitosanitario como áreas libres en los municipios de Mulegé, Loreto, Comondú, La Paz y Los Cabos en 5,736 hectáreas de frutales hospederos, asimismo, protegiendo la cosecha y evitando pérdidas económicas.


00829

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

Importancia económica

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción**	
Zona Libre	Mulegé	Mango	2	Hectáreas	2	2	1	5	Nacional
		Higo	171	Hectáreas	63	63	562	34,778	Exportación
		Naranja	205	Hectáreas	105	105	1,640	6,302	Nacional
	Loreto	Mango	35	Hectáreas	12	12	175	1	Nacional
		Mango	18	Hectáreas	2	2	198	826	Nacional
	Comondú	Naranja	3,130	Hectáreas	132	132	46,950	258,225	Nacional
		Toronja	12	Hectáreas	4	4	310	1,336	Nacional
		Mango	355	Hectáreas	136	136	1,746	13,636	Nacional y exportación
	La Paz	Higo	127	Hectáreas	4	4	381	8,660	Nacional
		Naranja	160	Hectáreas	11	11	1,410	5,953	Nacional
		Toronja	4	Hectáreas	2	2	60	332	Nacional
		Mango	1,425	Hectáreas	558	558	6,685	48,132	Nacional y exportación
	Los Cabos	Naranja	87	Hectáreas	4	4	548	3,368	Nacional
		Toronja	5	Hectáreas	1	1	86	397	Nacional
		Total	5,736			1036	1036	60,753	381,955

*Toneladas

**Miles de pesos

Fuente: *CESVBCS, 2021.

Datos SIAP 2020.

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Servicio Fitosanitario

a) Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	9	29,800.00	268,200.00	268,200.00	0.00
Gratificación (Gerente)	1	1	29,800.00	29,800.00	29,800.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	9	22,500.00	202,500.00	202,500.00	0.00
Gratificación (Coordinador Administrativo)	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Coordinador de Proyecto	1	12	22,500.00	270,000.00	270,000.00	0.00
Gratificación (Coordinador de Proyecto)	1	1	22,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Coordinador de Proyecto	1	11	22,500.00	247,500.00	247,500.00	0.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	1	1	20,625.00	20,625.00	20,625.00	0.00
Profesional de Proyecto	1	12	14,820.00	177,840.00	177,840.00	0.00
Gratificación (Profesional de Proyecto)	1	1	14,820.00	14,820.00	14,820.00	0.00
Profesional de Informática	1	8	16,000.00	128,000.00	128,000.00	0.00
Gratificación (Profesional de Informática)	1	1	16,000.00	16,000.00	16,000.00	0.00
Auxiliar de Informática	1	9	12,500.00	112,500.00	112,500.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Informática)	1	1	12,500.00	12,500.00	12,500.00	0.00

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

00829

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Auxiliar de Campo	10	12	12,500.00	1,500,000.00	1,500,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Campo)	10	1	12,500.00	125,000.00	125,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	4	8	12,500.00	400,000.00	400,000.00	0.00
Gratificación (Auxiliar de Campo)	4	1	8,328.00	33,312.00	33,312.00	0.00
Total (\$)				3,603,597.00	3,603,597.00	0.00

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gasolina Magna-Regular	Litro	48,462	25.00	1,211,550.00	1,211,550.00	0.00
Llantas	Pieza	20	4,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00
Tóner	Pieza	10	1,500.00	15,000.00	15,000.00	0.00
Papelería	Lote	4	4,500.00	18,000.00	18,000.00	0.00
Refacciones	Lote	20	2,451.00	49,020.00	49,020.00	0.00
Total (\$)				1,373,570.00	1,373,570.00	0.00

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Mantenimiento Vehicular	Servicio	60	2,400.00	144,000.00	144,000.00	0.00
Mantenimiento Vehicular	Servicio	10	8,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00
Seguro	Servicio	22	6,336.00	139,392.00	139,392.00	0.00
Viáticos con Pernocta	Día	17	1,700.00	28,900.00	28,900.00	0.00
Viáticos sin Pernocta	Día	16	850.00	13,600.00	13,600.00	0.00
Pasaje aéreo	Boleto	2	6,000.00	12,000.00	12,000.00	0
Placas	Pago	22	800.00	17,600.00	17,600.00	0.00
Energía Eléctrica*	Servicio	24	3,000.00	72,000.00	72,000.00	0.00
Telefonía Fija / Internet	Servicio	24	500.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Telefonía Móvil / Transmisión de Datos	Servicio	62	200.00	12,400.00	12,400.00	0.00
Servicios profesionales convenidos**	Servicio	1	555,000.00	555,000.00	555,000.00	0.00
Total (\$)				1,086,892.00	1,086,892.00	0.00

*Incluye el servicio para las oficinas situadas en los municipios de Comondú y La Paz, Baja California Sur.

**Servicio profesional convenido corresponde a: JLSV de la Paz \$230,00.00, JLSV Mulegé \$162,500.00 y JLSV Los Cabos \$162,500.00.

09829

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

6.2 Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
Coadyuvante agrícola ¹	Litro	300	140.00	42,000.00	0.00	42,000.00
Consumibles de Maquinaria y Equipo Agropecuario y Laboratorio ²	Lote	2	15,500.00	31,000.00	0.00	31,000.00
Equipo de protección personal ³	Lote	10	3,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Gasolina Magna-Regular	Litro	3,840	25.00	96,000.00	0.00	96,000.00
Kit para toma y envío de muestras ⁴	Kit	1	1,203.00	1,203.00	0.00	1,203.00
<i>Tamarixia radiata</i>	Individuos	72,800	1.00	72,800.00	0.00	72,800.00
Tinaco	Pieza	3	4,500.00	13,500.00	0.00	13,500.00
Trampa	Pieza	15,360	9.00	138,240.00	0.00	138,240.00
Tricarboxilos	Litro	650	400.00	260,000.00	0.00	260,000.00
Total (\$)				684,743.00	0.00	684,743.00

¹Regulador de pH.

²Refacciones para aspersoras: manómetros de presión, empaque, baleros, kit de reparo para la bomba, boquillas, cuerpos de boquillas, filtro, repuestos de filtro, cuerpo de regulación de presión, mangueras, llantas, abanico de turbina, bandas de bomba, bandas de turbina. Herramientas para su reparación y mantenimiento: hidrolavadora, llave de impacto inalámbrica y gato hidráulico.

³Chalecos, guantes, lentes de protección, goggles de seguridad, overol desechable, mascarilla de seguridad y filtros para gases orgánicos.

⁴Bolsa de papel para muestras de moscas prieta de los cítricos, bolsas ziploc, papel sanita y bolsas de gel refrigerante.

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
Jornales ¹	Persona	28	8,500.00	238,000.00	0.00	238,000.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	10	1,068.00	10,680.00	0.00	10,680.00
Total (\$)				248,680.00	0.00	248,680.00

¹Se considera la contratación de 4 personas durante los meses de mayo a noviembre quienes apoyarán principalmente en el control del psílido asiático de los cítricos en traspatios.

Moscas de la fruta

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal GOF (\$)	Inversión Federal GTP (\$)
Torula	Kilogramo	600.00	400.00	240,000.00	0.00	240,000.00
Trampa	Pieza	350.00	180.00	63,000.00	0.00	63,000.00
Bolsa	Kilogramo	10.00	80.00	800.00	0.00	800.00
Herramientas y suministros de campo	Lote	2.00	7,500.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Gasolina Magna Regular	Litros	13,268.00	25.00	331,700.00	0.00	331,700.00

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

Material de trapeo	Lote	2.00	5,065.00	10,130.00	0.00	10,130.00
Aspersora manual	Pieza	16.00	1,750.00	28,000.00	0.00	28,000.00
Consumibles para Protección Personal / Genéricos	Lote	5.00	4,500.00	22,500.00	0.00	22,500.00
Alcohol	Litro	20.00	120.00	2,400.00	0.00	2,400.00
Total (\$)				713,530.00	0.00	713,530.00

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Jornales ¹	Persona	108	8,500.00	918,000.00	0.00	918,000.00
Pago de Servicio de Mensajería y/o Paquetería	Servicio	10	1,175.00	11,750.00	0.00	11,750.00
Total (\$)				929,750.00	0.00	929,750.00

¹Se considera la contratación de 18 personas por 6 meses para la atención de los planes de emergencia.

A

F

9

09829



7. Calendarización de metas

7.1 Servicio Fitosanitario

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Calendarización de Metas												
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Ejecución	Proyectos Ejecutados	Número	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Administración	Proyectos administrados	Número	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

7.2 Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Calendarización de Metas												
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Mapeo	Generación de polígonos ¹	Hectáreas	100	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monitoreo	Monitoreo	Sitios	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Monitoreo	Trampas revisadas ²	16,000	920	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,420	1,700	1,360	1,280	1,280	1,280
Exploración	Exploración ³	Sitios	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Exploración MPC	Hectáreas	624	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
Control químico	Hectáreas aplicadas AMEFI ⁴	Hectáreas aplicadas AMEFI ⁴	3,130	0	0	3,130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hectáreas acumuladas AMEFI ⁴	Hectáreas acumuladas AMEFI ⁴	9,390	0	0	3,130	0	0	0	3,130	0	0	0	3,130	0	0



Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Control biológico		Número de traspastos	22,500	1,000	1,000	1,000	1,000	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	1,000
	Control MP	Hectáreas controladas ⁵	52	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0
		Hectáreas acumuladas ⁵	208	0	0	0	0	0	52	52	52	52	52	0	0
Muestreo	Control PAC	Hectáreas con liberación ⁶	52	0	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Hectáreas acumuladas ⁶	156	0	0	52	0	52	0	52	0	0	0	0	0
	Muestreo MP	Traspastos con liberación ⁶	840	200	200	0	0	240	0	0	0	0	0	0	200
Capacitación		Hectáreas acumuladas	52	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Talleres participativos a productores	Taller	3	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	Talleres participativos a técnicos	Taller	3	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	17	1	1	3	1	1	3	1	1	1	3	1	0

¹Superficie que no se tiene poligonizada.

²La diferencia en el número de trampas revisadas se debe a la diferencia del número de semanas que tiene el mes.

³Exploración de Cancro, Clorosis variegada, Mancha negra, Pulgón café de los cítricos, CILV, CTV y mosca prieta.

⁴El CESVBCS realizará el control regional en 60 hectáreas de huertos abandonados con insumos disponibles en almacén (Tricarboxilos), el resto de la superficie será atendida con recursos propios de productores donde el Comité organizará a los mismos.

⁵Se realizará la movilización de parasitoides para tratar de reducir las poblaciones de Mosca prieta de los cítricos en la superficie donde se reporta su presencia.

⁶Las liberaciones de *Tamarixia radiata* en traspastos se realizarán en base a la disponibilidad y envío del Laboratorio de Reproducción masiva de *Tamarixia* en Yucatán.

Moscas de la fruta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Trampeo*	Trampas instaladas	Número	637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas Revisadas	Número	33,124	2,548	3,185	2,548	3,185	2,548	2,548	3,185	2,548	2,548	2,548	3,185	2,548
Muestreo**	Muestreo de fruta	Kilogramo	11,026	1,550	1,800	1,800	1,200	1,200	1,200	320	320	320	320	200	300



Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	
				875	750	750	620	620	400	206	140	106	106	106	106	106
Control mecánico	Muestreo	Sitios	4,779	875	750	750	620	620	400	206	140	106	106	106	106	100
	Toma de muestras	Número	8,238	1,330	1,220	1,050	1,050	830	800	800	320	106	106	106	106	100
Control químico	Destrucción de frutos	Kilogramos	34,330	6,430	5,900	5,800	4,200	4,200	3,800	1,100	900	600	600	400	400	400
	Aspersiones terrestres	Has	14,350	2,650	2,200	1,900	1,900	1,900	1,400	1,200	1,200	0	0	0	0	0
Seguimiento	Aspersión terrestre	Litros	67,630	13,330	12,400	12,400	8,600	8,600	6,500	5,800	0	0	0	0	0	0
	Instalación de estaciones cebo	Numero	3,100	3,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diagnósticos***	Recebo de estaciones cebo	Número	20,870	3,270	3,100	3,100	2,420	2,420	1,640	1,640	1,200	520	520	520	520	520
	Supervisión	Control de calidad	4	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Diagnósticos***	Supervisión	Numero	8	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
	Identificación de Especímenes	Dictamen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diagnósticos***	Identificación de Especímenes	Número	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

*Trampero: El número de trampas instaladas y revisadas podrá aumentar dependiendo del número de incursiones que se presente en el estado.

**Muestreo. - se considera 1,800 Kg. de campaña y 9,430 de plan de emergencia.

*** El diagnostico dependerá del número de ingresos de la plaga y no es programable.

A

F

00829

8. Asignación de recursos

a) Servicio Fitosanitario

La asignación de recursos se llevó a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Baja California Sur, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$ 6,064,059.00 (Seis millones sesenta y cuatro mil cincuenta y nueve mil pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los Cítricos

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Baja California Sur en el cual se estableció un monto presupuestal de \$933,423.00 (Novecientos treinta y tres mil cuatrocientos veintitrés pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

Moscas de la fruta

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Cuadro de Montos y Metas 2023, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2023 en el Estado de Baja California Sur en el cual se estableció un monto presupuestal de \$1,643,280.00 (Un millón seiscientos cuarenta y tres mil doscientos ochenta pesos 00/100 M.N.) de aportación federal para la implementación de este proyecto.

00829



AGRICULTURA

SENASICA



BCSnosUNE
Gobierno de Baja California Sur



8.1. Servicio Fitosanitario

Calendarización de recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario (\$)	Costo total(\$)	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Gerente	1	9	29,800	268,200	0	0	0	29,800	29,800	29,800	29,800	29,800	29,800	29,800	29,800	29,800	29,800	29,800	29,800
Gratificación (Gerente)	1	1	29,800	29,800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,800
Coordinador Administrativo	1	9	22,500	202,500	0	0	0	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Gratificación (Coordinador Administrativo)	1	1	22,500	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,500
Coordinador de Proyecto	1	12	22,500	270,000	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Gratificación (Coordinador de Proyecto)	1	1	22,500	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,500
Coordinador de Proyecto	1	11	22,500	247,500	0	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Gratificación (Coordinador de Proyecto)	1	1	20,625	20,625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,625
Profesional de Proyecto	1	12	14,820	177,840	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820	14,820
Gratificación (Profesional de Proyecto)	1	1	14,820	14,820	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,820
Profesional de Informática	1	8	16,000	128,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
Gratificación (Profesional de Informática)	1	1	16,000	16,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
Auxiliar de Informática	1	9	12,500	112,500	0	0	0	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
Gratificación (Auxiliar de Informática)	1	1	12,500	12,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,500
Auxiliar de Campo	10	12	12,500	1,500,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000
Gratificación (Auxiliar de Campo)	10	1	12,500	125,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125,000
Auxiliar de campo (Plan de emergencia)	4	8	12,500	400,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Gratificación (Auxiliar de Campo)	4	1	8,328	33,312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,312
Total:				3,603,597	212,320	234,820	234,820	299,620	315,620	315,620	315,620	315,620	315,620	348,932	265,620	265,620	265,620	265,620	529,365

Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total(\$)	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Gasolina Magna-Regular	Litro	48,462	25,00	1,211,550	0	0	0	0	0	1,211,550	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Llantas	Pieza	20	4,000.00	80,000	0	0	0	0	0	0	80,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Tóner	Pieza	10	1,500.00	15,000	0	0	0	0	0	0	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Papelera	Lote	4	4,500.00	18,000	0	0	0	0	0	0	18,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Refacciones	Lote	20	2,451.00	49,020	0	0	0	0	0	0	49,020	0	0	0	0	0	0	0	0
Total:				1,373,570	0	0	0	0	0	1,211,550	162,020	0							

07829

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".



Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total(\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Mantenimiento Vehicular (Menor)	Servicio	60	2,400	144,000	0	52,800	0	0	0	24,000	0	24,000	0	24,000	0	19,200	0
Mantenimiento Vehicular (Mayor)	Servicio	10	8,000	80,000	0	0	16,000	0	0	16,000	0	16,000	0	16,000	0	16,000	0
Seguro	Servicio	22	6,336	139,392	0	0	0	0	0	0	0	139,392	0	0	0	0	0
Viáticos con Pernocta	Día	17	1,700	28,900	0	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	0	1,700	0	0	0
Viáticos sin Pernocta	Día	16	850	13,600	0	1,700	850	850	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	0	850	850	0
Pasaje Aéreo	Boleto	2	6,000	12,000	0	0	0	0	0	12,000	0	0	0	0	0	0	0
Placas	Pago	22	800	17,600	0	0	0	0	0	17,600	0	0	0	0	0	0	0
Energía Eléctrica	Servicio	24	3,000	72,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Telefonía Fija / Internet	Servicio	24	500	12,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Telefonía Móvil / Transmisión de Datos	Servicio	62	200	12,400	0	0	0	0	0	4,000	8,400	0	0	0	0	0	0
Servicios profesionales convenidos	Servicio	1	555,000	555,000	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	90,000
Total:				1,086,892	44,500	100,700	63,050	47,050	144,300	63,800	95,400	194,792	93,700	53,700	88,050	97,850	

8.2. Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Calendarización de Recursos Materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Coadyuvante Agrícola	Litro	300	140	42,000	0	0	0	0	42,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumibles de Maquinaria y Equipo Agropecuario y Laboratorio	Lote	2	15,500	31,000	0	0	0	0	15,500	0	0	15,500	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	10	3,000	30,000	0	0	0	0	0	30,000	0	0	0	0	0	0	0
Gasolina Magna-Regular	Litro	3,840	25	96,000	96,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kit para toma y envío de muestras	Kit	1	1,203	1,203	0	0	0	0	1,203	0	0	0	0	0	0	0	0



Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Tamarixia radiata	Individuos	72,800	1	72,800	0	0	0	0	0	0	18,200	18,200	18,200	18,200	0	0	0
Tinaco	Pieza	3	4,500	13,500	0	0	0	13,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampa	Pieza	15,360	9	138,240	0	0	0	138,240	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tricarboxilos	Litro	650	400	260,000	0	0	0	260,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (\$):				684,743	96,000	0	0	470,443	30,000	18,200	33,700	18,200	18,200	0	0	0	0

Calendarización de Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Jornales	Persona	28	8,500	238,000	0	0	0	0	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000	0	0
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	10	1,068	10,680	1,068	1,068	0	3,204	0	1,068	0	0	0	0	0	0	1,068
Total (\$):				248,680	1,068	1,068	0	3,204	37,204	34,000	35,068	34,000	34,000	34,000	34,000	0	1,068

Moscas de la Fruta

Calendarización de Recursos Materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total(\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Torula	Kilogramo	600	400	240,000	0	0	0	240,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampa	Pieza	350	180	63,000	0	0	0	63,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolsa	Kilogramo	10	80	800	0	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Herramientas y suministros de campo	Lote	2	7,500	15,000	0	0	0	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasolina Magna Regular	Litros	13268	25	331,700	0	0	0	331,700	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de Trampeo	Lote	2	5,065	10,130	0	0	0	10,130	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aspersora manual	Pieza	16	1,750	28,000	0	0	0	28,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumibles para Protección Personal / Genéricos	Lote	5	4,500	22,500	0	0	0	22,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alcohol	Litro	20	120	2,400	0	0	0	2,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total:				713,530	0	0	0	713,530	0								

[Handwritten signature]

00829



Calendarización de Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Jornales ¹	Persona	108	8,500	918,000	153,000	153,000	153,000	153,000	153,000	153,000	153,000	0	0	0	0	0	0
Pago de Servicio de Mensajería y/o Paquetería	Servicio	10	1,175	11,750	0	0	0	11,750	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total:				929,750	153,000	153,000	153,000	164,750	153,000	153,000	153,000	0	0	0	0	0	0

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

00829

[Handwritten signature]

9. Responsabilidades

Servicio Fitosanitario

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California Sur, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, dos Coordinadores de Proyecto, un Profesional de Proyecto y 14 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2022.

Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los Cítricos

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California Sur, cuya operación corresponderá al Coordinador de Proyecto y ocho Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

Moscas de la Fruta

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California Sur, cuya operación corresponderá al Coordinador de Proyecto, un Profesional y seis Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2023.

10. Resultados esperados

a) Servicio Fitosanitario

Contar con los recursos humanos, así como los gastos transversales (recursos materiales y servicios) que la Instancia Ejecutora empleará para efectuar las diferentes acciones de los proyectos de Campañas de Protección Fitosanitaria.

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Mediante la implementación de las acciones fitosanitarias contempladas se busca impactar estratégicamente las poblaciones de insectos vectores de plagas que afectan la producción de la citricultura estatal y que favorecen la generación de infecciones secundarias en huertos comerciales y zonas urbanas, con la finalidad de mitigar su dispersión y su impacto en el cultivo de cítricos. De igual manera, se busca detectar oportunamente la incursión de posibles plagas cuarentenarias. Todo lo anterior, considerando las repercusiones que las plagas pueden traer a la movilización y comercialización de productos cítricos. Finalmente, fortalecer el acercamiento con productores e

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

instituciones de investigación para mejorar la toma de decisiones respecto al manejo integrado de los cítricos.

Moscas de la Fruta

Mantener el estatus de área libre de moscas de la fruta de interés cuarentenario del género *Anastrepha* y erradicar los brotes que se atienden actualmente, en el estado de Baja California Sur.

II. Proyección a mediano y largo plazo

a) Servicio Fitosanitario

Mediano plazo: Contar con los recursos humanos, así como los gastos transversales (recursos materiales y servicios) que permitan la ejecución de las diferentes acciones de los proyectos de Campañas de Protección Fitosanitaria.

Largo plazo: Establecer de manera integral el Servicio Fitosanitario para la operación de las campañas fitosanitarias en la entidad, a fin de eficiente los recursos disponibles y contribuir a la conservación y mejora de estatus fitosanitarios.

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Mediano plazo: De acuerdo al modelo epidemiológico establecido en el manual operativo, se buscará dar seguimiento a la atención de las zonas de mayor riesgo fitosanitario con la finalidad de reducir los niveles de infestación de los insectos/ácaros vectores con alto potencial de dispersión que afectan la producción citrícola, así como detectar oportunamente brotes de plagas cuarentenarias. Lo anterior, fomentando la participación de la población en general y de los productores citrícolas para lograr el impacto de las acciones establecidas.

Largo plazo: Dar continuidad a las acciones fitosanitarias con la finalidad de retrasar el impacto de las plagas que afectan la producción citrícola estatal, asimismo, considerando la importancia social de los cítricos, se espera la adopción de la estrategia de manejo integral del cultivo que permita alargar la vida productiva de las plantaciones, asegurando la comercialización de los cítricos.

Moscas de la Fruta

Mediano plazo: erradicar con eficiencia y rapidez los brotes que se presenten y que pongan en riesgo los reconocimientos de zona libre de mosca de la fruta de interés cuarentenario en la Entidad.

Largo plazo: Mantener los estatus de área libre de moscas de la fruta de interés cuarentenario en todo el territorio Estatal y continuar con los reconocimientos de área libre que se tienen actualmente, para seguir realizando las exportaciones de productos hospederos sin restricciones fitosanitarias por motivo de esta plaga.

12. Plan presupuestal

a) Servicio Fitosanitario

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	3,603,597.00	0.00
Recursos materiales	1,373,570.00	0.00.
Servicios	1,086,892.00	0.00
Subtotal	6,064,059.00	0.00

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Plagas de los cítricos		
Recursos materiales	0.00	684,743.00
Servicios	0.00	248,680.00
Subtotal	0.00	933,423.00
Moscas de la fruta		
Recursos materiales	0.00	713,530.00
Servicios	0.00	929,750.00
Subtotal	0.00	1,643,280.00
Total	0.00	2,576,703.00

c) Servicio fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y prevención, control o erradicación de plagas Fitosanitarias

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio Fitosanitario	6,064,059.00	0.00
Campañas de Protección Fitosanitaria	0.00	2,576,703.00
Total	6,064,059.00	2,576,703.00

13. Proyección de posibles riesgos que puedan presentarse y acciones para solventarlos

a) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

La producción cítrica estatal se encuentra amenazada por la ocurrencia de reinfecciones de HLB en las huertas, incremento de las poblaciones de su vector y por ende el incremento de la carga de inóculo lo cual favorece la dispersión de la enfermedad, estos factores aunados a la presencia de otras plagas de los cítricos generarían una reducción de la productividad en las plantaciones, así como incrementos en los costos para su manejo.

En el caso de eventuales incursiones de plagas cuarentenarias, estas ocasionarían restricciones para la movilización de productos cítricos, así como la implantación de medidas que obligarán al

productor a modificar el esquema de producción, lo cual representará un incremento en los costos de producción y el potencial cierre de mercados internacionales.

Aunado a lo anterior, los posibles riesgos en la ejecución administrativa del programa de trabajo, principalmente en el retraso de las adquisiciones de materiales para ejecutar las acciones de control en el tiempo adecuado, podría generar el incremento en los niveles poblaciones de vectores o en la proliferación de focos de infestación.

Por lo anterior, es de suma importancia la continuidad de las acciones fitosanitarias, concientización de la población en general y productores con la finalidad de que coadyuven en la implementación de las acciones fitosanitarias previstas en el manual operativo para el control del psílido asiático, a fin de mitigar el riesgo de dispersión de la enfermedad a zonas con plantaciones nuevas y/o zonas sin presencia de la misma; así como el acompañamiento de un Grupo Técnico de Cítricos que permita generar una estrategia oportuna para la mitigación del riesgo.

Moscas de la Fruta

Existe el riesgo de perder los estatus como área libre en los 5 municipios del territorio Estatal, por el restablecimiento de alguna o varias especies de mosca de la fruta, con el fin de evitar que esta situación se presente en los municipios del estado de Baja California Sur, se continúa realizando la acción de trampeo y muestreo para corroborar la ausencia y detección oportuna de la plaga mencionada, así como las acciones de erradicación de los brotes que se atienden actualmente, contando con el Manual Técnico para el Plan de Emergencia en las Zonas Libres de Mosca de la Fruta del Genero *Anastrepha*. Asimismo, se reforzará el programa de control de la movilización de productos hospederos en los Puntos de Verificación e Inspección de la Entidad.

14. Indicadores

a) Servicio Fitosanitario

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Programa de Trabajo	$(\text{Programa de Trabajo autorizado} / \text{Programa de Trabajo ejecutado}) * 100$	%

b) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Control regional	$\frac{\text{Superficie de control realizada}}{\text{Superficie de control programada}} * 100$	%

Moscas de la Fruta

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Conservar Zona Libre	$(\text{Superficie libre} / \text{Superficie libre inicial}) * 100$	%

"Este Programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

15. Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo Integral del Subcomponentes Servicio fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y prevención, control o erradicación de plagas fitosanitarias en el Estado de Baja California Sur, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California Sur, revisado por la Representación Estatal de la SADER en el estado de Baja California Sur en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Pesca, Acuicultura y Desarrollo Agropecuario y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

Autoriza

Por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
El Director General de Sanidad Vegetal



Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

Revisa

Por la Representación de la Secretaría en la Entidad Federativa de Baja California Sur
El Titular de la Oficina

Ing. Armando Ramírez Gálvez

Por el Gobierno del Estado de Baja California Sur
El Secretario de Pesca, Acuicultura y Desarrollo Agropecuario

Ing. José Alfredo Bermúdez Beltrán

Elabora

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California Sur,
El Presidente

Ing. Manuel Eduardo García Silva

00829

