



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y SALUD AGROALIMENTARIA



SCSA

SECRETARÍA DEL CAMPO Y
SEGURIDAD ALIMENTARIA



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, DEL PROGRAMA
DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA,
EJERCICIO FISCAL 2022, CON RECURSOS DE
ORIGEN FEDERAL

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

2356

CONTENIDO

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**
 - 6.1. **Recursos humanos**
 - 6.2. **Recursos materiales**
 - 6.3. **Servicios**
7. **Calendarización de metas**
8. **Asignación de recursos**
 - 8.1. **Calendarización de recursos humanos**
 - 8.2. **Calendario de recursos materiales**
 - 8.3. **Calendarización de servicios**
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**

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

1. Introducción

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, introducción, 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, en 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 para desarrollarse en el estado de Baja California contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz y trigo panificable como parte de Producción para el Bienestar, además de la campaña contra plagas de los cítricos, moscas de la fruta, campaña contra plagas reglamentadas del algodónero y contra piojo harinoso de la vid.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

El estado de Baja California con relación al cultivo de trigo a nivel nacional ocupa el 5to lugar, con una superficie sembrada de 39,704 hectáreas, de las cuales se cosecharon 39,063 hectáreas, con una producción de 226,265 toneladas, con un valor de producción de 1, 230 miles de millones de pesos y rendimiento promedio de 5.79 toneladas/hectárea (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera SIAP, 2020). Con respecto al cultivo de maíz en ese mismo año se tuvo una superficie sembrada de 1,788 ha, con una producción de 20,215 toneladas lo que representa un valor de producción de 90 millones de pesos y un rendimiento promedio de 11.30 toneladas/hectárea.

La producción de maíz y trigo panificable en el estado de Baja California es muy importante, ya que forma parte de la alimentación básica de sus pobladores. El combate a las plagas y enfermedades coadyuva considerablemente a mejorar la sanidad de los cultivos, lo que representa mayor oportunidad de comercialización a nivel local, regional y nacional.

La ejecución de las acciones fitosanitarias se encamina a minimizar las pérdidas en la producción inducidas por la presencia de las principales plagas económicas del cultivo de maíz (gusano cogollero y gusano elotero) y trigo panificable (pulgón verde de los cereales) en la Entidad, lo que nos permitirá detectar de manera oportuna los focos epidémicos, aplicar las medidas de control para evitar que alcancen magnitudes elevadas, un manejo insostenible y consecuencias catastróficas en el cultivo.

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, el Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar para el presente año, estará dirigida a los cultivos básicos antes mencionados, los cuales cumplen una función socioeconómica muy importante en el Estado, por lo que es de suma importancia implementar medidas fitosanitarias contra el pulgón verde de los cereales (*Schizaphis graminum*) en trigo, así como gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*) en maíz, contemplando las acciones de control que sean amigables con el ambiente y el ser humano; dejando la alternativa de control químico como última opción.

En el estado de Baja California, la citricultura se encuentra establecida en 451 hectáreas, con una producción anual de 3,381 toneladas y un valor de producción 31.7 millones de pesos (Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California, CESVBC 2021). Por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad de gran importancia económica y social debido a que de ella dependen 130 productores y se generan aproximadamente 70,000 empleos directos y 250,000 indirectos. Adicionalmente, el Estado cuenta con una infraestructura de 5 empacadoras y 4 centros de acopio, así como 1 vivero en proceso de certificación (CESVBC, 2021).

Sin embargo, la cadena cítrica se ve amenazada por la presencia de enfermedades como el Huanglongbing de los cítricos (HLB) ocasionada por la bacteria (*Candidatus Liberibacter spp.*), considerada la plaga más devastadora de 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 el HLB no se encuentra presente, no obstante, el psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) vector de esta enfermedad, se encuentra presente en todas las huertas comerciales y traspatios, lo cual incrementa el riesgo de la presencia del HLB.

Por lo anterior, se hace indispensable la atención de los diversos problemas fitosanitarios para mitigar el riesgo de su establecimiento, diseminación y eventual impacto en la producción cítrica estatal mediante la implementación de acciones fitosanitarias contempladas en el manual operativo de la campaña, publicada en el sitio web del SENASICA.

El estado de Baja California mantiene una intensa movilización en el sector agropecuario tanto de índole nacional como internacional. Las características propias del estado lo convierten en un importante destino migratorio proveniente principalmente del sur del país. Comparte una extensión fronteriza de 265 km y un intercambio comercial con los Estados Unidos de Norteamérica incluyendo un importante intercambio en materia agrícola. En Baja California se cultivan aproximadamente 302 hectáreas de frutales hospedantes de moscas de la fruta (SIAP-SIACON, 2019), siendo los cítricos los de mayor superficie cultivada. La superficie cosechada de frutales hospedantes de moscas de la fruta fue de 265.7 hectáreas.

Considerando principalmente la situación geográfica, el potencial turístico, la intensa movilización y la extensión territorial del estado que representa el 3.7 % del territorio nacional, es importante dar continuidad a las acciones de detección y erradicación oportuna de la plaga con la aplicación de las medidas fitosanitarias de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, las cuales benefician a 112 productores y así mantener los 71,446 km² de superficie que comprenden la Zona Libre del Estado de Baja California.

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



El cultivo del algodón es atacado por un complejo de plagas, en las que destacan el picudo del algodón (*Anthonomus grandis* Boheman) y el gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* Saunders), las cuales representan una limitante para la movilización y comercialización tanto nacional como internacional de este producto. En seguimiento a la implementación de la Campaña contra Plagas Reglamentadas del Algodón, durante el 2022 se atenderán 18,000 hectáreas del cultivo de algodón en el valle de Mexicali, municipio de Mexicali del estado de Baja California, donde en el 2021 se establecieron 13,670 hectáreas, representan el 8.42% de la superficie nacional establecida correspondiente a 162,256 hectáreas.

Los daños por picudo se presentan desde los botones florales hasta la destrucción de la soca, asimismo, el control fitosanitario del picudo del algodón eleva el costo de producción desde 20% hasta 100%. Mientras que las larvas del gusano rosado al alimentarse de las bellotas pueden causar la pérdida de la viabilidad de la semilla, reduciendo la calidad y cantidad de aceites y fibras, así como la caída de bellotas, lo que puede ocasionar pérdidas en el rendimiento de hasta el 40% de la superficie que se establezca en el estado de Baja California.

Este cultivo tiene un costo de producción de 40,500 pesos/ha; genera 11 jornales/ha en su proceso de producción (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura FIRA, 2021). Durante el ciclo 2021 el rendimiento fue de 4.32 toneladas/ha, obteniéndose una producción a nivel estatal de 59,055 toneladas de algodón en hueso, con un valor de la producción mayor a 200 millones de pesos (SIAP, 2021). Cabe señalar, que aproximadamente el 95% de la producción algodonnera se comercializa en el mercado internacional.

El estado de Baja California tiene el estatus de zona libre para el caso de gusano rosado y picudo del algodón, de acuerdo a las publicaciones en el Diario Oficial de la Federación. Asimismo, en zonas libres se obtienen mayores rendimientos, así como fibra y semilla de mejor calidad, reduciéndose los costos de producción en aspectos fitosanitarios, al disminuirse significativamente el uso de control químico y número de aplicaciones contra las citadas plagas en las zonas libres, de tal manera que los logros y beneficios son resultado de la implementación del Protocolo del Programa Binacional.

El estado de Baja California se ha posicionado como la región en la que se producen algunos de los mejores vinos de México. El desarrollo de la industria vitivinícola en esta Entidad ha venido acompañado de una rápida expansión de la gastronomía regional, el turismo y otras actividades. Es el Valle de Guadalupe la zona más representativa en cuanto a los esfuerzos de la transformación del vino mexicano, reconocida actualmente a nivel nacional e internacional como una región vitivinicultora de alta calidad.

El piojo harinoso *Planococcus ficus* Signoret, se encuentra directamente relacionada con la especie *Vitis vinifera* pudiendo encontrarse en diferentes partes de la planta; asimismo pueden encontrarse ovipositoras, ninfas y hembras en los racimos. Es de hábitos crípticos, lo que indica que prefieren lugares escondidos, por lo que su presencia en bajas poblaciones en los raquis de los racimos podría pasar desapercibida.

El daño principal causado por la presencia del piojo harinoso de la vid, es al alimentarse en el floema de la planta, excreta grandes cantidades de "mielecilla" que contaminan los racimos y promueven el desarrollo de "fumagina", mismas que afectan la calidad de la fruta y su comercialización, este insecto se asocia como vector de enrollamiento de la hoja de la vid (GLRaV).

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

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 maíz, trigo panificable, limón, naranja, mandarina, toronja, manzana, lima, granada, tangelo, pera, chabacano, membrillo, algodónero y vid.

Específicos:

a) Servicio Fitosanitario

Contar con el personal y de ser el caso contratar el recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) para la realización de las acciones consideradas en los proyectos fitosanitarios contemplados en el presente Programa de Trabajo Integral.

b) Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar

Maíz

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de maíz y promover las acciones de manejo en el municipio de Mexicali.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de maíz en el municipio de Mexicali, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

Trigo panificable

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del trigo panificable y promover las acciones de manejo en el municipio de Mexicali.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de trigo panificable en el municipio de Mexicali, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

Realizar el manejo fitosanitario del psilido asiático de los cítricos en 436 hectáreas en los municipios de Mexicali y Ensenada y controlar brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de dos Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs), a fin de proteger la citricultura nacional.

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*).

Promover la implementación de AMEFIs autónomas en donde los citricultores podrán aportar con recursos propios los insumos para el control regional.

"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

Conservar el estatus fitosanitario de Zona Libre de Moscas de la Fruta del Género *Anastrepha*, para los cinco municipios del estado de Baja California (Mexicali, Tijuana, Ensenada, Tecate y Playas de Rosarito), el cual comprende una superficie de 71,446 km² del territorio nacional.

Plagas reglamentadas del algodónero

Conservar el estatus de zona libre del gusano rosado y picudo del algodónero en el estado de Baja California.

Piojo harinoso de la vid

Monitorear la presencia de *Planococcus ficus* Signoret en 3,500 hectáreas de vid distribuidas en los municipios de Ensenada, Mexicali, Tecate y Tijuana, además de la detección de plantas con sintomatología del virus del enrollamiento de la hoja de la vid, en el municipio de Ensenada, Baja California.

Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de la vid, mediante la recomendación de medidas fitosanitarias a los productores, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitosanitario 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: Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar maíz y trigo panificable, plagas de los cítricos, moscas de la fruta, piojo harinoso de la vid y plagas reglamentadas del algodónero 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, para este Programa de Trabajo Integral se mide en hectáreas.

b) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz y Trigo panificable

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo	Estatus sanitario
Mexicali	Maíz grano	Hectárea	1,780	350	Zona bajo control fitosanitario
Total			1,780	350	
Mexicali	Trigo panificable	Hectárea	36,536	700	Zona bajo control fitosanitario
Total			36,536	700	

*Datos reportados por el SIAP, 2020. La población potencial corresponde a 1,789 hectáreas de maíz en 2 municipios y 39,704 hectáreas de trigo panificable en 2 municipios de la Entidad, sin embargo, en el cuadro anterior, se considera solo la información de los municipios a los cuales se les dará atención conforme a la disponibilidad presupuestal asignada.

Población Objetivo. Con las acciones implementadas se pretende proteger la cosecha de maíz con una superficie de 350 hectáreas y 700 hectáreas del cultivo de trigo panificable, beneficiando a los productores del Estado de Baja California.

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

Estatus fitosanitario. En el cultivo de trigo panificable se atenderá al pulgón verde de los cereales (*Schizaphis graminum*), mientras que en el cultivo de maíz se atenderán gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*). De acuerdo con el Artículo 5° de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, al ser plagas que se distribuyen en la principal zona productora del estado, se les ubica dentro de Zonas Bajo Control Fitosanitario en donde se aplicarán medidas fitosanitarias para mitigar el impacto de dichas plagas durante el periodo de desarrollo de los cultivos mencionados.

Localización de acciones programadas en el Estado. Para el cultivo de maíz y trigo panificable se atenderá la Región Norte: Mexicali, con 350 hectáreas y 700 hectáreas, respectivamente.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos

En el estado de Baja California, la citricultura se encuentra establecida en 436 hectáreas en los municipios de Mexicali y Ensenada, generando una producción de 3,380 toneladas, cuyo valor de producción es de 31,725,224 millones de pesos (CESVBC, 2021), por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad primaria de gran importancia económica y social debido a que de ella dependen 130 productores y se generan 70,000 empleos directos y 250,000 indirectos (CESVBC, 2021).

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Mexicali	Limón	Hectáreas	93	93	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Naranja	Hectáreas	225	225	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Mandarina	Hectáreas	12	12	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Toronja	Hectáreas	11	3	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ensenada	Limón	Hectáreas	30	24	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Naranja	Hectáreas	75	75	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Mandarina	Hectáreas	3	3	Zona Bajo Control Fitosanitario
	Toronja	Hectáreas	2	1	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total:			451	436	

Fuente: CESVBC, 2020.

Población Objetivo: La población que se atenderá es de 436 hectáreas.

Estatus fitosanitario: El estatus correspondiente es 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 infeccioso y, como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 436 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del Psilido asiático de los cítricos (PAC) mediante la operación de 2 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs). Esta actividad es fundamental para mantener bajas las poblaciones del insecto y, de ser posible, de otros vectores de patógenos en los municipios de Mexicali y Ensenada, con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

"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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Mexicali	Naranja	Hectáreas	191.00	191.00	Zona Libre
	Toronja	Hectáreas	10.00	10.00	Zona Libre
Ensenada	Naranja	Hectáreas	59.00	59.00	Zona Libre
	Mandarina	Hectáreas	2.00	2.00	Zona libre
	Toronja	Hectáreas	2.00	2.00	Zona Libre
	Granada	Hectáreas	3.00	3.00	Zona Libre
Tijuana	Manzana	Hectáreas	13.00	13.00	Zona Libre
	Naranja	Hectáreas	1.00	1.00	Zona Libre
Tecate	Granada	Hectáreas	7.00	7.00	Zona Libre
	Manzana	Hectáreas	3.00	3.00	Zona Libre
Playas de Rosarito	Pera	Hectáreas	8.00	8.00	Zona Libre
	Naranja	Hectáreas	3.00	3.00	Zona Libre
Total			302.00	302.00	

SIAP, 2019
CADER Tijuana y Ensenada

Población objetivo: la superficie bajo producción que se atenderá es de 302 hectáreas.

Estatus fitosanitario: el estado completo tiene el estatus de Zona Libre de Moscas de la fruta.

Localización de acciones programadas en el Estado: los municipios que se atienden son Mexicali, Ensenada, Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito.

Plagas reglamentadas del algodónero

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus sanitario
Mexicali	Algodón	Hectárea	18,294	18,000	Zona libre de gusano rosado y picudo del algodónero
Total			18,294	18,000	

Fuente: SIAP, 2020 y Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California **

Población objetivo: La superficie que se atenderá como población objetivo será en una superficie de 18,000 hectáreas en el estado de Baja California.

Estatus fitosanitario: El estatus fitosanitario corresponde a zona libre para el caso de gusano rosado (*Pectinophora gossypiella* Saunders) y picudo del algodónero (*Anthonomus grandis* Boheman).

Localización de acciones programadas en el Estado: Las actividades se ejecutarán en el municipio de Mexicali, Baja California.

Piojo harinoso de la vid

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo**	Estatus sanitario
Ensenada	Vid	Hectáreas	4,249.00*	3,250.00	Zona Bajo Control Fitosanitario***
Mexicali	Vid	Hectáreas	325.00*	90.00	
Tecate	Vid	Hectáreas	90.00**	90.00	

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

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo**	Estatus sanitario
Tijuana	Vid	Hectáreas	70.00*	70.00	
Total:			4,734.00	3,500.00	

*Fuente: Censo agrícola, SIAP 2020.

**CESVBC.

***Estatus fitosanitario por la presencia de piojo harinoso de la vid.

Población objetivo: En 2019 la superficie cultivada de uva en México fue de 39,242 hectáreas, de las cuales el estado de Baja California tiene 4,695 hectáreas de superficie sembrada en 4 municipios, que corresponde a 30,495 toneladas en volumen de producción. Con la implementación del proyecto fitosanitario, se pretende atender una superficie de 3,500 hectáreas distribuidas en los municipios de Ensenada, Mexicali, Tecate y Tijuana, Baja California.

Estatus fitosanitario: El piojo harinoso de la vid se encuentra presente en el municipio de Ensenada Baja California y se hacen acciones conjuntas entre gobierno federal y estatal, productores y organismos auxiliares de sanidad vegetal con el objetivo de confinar dicha plaga.

Localización de las acciones programadas en el Estado: Las actividades estarán dirigidas al piojo harinoso de la vid, principal problema fitosanitario, en los municipios de Ensenada, Mexicali, Tecate y Tijuana, Baja California.

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

a) Servicio Fitosanitario

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 2022 y la normatividad aplicable.

b) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

Las actividades de muestreo, control (etológico, biológico y químico), capacitación, supervisión y evaluación se realizarán conforme a lo establecido en las Estrategias Operativas del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar 2022 (en el cultivo de maíz y trigo panificable), publicadas en el sitio Web del SENASICA.

Maíz (Estrategia Operativa).

Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Muestreo. Se revisarán 20 plantas continuas, ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo espacial de 5 de oros (100 plantas en total/parcela). El muestreo se realizará cada 7 días, a partir de la emergencia de las plantas hasta 80 días después de la siembra. Cada planta se revisará para contar y registrar el número de masas de huevo, larvas y evidencia de daño. Esta acción se realizará en 350 hectáreas.

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

El indicador para iniciar acciones de control será cuando las plantas de maíz tienen hasta 4 hojas y el 20 % presenten síntomas iniciales de daño (etapa L2-L3) raspado y lesiones circulares de las larvas por alimentación de 1 a 1.5 mm. Asimismo, cuando la planta tiene de 5 a 8 hojas, el umbral de acción se disminuye al 10%, al igual que cuando se tenga el 20% de daño en plantas hasta de 40 cm de altura, puede ser muestra única.

Control etológico. Se recomienda el uso de la feromona de confusión sexual (Acetato de (Z)-9-tetradecen-1-ilo más Acetato de (Z)-11-hexadecen-1-ol), mediante la inundación o saturación de grandes áreas con dispensadores de carga controlada. La saturación de ésta en el medio ambiente evita que los machos detecten la feromona secretada por las hembras y consecuentemente, pierdan la capacidad de apareamiento evitando así la reproducción de la plaga. Se recomienda colocar 30 dispensadores por hectárea, desde los primeros cinco días de haber sembrado hasta la etapa de Vegetativa 5, el dispensador liberará la feromona de confusión de manera continua por 90 días, una vez establecidos. Es recomendable vigilar constantemente la aparición de plagas secundarias, tales como aves o roedores, para evitar la afectación de los dispensadores. Esta acción se realizará en 350 hectáreas.

Control biológico: Se liberará el parasitoide *Trichogramma atopovirilia*, cuando derivado del muestreo se detecten las primeras masas de huevos sobre las hojas. Se recomienda una dosis de liberación de esas microavispa de 20 pulg²/hectárea, se realizarán 4 liberaciones del parasitoide, brindando atención a 150 hectáreas del cultivo. También se realizará la liberación del depredador *Chrysoperla carnea* cuando derivado del muestreo se detecten los primeros huevecillos, con el objetivo de reducir la incidencia del gusano cogollero y así disminuir el impacto económico de la plaga en el cultivo, se atenderán 200 hectáreas.

Control químico. El momento ideal para controlar esta plaga es cuando la larva aún no ha ingresado al cogollo y se observen lesiones circulares pequeñas y sin perforación de la membrana epidérmica de la planta. Esta acción se contempla en 70 hectáreas, empleando el ingrediente activo Lambda Cyhalotrina con producto remanente existente en almacén.

Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

Muestreo. Se realizará una vez iniciada la etapa reproductiva del maíz con énfasis durante la emisión de estigmas, ya que estas estructuras son preferidas por la plaga para llevar a cabo la oviposición. Se revisarán 20 plantas ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo espacial de 5 deoros (100 plantas en total /parcela), el muestreo se realizará cada 7 días en superficies que van hasta 20 hectáreas, atendiendo 350 hectáreas.

El indicador para realizar acciones de control será cuando en el muestreo del cultivo se detecta más del 20% de plantas con presencia de la plaga o de 2 a 3 % de plantas con daño en estructuras reproductivas (mazorcas en desarrollo).

Control biológico. Se empleará *Trichogramma pretiosum*, cuando derivado del monitoreo e inspección visual se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas (estigmas), a una dosis de 20 pulg²/hectárea realizando 3 liberaciones. Esta acción se llevará a cabo en una superficie de 125 hectáreas.

Trigo Panificable (Estrategia Operativa)

Pulgón verde de los cereales (*Schizaphis graminum*)

Muestreo. Se realizarán muestreos de campo continuos cada 7 días mediante inspección directa del cultivo, considerando los hábitos de la especie, a partir de la emergencia de la plántula y hasta el inicio de la floración. Se revisarán 10 plantas continuas, ubicadas en 10 de sitios de muestreo realizando un recorrido en zig-zag (100 plantas en total/parcela). En cada punto de revisión se registrará la presencia de colonias y el número de áfidos sobre hojas y espigas. Esta acción se realizará en 700 hectáreas.

Control biológico. De manera general se recomienda realizar la liberación de depredadores como *Chrysoperla carnea*, utilizando la dosis de 3 cc/hectárea, en 751 hectáreas.

Control químico. Se recomienda como última opción dentro de las estrategias de control, y solo se justificará si alcanza el umbral de acción. Para esta actividad se empleará el ingrediente activo Lambda Cyhalotrina con producto remanente en una superficie de 80 hectáreas.

Capacitación. Los Profesionales de proyecto realizarán pláticas a productores con los temas de biología y hábito de las plagas, muestreo y estrategias de control cultural encaminadas al manejo y prevención de plagas. La capacitación a productores se llevará a cabo de acuerdo con el ciclo del cultivo con la finalidad de hacer demostraciones al productor sobre la plaga y los daños que causa al cultivo y así se logre un mayor impacto en el aprendizaje. Cada plática deberá contar con un programa del evento donde se plasmen los temas impartidos y el capacitador, un informe, lista de asistencia con firma o huella dactilar y evidencia fotográfica de la actividad.

Supervisión. Se realizará de manera presencial o virtual según las condiciones sanitarias lo permitan, por personal oficial del SENASICA (Coordinadores nacionales y/o personal de la Representación Estatal del SENASICA). Por parte de la Instancia Ejecutora, las supervisiones serán realizadas por el Gerente Coordinador de Proyecto y Profesional de Proyecto, generando evidencia documental que contenga como mínimo el periodo y la zona de supervisión, listado de sitios supervisados, observaciones detectadas y recomendaciones para mejorar la operación del programa Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar.

Evaluación. La evaluación del programa será anual con la finalidad de conocer el cumplimiento de los objetivos y metas específicas comprometidas en el programa de trabajo, dicho informe deberá ser remitido a la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV).

Impacto sanitario

El Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar para el presente año, estará dirigida a los cultivos básicos del trigo panificable y maíz, mismos que están considerados dentro de la canasta básica de los productos alimenticios de los mexicanos, es por ello que, para incrementar el nivel de producción del estado de Baja California, es importante dar especial atención a los aspectos de fitosanidad, ya que las plagas si no se controlan oportunamente ocasionan pérdidas económicas en el cultivo de maíz que van desde el 30% hasta el 90% en los casos de gusano cogollero y gusano elotero, mientras que en el cultivo de trigo panificable las pérdidas van desde el 30% hasta el 100% en el caso del pulgón verde. Con las acciones implementadas se pretende llegar a la autosuficiencia alimentaria pues en su mayoría la producción estatal se destina al consumo local.

"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 y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad***	Unidades de Producción a Atender***	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción**	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Mexicali	Maíz	350	Hectárea	70	30	20,216	90,840	Nacional
Total			350	-	70	30	20,216	90,840	-
Zona Bajo Control Fitosanitario	Mexicali	Trigo Panificable	700	Hectárea	937	35	79,688	462,140	Nacional
Total			700	-	937	35	79,688	462,140	-

*Toneladas. SIAP, 2020.

**Miles de pesos. SIAP, 2020.

*** Información recopilada por el CESVBC.

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Plagas de los cítricos (Estrategia operativa)

Monitoreo. El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 21 sitios dentro de 2 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs), en los municipios de Mexicali (9 sitios) y Ensenada (12 sitios), en donde se instalarán 20 trampas en cada uno de ellos haciendo la revisión cada 14 días con orientación Sureste. De igual manera, se realizará la revisión directa de los brotes de las 20 plantas para obtener información sobre presencia y/o ausencia 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. De manera mensual 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), Leprosis (CiLV), Cancro, Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC) y mancha negra.

Muestreo

Huanglongbing-PAC: Para la detección de HLB, se realizará la toma de muestras del PAC en 130 huertos que conforman 436 hectáreas comerciales (872 hectáreas acumuladas) y se establecerán 3 rutas de muestreo de psílicos en áreas urbanas de los municipios de Mexicali y Ensenada.

Plagas cuarentenarias. Se tomarán muestras cuando durante la exploración en "T" se encuentren síntomas relacionados con Cancro (*Xanthomonascitri* subespecie citri), CVC (*Xylella fastidiosa* subespecie pauca) y Mancha Negra (*Phyllosticta citricarpa*).

Control químico

Se realizarán dos aplicaciones regionales en las AMEFIs establecidas considerando para ello el uso de las moléculas propuestas por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) bajo la mecánica establecida en el manual operativo de la Campaña contra Plagas de los Cítricos vigente. Las áreas atendidas se priorizarán conforme a la disponibilidad de recursos y

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

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. La entrega de insumos se priorizará a pequeños productores dentro de las 2 AMEFIS. La aplicación se realizará en 872 hectáreas (436 hectáreas se realizarán con insumos correspondientes al recurso federal disponible y 436 hectáreas con recurso propio de productores), dentro de las AMEFIs, bajo el esquema de hileras alternadas y periferia, es decir, una hilera recibirá tratamiento y la siguiente no, se asegurará de que todas las plantas de la periferia reciban tratamiento. Cabe mencionar que una de esas dos aplicaciones regionales se llevará a cabo con recursos propios de productores, en donde el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California participará con la logística y organización de los mismos.

Control biológico

Se realizará la liberación de *Tamarixia radiata* en áreas urbanas (cítricos de traspatio) y en huertos comerciales conforme a la estrategia operativa. Para el caso de liberaciones del parasitoide posteriores a la aplicación de plaguicidas en las hileras que no fueron tratadas, el Grupo Técnico de los Cítricos definirá los periodos idóneos para su liberación sin que interfiera con su efectividad en campo.

Mapeo, Capacitación, Supervisión y Evaluación

Se llevará a cabo el mapeo de 3.5 hectáreas; por otro lado, se impartirán 2 talleres participativos a productores y 2 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. Se realizarán 6 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal que integra el servicio fitosanitario. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del ejercicio 2022.

Plagas de los cítricos (Impacto sanitario)

La ejecución de las acciones previstas en el manual operativo de la Campaña contra Plagas de los Cítricos en el Estado de Baja California, se encaminan a minimizar las pérdidas en la producción inducidas por la presencia de plagas de los cítricos, así como evitar los incrementos en los costos de producción y que los focos epidémicos alcancen magnitudes elevadas, cuyo manejo insostenible genere consecuencias catastróficas en el cultivo en 436.5 hectáreas.

Plagas de los cítricos (Importancia económica)

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción**	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Mexicali	Limón	93	Hectárea	20	20	720	6,759,326	Local
Zona Bajo Control Fitosanitario		Naranja	225	Hectárea	32	32	1,747	16,389,549	Local
Zona Bajo Control Fitosanitario		Mandarina	12	Hectárea	3	3	93	872,171	Local
Zona Bajo Control Fitosanitario		Toronja	3	Hectárea	1	1	23	218,043	Local
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ensenada	Limón	24	Hectárea	17	17	182	1,708,002	Local
Zona Bajo Control Fitosanitario		Naranja	75	Hectárea	53	53	585	5,487,410	Local

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

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción **	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario		Mandarina	3	Hectárea	2	2	23	218,043	Local
Zona Bajo Control Fitosanitario		Toronja	1	Hectárea	1	1	8	72,681	Local
Total			436		130	130	3,381	31,725,225	

Fuente: CIESVIC, 2021, Sistema Producto Cítrico

*Toneladas.

**Miles de pesos.

Moscas de la fruta (Estrategia operativa)

Las actividades de la Campaña se realizarán conforme a lo establecido en la NOM-023-FITO-1995, Por la que se establece la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, así como en los Manuales Técnicos para la operación de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta.

Trampeo: Con fines de mantener en operación la red de trapeo en el Estado, se instalarán trampas multilure en los sitios de riesgo de introducción de la plaga cebadas con levadura de torula. Se realizará control de calidad del trapeo para garantizar la eficacia del mismo, efectuando siembra controlada de especímenes de la plaga a los que se dará seguimiento a su detección y reporte por parte del personal encargado.

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*" publicado en la página web de SENASICA.

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: Se emplean la aplicación de cebos selectivos que contienen una mezcla de insecticida y atrayente alimenticio de origen vegetal, este último representado por la proteína hidrolizada, que es un compuesto proteínico que libera aminoácidos, con el objetivo de suprimir poblaciones de moscas de la fruta en estado adulto, apegándose a lo señalado de la sección II: Control químico del Manual técnico para las Operaciones de Campo de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta (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.

"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 (Impacto sanitario)

La pérdida del estatus de zona libre en los municipios de Mexicali, Ensenada, Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito, los cuales representan alrededor del 3.7% del territorio nacional, por el establecimiento de alguna de las especies de moscas de la fruta del Género *Anastrepha*, pone en riesgo la comercialización de cultivos hospederos producidos en la región y la posible diseminación.

Moscas de la fruta (Importancia económica)

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción**	Destino de la Producción
Zona libre	Mexicali	Naranja	191	Hectáreas	32	32	2,631	11,814	Estatal
Zona libre	Ensenada		10	Hectáreas	53	53	370	2,230	Estatal
Zona libre	Tijuana		59	Hectáreas	1	1	4	34	Estatal
Zona libre	Rosarito		2	Hectáreas	3	3	15	90	Estatal
Zona libre	Ensenada	Mandarina	2	Hectáreas	2	2	9	59	Estatal
Zona libre	Mexicali	Toronja	3	Hectáreas	1	1	166	730	Estatal
Zona libre	Ensenada		13	Hectáreas	1	1	18	112	Estatal
Zona libre	Ensenada	Granada	1	Hectáreas	2	2	24	200	Estatal
Zona libre	Tecate		7	Hectáreas	1	1	32	289	Estatal
Zona libre	Ensenada	Manzana	3	Hectáreas	2	2	2	19	Estatal
Zona libre	Tecate		8	Hectáreas	2	2	27	105	Estatal
Zona libre	Tecate	Pera	3	Hectáreas	1	1	29	289	Estatal
Total			302.00		101	101	3,327.00	15,971.00	

SIAP, 2020

*Toneladas.

**Miles de pesos.

Plagas reglamentadas del algodón (Estrategia operativa)

Las acciones del programa se ejecutarán conforme a lo establecido en el Protocolo del Programa Binacional de Supresión/Eradicación del gusano rosado y picudo del algodón y al Manual Operativo del programa "Plagas Reglamentadas del Algodonero" publicado en el sitio web del SENASICA. Asimismo, con base a los acuerdos que se tomen en el seno del Comité Técnico Binacional, derivados de la Reunión de Análisis y Definición de Acciones y/o Reunión Anual del Comité Internacional de Plagas del Algodonero, así como en la disponibilidad presupuestal en cada Entidad Federativa. Asimismo, cuando derivado de la actividad de trampeo se detecten capturas de gusano rosado y/o picudo del algodón en zonas libres, se deberá ejecutar el Plan de Emergencia correspondiente. En este contexto, para el 2022 las actividades a considerar son:

Mapeo: Se mapea toda la superficie sembrada con algodón con la finalidad de tener la digitalización (polígonos) de los predios y contar con el padrón de productores beneficiados y superficie exacta, los técnicos que laboran en la campaña, harán uso de los teléfonos inteligentes para ingresar los datos de campo mediante el aplicativo SIAFEPOL (Sistema Auxiliar para la Formación y Estandarización de Polígonos). Paralelamente, se realizan pruebas de ELISA para identificar los predios con algodón genéticamente modificado (Bt) y convencional (No Bt).

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

Trampeo

- a. Gusano rosado:** Se instalarán trampas tipo Delta, con un emisor de la feromona gossyplure para gusano rosado en una superficie programada de 18,000 ha., con una densidad de una trampa cada 40 ha., y se revisarán una vez cada 14 días a partir de su instalación y hasta el mes de diciembre.
- b. Picudo del algodonero:** Se instalarán trampas tipo Scout, con un emisor de la feromona grandlure y un dispersor a base del insecticida Diclorvos, para picudo del algodonero en una superficie programada de 18,000 ha. Con una densidad de una trampa cada 40 ha., y se revisarán una vez cada 14 días a partir de su instalación y hasta el mes de diciembre.

Para el 2022, se contempla la continuidad del uso de dispositivos móviles para el registro de la actividad del trampeo en campo, mediante el uso de la aplicación vía móvil del Sistema de Monitoreo de Plagas Reglamentadas del Algodonero (SIMPREGA), que será almacenada en la capa de datos, para fines de seguimiento de las plataformas informáticas oficiales.

Adicionalmente, se dará seguimiento al control de calidad del trampeo, para lo cual se llevará a cabo la siembra controlada de especímenes (no vivos) de picudo del algodonero en zonas libres, en todas las rutas de trampeo. Para ello se considerará tomar de referencia el 1% del total de trampas instaladas y se dará seguimiento mediante las supervisiones.

Control cultural. Se supervisará el cumplimiento en tiempo y forma de la correcta aplicación de las fechas de siembra establecidas normativamente por la SADER en el estado. Asimismo, la destrucción de socas en 18,000 hectáreas en el presente ciclo agrícola.

Entrenamiento. Se impartirá 1 plática a productores sobre el seguimiento del protocolo del Programa Binacional de Erradicación del Gusano Rosado y Picudo del Algodonero, enfatizando la necesidad de conservar las Zonas Libres en la Entidad y se realizará 1 evento dirigido a los técnicos.

Supervisión. Esta actividad será realizada por personal técnico adscrito a la Dirección General de Sanidad Vegetal, personal del SENASICA en las Representaciones Estatales, Gerente, Coordinador del Proyecto en el Estado y/o Profesional de Proyecto, con el objetivo de detectar áreas de oportunidad y de mejora. Se dará énfasis a la acción de trampeo y control de calidad.

Con el fin de verificar que se cumplan las metas contempladas en el proyecto, se ejecutarán 6 supervisiones y se revisaran 12 informes.

Plagas reglamentadas del algodonero (Impacto sanitario)

Se atenderán 18,000 hectáreas de algodonero, con el fin de conservar las zonas libres de gusano rosado y picudo del algodonero en el municipio de Mexicali, Baja California. Cabe señalar, que uno de los principales beneficios que se obtuvieron consistió en que se disminuyó el uso de insecticidas contra dichas plagas, y que anteriormente se tenía un promedio de 4 aplicaciones por temporada, el promedio actual de aplicaciones se ha reducido hasta niveles de 1.7 aplicaciones por ciclo agrícola (dirigido a plagas de chupadores), además de obtener fibra y semilla de mejor calidad.

Aunado a lo anterior, el mantener el estatus de zona libre al Estado permitirá realizar la movilización del producto y subproductos sin ninguna limitación fitosanitaria hacia el mercado nacional e internacional y con esto alcanzar mejores precios en beneficio de los productores, contribuyendo a la generación de más empleos permanentes y temporales.

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

Plagas reglamentadas del algodnero (Importancia económica)

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción**	Destino de la Producción
Zona libre	Mexicali	Algodón	18,000	Hectáreas	750	1,100	75,600.00	250,800,000	Exportación
Total			18,000		750	1,100	75,600.00	250,800,000	

Fuente: Datos extrapolados y acotados a superficie objetivo, SIAP, 2020*
 Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California**

*Toneladas.

**Miles de pesos.

Piojo harinoso de la vid (Estrategia operativa)

Trampeo. Se instalarán estratégicamente 200 trampas tipo delta con feromona, estarán distribuidas en los municipios de Ensenada, Mexicali, Tecate y Tijuana, con la finalidad de conocer la densidad poblacional de los machos del piojo harinoso de la vid. Es importante señalar que únicamente se instalarán trampas en predios donde no se ha reportado presencia del mismo.

Se instalará una trampa cada 10 hectáreas en aquellas áreas sin presencia; la cual será situada a la altura de los cordones en el sistema de conducción de la planta, con revisiones cada 15 días, se contabilizarán las capturas a fin de realizar el análisis correspondiente; los datos obtenidos serán ingresados en el Sistema de Monitoreo establecido. El cambio de dispensador de feromona será sustituido cada 4 semanas.

Muestreo. Esta actividad considerará unidades de 10 hectáreas, en cada unidad se examinarán 25 plantas seleccionadas completamente al azar, acumulando 75 plantas muestreadas, cada planta seleccionada se descortezará tomando varios puntos, desde la base del tronco hasta los cordones, registrando la población de la plaga. En aquellos sitios donde se tiene confirmada la presencia de la plaga se pretende realizar 4 muestreos al año, y en los sitios sin presencia se realizarán 2 muestreos al año. Considerando que el umbral de acción es por arriba de 30 piojos por planta (Tabla No. 1).

	Sin presencia	Nivel leve	Nivel medio	Nivel fuerte
% Plantas Infestadas	0.00	1 - 20	21 - 30	> 30
Piojo / Planta	0.00	1 - 30	30 - 100	> 100

Control Cultural. Esta acción englobará todas las actividades concernientes al cultivo, destrucción de desechos de la poda, eliminación de racimos sobrantes de la cosecha y aquellos que se encuentren en contacto con el tronco; el descortezado en tronco y cordones (con el fin de exponer al insecto), aumenta la eficiencia del control químico; reducir la cantidad de malezas dentro y alrededor de los predios.

Control Químico. Se realizarán aplicaciones al suelo, mediante quimigación (a través del riego por goteo), ya que esto permite que el insecticida sea absorbido por las raíces junto con el agua, donde es distribuido por toda la planta; en aplicaciones de contacto, se recomienda el uso de aceites minerales, con lo cual se logrará una mayor penetración bajo la corteza, los productores deberán aplicar

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

productos autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS).

Finalmente, ambos controles anteriormente mencionados serán implementados directamente por los productores y los técnicos únicamente registrarán en una bitácora los predios que realizan dicha acción.

Capacitación. Se impartirán 5 talleres a productores y personal de los viñedos, mediante los cuales, se dará a conocer los avances de la campaña, así como la epidemiología, la biología y hábitos, y los daños ocasionar por el piojo harinoso de la vid y sintomatología del virus del enrollamiento de la hoja de la vid. Es necesario para fines de sustento y control, el personal a cargo de los entrenamientos cuente con las evidencias de la impartición conforme al formato emitido mediante el oficio Circular No. 077, No. B00.01.02.01.02-07950/2018, de fecha 7 de agosto de 2018.

Supervisión. Se realizarán 5 recorridos donde se revisan las actividades de los técnicos que integran la Campaña por el Gerente a todo el personal incluido el Coordinador de Proyecto y/o por este último a los Profesionales de Proyecto y Auxiliares de Campo, consiste en supervisar las actividades del personal para garantizar la calidad y veracidad de la información ingresada al Sistema Informático y las acciones fitosanitarias desarrolladas en campo.

Evaluación. Se realizará 1 evaluación al finalizar el año para conocer el cumplimiento de los objetivos y metas que se establecieron el programa de trabajo, misma que tendrá que ser remitida a la Unidad Responsable.

Enrollamiento de la hoja de la vid

Muestreo. Se realizará un recorrido en los predios con diagnóstico fitosanitario positivo en busca de plantas que manifiesten la sintomatología asociada al virus, se colectarán 100 muestras vegetales que serán enviadas a un laboratorio autorizado por el SENASICA para determinar la presencia del fitopatógeno.

Piojo harinoso de la vid (Impacto sanitario)

La producción de vid hace uso intensivo de la mano de obra en la región; de ahí la trascendencia de esta actividad al ser una fuente de generación de empleo en el medio rural que participa en las etapas de producción, industrialización y comercialización de la uva.

Piojo harinoso de la vid (Importancia económica)

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	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 Bajo Control Fitosanitario	Ensenada	Vid	4,249.00	Hectárea	215.00	202.00	632.00	497,895,586.00	Nacional y Exportación
Sin registro	Mexicali		325.00	Hectárea	16.00	15.00	2,659.00	52,783,840.00	
Sin registro	Tecate		90.00	Hectárea	7.00	7.00	147.00	2,219,745.00	
Sin registro	Tijuana		70.00	Hectárea	2.00	2.00	140.00	1,260,000.00	
Total			4,734.00		240.00	226.00	3,578.00	554,159,171.00	

*Toneladas

**Miles de pesos

Fuente: Datos reportados por el SIAP, 2020.

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

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	29,890.00	269,010.00	269,010.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	9	22,000.00	198,000.00	198,000.00	0.00
Coordinador de Proyecto	5	12	22,000.00	1,320,000.00	1,320,000.00	0.00
Gratificación anual (Coordinador de Proyecto)	5	1	22,000.00	110,000.00	110,000.00	0.00
Profesional de Proyecto	9	12	17,500.00	1,890,000.00	1,890,000.00	0.00
Gratificación anual (Profesional de Proyecto)	9	1	17,500.00	157,500.00	157,500.00	0.00
Profesional de Informática	2	12	16,000.00	384,000.00	384,000.00	0.00
Gratificación anual (Profesional de Informática)	2	1	16,000.00	32,000.00	32,000.00	0.00
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	11	15,000.00	165,000.00	165,000.00	0.00
Auxiliar Administrativo	1	12	11,500.00	138,000.00	138,000.00	0.00
Gratificación anual (Auxiliar Administrativo)	1	1	11,500.00	11,500.00	11,500.00	0.00
Auxiliar de Campo	8	12	11,500.00	1,104,000.00	1,104,000.00	0.00
Gratificación anual (Auxiliar de campo)	8	1	11,500.00	92,000.00	92,000.00	0.00
Auxiliar de Campo	2	10	11,500.00	230,000.00	230,000.00	0.00
Gratificación anual (Auxiliar de campo)	2	1	9,583.00	19,166.00	19,166.00	0.00
Secretaria	3	12	7,500.00	270,000.00	270,000.00	0.00
Gratificación anual (Secretaria)	3	1	7,500.00	22,500.00	22,500.00	0.00
Total (\$):				6,412,676.00	6,412,676.00	0.00

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gasolina Magna-Regular	Litro	45,666	22.00	1,004,652.00	1,004,652.00	0.00
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	1	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Material de limpieza	Lote	1	13,000.00	13,000.00	13,000.00	0.00
Papelería	Lote	1	5,198.00	5,198.00	5,198.00	0.00
Total (\$):				1,027,850.00	1,027,850.00	0.00

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Pago del servicio de agua	Servicio	24	1,500.00	36,000.00	36,000.00	0.00

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

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Energía eléctrica	Servicio	18	1,700.00	30,600.00	30,600.00	0.00
Mantenimiento vehicular menor	Servicio	56	3,000.00	168,000.00	168,000.00	0.00
Telefonía Fija/Internet	Servicio	6	850.00	5,100.00	5,100.00	0.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Servicio	168	600.00	100,800.00	100,800.00	0.00
Placas	Pago	34	3,500.00	119,000.00	119,000.00	0.00
Renta de fotocopiadora	Servicio	12	6,912.00	82,944.00	82,944.00	0.00
Seguro	Servicio	34	10,000.00	340,000.00	340,000.00	0.00
Mantenimiento de instalaciones	Servicio	1	50,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Pago del servicio de vigilancia	Servicio	8	18,500.00	148,000.00	148,000.00	0.00
Renta de oficina (Tijuana)	Servicio	11	40,000.00	440,000.00	440,000.00	0.00
Servicios profesionales convenidos ¹	Servicio	1	448,500.00	448,500.00	448,500.00	0.00
Servicios profesionales convenidos ²	Servicio	1	526,500.00	526,500.00	526,500.00	0.00
Total (\$):				2,495,444.00	2,495,444.00	0.00

¹ Recurso que será convenido con la JLSVZCBC
² Recurso que será convenido con la JLSVCNVA

Nota: se considerarán las variaciones al alza y a la baja de algunos servicios de los cuales no se tiene un costo fijo mensual, los cuales deberán ser informados en las sesiones de las Comisión de Sanidad e Inocuidad Agropecuaria, y solo bastará con la validación en el acta respectiva.

6.2. Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

6.2.1. Maíz

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores)	Kit	150.00	850.00	127,500.00	0.00	127,500.00
<i>Trichogramma atopovirilia</i>	Pulg ²	12,000	4.00	48,000.00	0.00	48,000.00
<i>Trichogramma pretiosum</i>	Pulg ²	7,500	4.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Total (\$):				205,500.00	0.00	205,500.00

6.2.2. Trigo Panificable

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Chrysoperla carnea</i>	Cm ²	9,300	53.00	492,900.00	0.00	492,900.00
Salvado de trigo	Kilogramo	350	10.00	3,500.00	0.00	3,500.00
Lote de uniformes	Lote	4	2,500.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Equipo de protección personal*	Lote	3	3,000.00	9,000.00	0.00	9,000.00
Total (\$):				515,400.00	0.00	515,400.00

*Cubrebocas, camisolas, gel antibacterial.

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

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversi6n anual (\$)	Inversi6n Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	60,296.00	60,296.00	0.00	60,296.00
Jornales	Días	35	350.00	12,250.00	0.00	12,250.00
Total (\$):				72,546.00	0.00	72,546.00

6.3. CampaÑas de Protecci6n Fitosanitaria
6.3.1. Plagas de los cítricos
a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversi6n anual (\$)	Inversi6n Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Equipo de protecci6n personal ¹	Lote	5	2,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Flupyradifuron	Litro	80	1,650.00	132,000.00	0.00	132,000.00
Kit para toma y envío de muestras	Paquete	5	2,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
<i>Tamarixia radiata</i>	Individuo	106,260	2.00	212,520.00	0.00	212,520.00
Trampas	Piezas	7,500	8	60,000.00	0.00	60,000.00
Total (\$):				424,520.00	0.00	424,520.00

¹Materiales de protecci6n para covid-19, atomizadores con alcohol al 70%, cubrebocas o mascarillas N95, alcohol, etc.

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversi6n anual (\$)	Inversi6n Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	160,162.00	160,162.00	0.00	160,162.00
Jornales ¹	Días	56	350.00	19,600.00	0.00	19,600.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	8	1,200.00	9,600.00	0.00	9,600.00
Diagn6stico	Servicio	10	1,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Total (\$):				199,362.00	0.00	199,362.00

¹La contrataci6n de jornales se prevé para el apoyo en la liberaci6n de *Tamarixia radiata* en huertos comerciales y traspatios.

Nota: se considerarán las variaciones al alza y a la baja de algunos servicios de los cuales no se tiene un costo fijo mensual, los cuales deberán ser informados en las sesiones de la Comisi6n de Sanidad e Inocuidad Agropecuaria, y solo bastará con la validaci6n en el acta respectiva.

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

6.3.2. Moscas de la fruta

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Torula	Kg	600	400.00	240,000.00	0.00	240,000.00
Trampa	Pieza	700	180.00	126,000.00	0.00	126,000.00
Elevador	Unidad	12	1,100.00	13,200.00	0.00	13,200.00
Gancho	Pieza	12	150.00	1,800.00	0.00	1,800.00
Ácido muriático	Litro	100	25.00	2,500.00	0.00	2,500.00
Proteína hidrolizada (5.5%)	Litro	100	155.00	15,500.00	0.00	15,500.00
Material menor para uso del proyecto	Lote	1	13,353.00	13,353.00	0.00	13,353.00
Bolsas	Kg	20	60.00	1,200.00	0.00	1,200.00
Material de laboratorio	Lote	1	2,000.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Total (\$):				415,553.00	0.00	415,553.00

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Jornales	Día	152	350.00	53,200.00	0.00	53,200.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	38,860.00	38,860.00	0.00	38,860.00
Total (\$):				92,060.00	0.00	92,060.00

6.3.3. Plagas reglamentadas del algodonero

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Material de trampeo (Alambre, sujetadores, otros)	Lote	1	20,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Trampa delta	Pieza	15,000	20.00	300,000.00	0.00	300,000.00
Estacas para trampas	Pieza	2,000	30.00	60,000.00	0.00	60,000.00
Material y equipo de protección	Lote	1	20,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Papelería	Lote	1	20,000.00	20,000.00	0.00	20,000.00
Kit de prueba Elisa	Kit	1	36,850.00	36,850.00	0.00	36,850.00
Total (\$):				456,850.00	0.00	456,850.00

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

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP(\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1	53,517.00	53,517.00	0.00	53,517.00
Total (\$):				53,517.00	0.00	53,517.00

6.3.4. Piojo harinoso de la vid
a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Papelería	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	7	6,000.00	42,000.00	0.00	42,000.00
Laptop	Pieza	1	25,000.00	25,000.00	0.00	25,000.00
Impresora	Pieza	2	5,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Llantas	Pieza	8	4,000.00	32,000.00	0.00	32,000.00
Trampa delta	Pieza	1,200	65.00	78,000.00	0.00	78,000.00
Laminillas	Pieza	4,200	10.00	42,000.00	0.00	42,000.00
Material menor para uso del proyecto	Lote	1	30,000.00	30,000.00	0.00	30,000.00
Spirotetramat	Litro	20	3,000.00	60,000.00	0.00	60,000.00
Total (\$):				329,000.00	0.00	329,000.00

b) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GOF (\$)
Curso a productores	Servicio	1	100,000.00	100,000.00	0.00	100,000.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	61,300.00	61,300.00	0.00	61,300.00
Jornales ¹	Día	350	350.00	122,500.00	0.00	122,500.00
Total (\$):				283,800.00	0.00	283,800.00

¹ Se considera la contratación jornales para implementar la acción de muestreo del Piojo Harinosos de la Vid.

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



7. Calendarización de metas

7.1. Servicio Fitosanitario

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ejecución	Proyectos Ejecutados	Número	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Administración	Proyectos administrados	Número	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	84	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

7.2. Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

a) Maíz

Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	350	0	0	200	0	0	0	0	150	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	3,850	0	0	800	800	600	0	0	600	600	450	0	0
	Sitios atendidos	Numero	30	0	0	10	0	0	0	0	20	0	0	0	0
Control Etológico	Superficie atendida	Hectárea	350	0	0	200	0	0	0	0	150	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	30	0	0	10	0	0	0	0	20	0	0	0	0
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	350	0	0	200	0	0	0	0	150	0	0	0	0

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

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	Superficie acumulada	Hectárea	1,400	0	0	400	400	0	0	0	300	300	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	30	0	0	10	0	0	0	0	20	0	0	0	0
	Superficie atendida	Hectárea	70	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0
Control Químico	Superficie acumulada	Hectárea	70	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	8	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
Capacitación	Prácticas a productores	Número	14	0	0	2	2	2	2	0	2	2	2	0	0
	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión a técnicos	Número	7	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
	Informes revisados	Número	7	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Nota: Las actividades de muestreo tanto para guano cogollero y guano elotero se realizarán en los mismos predios seleccionados con anterioridad. Se realizará control biológico con *Chrysopa carnea* en maíz temprano que corresponde a 200 ha, mientras que en el maíz tardío se liberarán *Trichogramma ottopovilla* correspondiente a 150 ha. El control químico se realizará con 28 L de Lambda Cyhalotrina con producto remanente existente en almacén. *En esta acción se considera una sola evaluación que incluye maíz y trigo panificable.

Gusano elotero (*Helicoverpa*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	350	0	0	0	200	0	0	0	0	150	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectárea	4,200	0	0	0	800	800	800	0	0	600	600	600	0
	Sitios atendidos	Número	30	0	0	0	10	0	0	0	0	20	0	0	0

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

[Handwritten signature]



AGRICULTURA
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESQUERÍA



SENASICA
SISTEMA NACIONAL DE SERVICIOS FITOSANITARIOS



SCSA
SISTEMA NACIONAL DE SERVICIOS FITOSANITARIOS

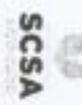


7.3. Campañas de Protección Fitosanitaria
a) Plagas de los cítricos

Acción	Actividad	de	Unidad de Medida	Meta Anual	Meses												
					Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Mapeo	Generación de polígonos	de	Hectáreas	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				Sitios	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Monitoreo	Monitoreo	de	Trampas revisadas	10,080	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840
				Sitios	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Exploración	Exploración	de	Hectáreas aplicadas AMEFIS	436	0	0	0	0	0	436*	0	0	0	0	0	0	0
				Hectáreas acumuladas AMEFIS	872	0	0	0	0	0	436*	0	0	436**	0	0	0
Control Químico	Control	de	Hectáreas con liberación ¹	436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				Traspastos con liberación ¹	186	0	0	0	0	0	0	0	0	186	0	0	0
Control Biológico	Control PAC	de	Hectáreas	436	35	40	30	30	35	50	40	50	35	30	45	16	
				Hectáreas acumuladas	872	70	80	60	60	70	100	80	100	70	60	90	32
Muestreo	Muestreo HLB	de	Número de rutas	36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
				Talleres participativos productores a	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Capacitación	Talleres participativos técnicos a	de	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
				Talleres participativos a	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Evaluación	Evaluación	de	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
				Supervisión	6	0	0	0	1	0	0	2	0	0	2	1	0

¹ La primera aplicación regional contra Diuradino debe realizarse en todas las regiones de producción, en donde se realice la recompra de uso de los ingredientes activos y de los evaluados por el INIA.
² La segunda aplicación regional se realizará a todo con recursos disponibles tal como la medida establecida en el Manual Operativo vigente.
³ Se realizará el control del póndalo relativo de sus cruce mediante la liberación del generador. Formosa no aplica.

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



b) Moscas de la fruta

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Enero																				
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre									
Trampeo	Instalación de trampas*	Número	522	522																				
	Revisión de trampas	Número	27,144	2,088	2,088	2,610	2,088	2,088	2,610	2,088	2,610	2,088	2,610	2,088	2,088	2,610	2,088	2,610	2,088	2,610	2,088	2,610	2,088	2,088
	Muestreo de fruto	Kg	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo de frutos	Toma de muestra	Número	70	0	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Muestreo	Sitios	56	0	0	0	0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Identificación de especímenes	Dictamen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diagnostico**	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
	Supervisión	Número	6	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Seguimiento	Control de calidad	Número	12	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	0

*El trapeo permanente se mantiene durante los 12 meses con 522 trampas.
**El diagnostico dependerá del número de ingresos de la plaga y no es programable.

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

d) Piño harinoso de la vid

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Enero															
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre				
Trampas	Superficie trampada ¹	Hectareas	2,000	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas colocadas ²	Numero	150	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas ³	Numero	2,400	150	300	300	150	300	150	150	150	150	150	150	150	150	300	300	150
Muestras	Superficie muestreada	Hectareas	3,500	500	1,500	1,200	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada ⁴	Hectareas	9,000	0	0	0	800	1,200	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	500	500	1,000	500	
	Sitios muestreados	Numero	940	45	100	100	80	100	100	100	100	100	100	100	45	50	80	40	
Control Cultural	Superficie controlada	Hectareas	40	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	30	
	Sitios controlados	Numero	14	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	
Control Químico ⁵	Superficie controlada	Hectareas	1,500	0	0	0	0	500	700	100	0	0	0	0	0	0	300	0	
	Sitios controlados	Numero	55	0	0	0	0	15	25	5	0	0	0	0	0	0	30	0	
Capacitación	Pláticas a productores	Numero	5	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
Supervisión	Supervisión	Numero	5	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	
Evaluación	Evaluación	Numero	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

¹ Superficie para instalar trampas (Se utilizarán 1,800 piezas de ferromonjas).
² Las trampas colocadas refiere la instalación de 150 trampas Tipo Delta en áreas sin reporte de la presencia del piño harinoso de la vid.
³ Trampas revisadas, menciona la revisión quincenal de las 150 trampas Tipo Delta.
⁴ Se considera la suma total de muestreo acumulado.
⁵ Se pretende atender con 20 litros de ingrediente activo una superficie de 25 hectáreas con una dosis de 800 ml. por hectárea.

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



Virus del enrollamiento de la hoja de la vid

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Programación mensual (\$)													
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Diagnostico	Muestras	Números	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0

8. Asignación de recursos

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Apéndice III, Cuadro de Montos y Metas 2022, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Fiscal 2022 en el estado de Baja California, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$12,984,078.00 (Doce millones novecientos ochenta y cuatro mil setenta y ocho pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación de los proyectos de Servicio Fitosanitario, Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y Campañas de Protección Fitosanitaria.

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	29,890.00	289,010.00	29,890	29,890	29,890	29,890	29,890	29,890	29,890	29,890	29,890	29,890	0	0	0
Coordinador Administrativo	1	9	22,000.00	198,000.00	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	0	0	0
Coordinador de Proyecto	5	12	22,000.00	1,320,000.00	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000
Calificación anual (Coordinador de proyecto)	5	1	22,000.00	110,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110,000
Profesional de Proyecto	9	12	17,500.00	1,575,000.00	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500

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



Puesto	Cantidad	Meses	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Gratificación anual (Profesional de proyecto)	9	1	17,500.00	157,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	157,500
Profesional de Informática	2	12	16,000.00	32,000.00	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000
Gratificación anual (Profesional de Informática)	2	1	16,000.00	32,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32,000
Profesional de capacitación y divulgación	1	11	15,000.00	15,000.00	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	0
Auxiliar administrativo	1	12	11,500.00	138,000.00	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500
Gratificación anual (Auxiliar administrativo)	1	1	11,500.00	11,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,500
Auxiliar de campo	8	12	11,500.00	1304,000.00	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000
Gratificación anual (Auxiliar de campo)	8	1	11,500.00	92,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92,000
Auxiliar de campo	2	10	11,500.00	230,000.00	0	0	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000
Gratificación anual (Auxiliar de campo)	2	1	9,583.00	19,166.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,166
Secretaría	3	12	7,500.00	270,000.00	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 anual (Secretaría)	3	1	7,500.00	22,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,500
Total (\$)			6,412,676.00	492,390	492,390	515,390	463,500	463,500	463,500	463,500	893,166								

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					
Casosina Magna-Regular	Litro	42,666	22.00	1,004,652.00	0	0	0	0	120,010	120,010	120,010	120,010	120,010	120,010	120,010	120,010	120,010	120,010	120,010	120,010	
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	1	5,000.00	5,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	
Material de limpieza	Lote	1	13,000.00	13,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,000	0
Papelaría	Lote	1	5,198.00	5,198.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,198	0
Total (\$)				1,027,850.00	0	0	0	0	120,010	125,010	113,062	94,864	94,864								

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



Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Trichogramma atropaveilla	Pulg ²	12,000	4.00	48,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trichogramma pretiosum	Pulg ²	7,500	4.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$):					205,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127,500.00	0.00	0.00	78,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

b) Trigo Panificable
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	
Chrysopa carne	Cm ²	9,500	53.00	492,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	492,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Salvado de trigo	Kilogramo	350	10.00	3,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lote de uniformes	Lote	4	2,500.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de protección personal	Lote	3	3,000.00	9,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$):					515,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22,500.00	0.00	492,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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	
Fondo de contingencia	Servicio	1	60,296.00	60,296.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,296.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Jornales	Día	35	350.00	12,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,000.00	5,250.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$):					72,546.00	0.00	7,000.00	65,546.00	0.00	0.00	0.00						

8.3 Campañas de Protección Fitosanitaria
a) Plagas de los cítricos
Calendarización de recursos materiales

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

[Handwritten signature]



AGRICULTURA



SENASICA



SCSA



Agencia Nacional de Control Sanitario

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)																		
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic							
Equipos de protección personal	Lote	5	2,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Flujyradifuron	Litros	80	1,650.00	132,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Kit para toma y envío de muestras	Paquete	5	2,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tamrix/rax radiata	Individuo	106,260	2	212,520.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trampas	Pieza	7,500	8.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				424,520.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

[Handwritten signature]

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							
Fondo de contingencia	Servicio	1	160,162.00	160,162.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Jornales	Día	56	350.00	19,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	8	1,200.00	9,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Diagnóstico	Servicio	10	1,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total (\$)				199,362.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Nota: se considerarán las variaciones al alza y a la baja de algunos servicios de los cuales no se tiene un costo fijo mensual, los cuales deberán ser informados en las sesiones de las Comisiones de Sanidad e Inocuidad Agropecuaria, y solo bastará con la validación en el acta respectiva.

**b) 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	Kg	600	400.00	240,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trampa	Pieza	700	180.00	126,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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



Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Elevador	Unidad	12	1,100.00	13,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gancho	Pieza	12	150.00	1,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ácido muriático	Litro	100	25.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Proteína hidrolizada (5.5%)	Litro	100	155.00	15,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material menor para uso del proyecto	Lote	1	13,353.00	13,353.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13,353.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bolsas	Kg	20	60.00	1,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de laboratorio	Lote	1	2,000.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$):				415,555.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49,553.00	366,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Jornales	Día	152	350.00	52,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	9,800.00	9,800.00	0.00	0.00	0.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	39,260.00	39,260.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38,860.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$):				92,060.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,200.00	11,200.00	11,200.00	50,060.00	9,800.00	9,800.00	0.00	0.00	0.00

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



c) Plagas reglamentadas del algodónero
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								
Material de trampa (sujetadores y otros)	Lote	1	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Trampa delta	Pieza	15,000	20.00	300,000.00	0.00	0.00	0.00	150,000.00	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Estacas para trampa	Pieza	2,000	30.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material y Equipo de protección	Lote	1	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Papelera	Lote	1	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Kit de prueba Elisa*	Kit	1	36,850.00	36,850.00	0.00	0.00	0.00	36,850.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Total(\$):	456,850.00	0.00	0.00	286,850.00	170,000.00	0.00														

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									
Fondo de contingencia**	Servicio	1	53,517.00	53,517.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Total(\$):	53,517.00	0.00																			

**Nota: Se considera la atención de brotes de gusano rosado y/o picudo del algodónero

d) Piojo harinoso de la vid
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								
Papelera	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Smartphone (teléfono celular)	Pieza	7	6,000.00	42,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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



Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)													
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Laptop	Pieza	1	25,000.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impresora	Pieza	2	5,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Llantas	Pieza	8	4,000.00	32,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trampa delta	Pieza	1200	65.00	78,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Laminillas	Pieza	4200	10.00	42,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material menor para uso del proyecto	Lote	1	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spiritohamat	Litro	20	3,000.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$):				329,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	30,000.00	119,000.00	120,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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	Dia	350	350.00	122,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Curso a productores	Servicio	1	100,000.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	61,300.00	61,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61,300.00	0.00	0.00
Total (\$):				283,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24,500.00	124,500.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00	24,500.00	0.00	61,300.00	0.00	0.00

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

12356

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

9. Responsabilidades

La ejecución del Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California, cuya operación corresponderá a un Gerente, un Coordinador Administrativo, 5 Coordinadores de Proyecto, 9 Profesionales de Proyecto y 10 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, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2022.

10. Resultados esperados

Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

Las acciones fitosanitarias que se contemplan están enfocadas a la prevención y control de plagas del cultivo de maíz (gusano cogollero y gusano elotero) y del trigo (pulgón verde de los cereales), lo cual permitirá que los productores atendidos hagan uso de un manejo oportuno de las plagas mencionadas, con el propósito de mitigar el impacto de éstas en la producción del cultivo.

Plagas de los cítricos

Mediante la implementación de las acciones fitosanitarias contempladas se busca impactar estratégicamente las poblaciones de insectos vectores de plagas que pudieran afectar la producción de la cítricultura estatal y que favorecerían la generación de infecciones secundarias en huertos comerciales y zonas urbanas, con la finalidad de mitigar su establecimiento, dispersión e impacto en el cultivo de cítricos. Asimismo, 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 de la Entidad.

Asimismo, el coadyuvar con los productores a la reducción de daños causados por plagas y enfermedades y finalmente, fortalecer el acercamiento con productores e instituciones de investigación para generar nuevos paquetes tecnológicos de Manejo Agronómico de los Cítricos, que contribuyan a un aumento en la producción cítrica de la Entidad.

Moscas de la fruta

Conservar el estatus fitosanitario de zona libre de moscas de la fruta en los 71,446 km² de superficie de los cinco municipios del Estado de Baja California.

Plagas reglamentadas del algodnero

Conservar el reconocimiento oficial de zona libre de gusano rosado y picudo del algodnero del estado de Baja California, en beneficio de los productores en dicha Entidad.

Piojo harinoso de la vid

Reducir el riesgo de dispersión del piojo harinoso de la vid (*Planococcus ficus* Signoret), y la detección de plantas con sintomatología del virus del enrollamiento de la hoja de la vid.

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

II. Proyección a mediano y largo plazo

Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

Mediano plazo. Detectar oportunamente las plagas de importancia económica y promover las acciones de manejo, asegurando la producción para su comercialización y consumo local de los cultivos.

Largo plazo. Continuar con las acciones descritas en las estrategias operativas considerando la importancia socioeconómica y cultural del cultivo de maíz y trigo panificable en el estado de Baja California, a fin de mitigar el impacto negativo y coadyuvar a la detección oportuna, así como el manejo de plagas de importancia económica, logrando que los productores adopten la estrategia de manejo integral de los cultivos.

Plagas de los cítricos

Mediano plazo. De acuerdo al modelo epidemiológico establecido en el manual operativo de la Campaña, se buscará atender 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 en la estrategia referida.

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: Dar continuidad a las acciones fitosanitarias contempladas en la estrategia operativa de la campaña en la zona libre del estado de Baja California, con el objetivo de mantener el estatus de zona libre.

Largo plazo: Dar continuidad a las acciones fitosanitarias contempladas en la estrategia operativa de la campaña en la zona libre del estado de Baja California, con el objetivo de mantener el estatus de zona libre.

Plagas reglamentadas del algodónero

Mediano plazo: Dar continuidad a las acciones contempladas en la campaña contra plagas reglamentadas del algodónero, cuyas acciones se desarrollan de manera paralela con el protocolo del programa Binacional de Supresión/Erradicación del gusano rosado y picudo del algodónero, para conservar el estatus de zona libre de gusano rosado y picudo del algodónero del estado de Baja California.

Largo plazo: Dar continuidad a las acciones contempladas en la estrategia de la campaña contra plagas reglamentadas del algodónero, con la finalidad de ser reconocidos con el estatus fitosanitario de zona libre de picudo del algodónero y gusano rosado al Estado de Baja California por el Departamento de Agricultura del Gobierno de los Estados Unidos de América.

Piojo harinoso de la vid

Mediano plazo: Realizar las acciones contempladas en la estrategia operativa con la finalidad contener la presencia del piojo harinoso de la vid (*Planococcus ficus* Signoret) y del virus del enrollamiento de la vid en el estado de Baja California, con la participación activa de productores, Gobierno del Estado, Instituciones Educativas y Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California.

Largo plazo: Mediante la implementación de las medidas fitosanitarias: trampeo y muestreo de plantas de vid, suprimir la población de *Planococcus ficus* Signoret en aquellos sitios con presencia y contribuir de este modo a reducir los daños y pérdidas económicas causadas por este problema fitosanitario.

12. Plan presupuestal

a) Servicio Fitosanitario

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	6,412,676.00	0.00
Recursos materiales	1,027,850.00	0.00
Servicios	2,495,444.00	0.00
Subtotal (\$):	9,935,970.00	0.00

b) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Maíz		
Recursos materiales	0.00	205,500.00
Servicios	0.00	0.00
Subtotal (\$):	0.00	205,500.00
Trigo panificable		
Recursos materiales	0.00	515,400.00
Servicios	0.00	72,546.00
Subtotal (\$):	0.00	587,946.00
Total (\$):	0.00	793,446.00

Alpa

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

c) Campañas de Protección Fitosanitaria

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Plagas de los cítricos		
Recursos materiales	0.00	424,520.00
Servicios	0.00	199,362.00
Subtotal (\$):	0.00	623,882.00
Moscas de la fruta		
Recursos materiales	0.00	415,553.00
Servicios	0.00	92,060.00
Subtotal (\$):	0.00	507,613.00
Plagas reglamentadas del algodónero		
Recursos materiales	0.00	456,850.00
Servicios	0.00	53,517.00
Subtotal (\$):	0.00	510,367.00
Piojo harinoso de la vid		
Recursos materiales	0.00	329,000.00
Servicios	0.00	283,800.00
Subtotal (\$):	0.00	612,800.00
Total Campañas:	0.00	2,254,662.00

d) 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	9,935,970.00	0.00
Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar	0.00	793,446.00
Campañas de Protección Fitosanitaria	0.00	2,254,662.00
Total	9,935,970.00	3,048,108.00

13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos
Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

Entre los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del programa se encuentran: la persistencia de condiciones favorables para el desarrollo exponencial de las plagas; la presencia de una plaga no contemplada en el programa de trabajo que afecte al cultivo en cuestión causando pérdidas económicas; falta de conocimiento por parte del productor para el reconocimiento oportuno de plagas e implementación de acciones, así como las aplicaciones químicas que pudieran realizar los productores aunque no se presente el umbral repercutiendo en la población de la fauna benéfica.

"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, es de gran importancia dar un seguimiento oportuno a las acciones fitosanitarias, principalmente el muestreo, lo cual nos ayudará a la detección temprana de las plagas en los cultivos y en su caso ejercer algún tipo de control. Asimismo, es necesario concientizar a los productores acerca del manejo integrado de plagas para no ocasionar daños a la fauna benéfica ni propiciar la resistencia de las plagas.

Plagas de los cítricos

La producción citrícola estatal se encuentra amenazada por el establecimiento, dispersión y 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 citrícolas 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.

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 la estrategia operativa para el control del psílido asiático, a fin de mitigar el riesgo de establecimiento y dispersión de la enfermedad en la Entidad.

Moscas de la fruta

La pérdida del estatus de zona libre en los municipios Mexicali, Ensenada, Tijuana, Tecate y Playas de Rosarito, los cuales representen alrededor del 3.7% del territorio nacional, por el establecimiento de alguna de las especies de moscas de la fruta del Género *Anastrepha*, pone en riesgo la comercialización de cultivos hospederos producidos en la región y la posible diseminación. Para mantener vigente el estatus de zona libre, se implementará de manera inmediata las acciones fitosanitarias establecidas en el Plan de Emergencia para Zonas Libres.

Plagas reglamentadas del algodón

Considerando, que aun en el país se tienen Estados con estatus fitosanitario de zonas bajo control fitosanitario de picudo del algodón, se tiene el riesgo de reinfestación de la plaga en la Entidad, por ello es de suma importancia continuar con las labores de mapeo, muestreo, trampeo, control cultural y supervisión. En este contexto, se aplicará de ser el caso el Plan de Emergencia ante la posible detección de especímenes de picudo del algodón, hasta lograr la erradicación de los brotes, a fin de evitar la pérdida de zonas o regiones que ya cuentan con el reconocimiento oficial de zona libre de picudo del algodón.

Uno de los riesgos que se visualizan en la operación de los programas es la radicación extemporánea de los recursos. Para tratar de solventar este riesgo, se ha previsto que el Comité de Sanidad Vegetal de Baja California gestione y obtenga recursos de productores y Gobierno del Estado y de esta manera se solventen algunas actividades, considerando que las actividades programadas en los primeros meses son las más prioritarias para poder mantener sin riesgo fitosanitarios el estatus de zona libre.

Por otro lado, las situaciones de inseguridad que prevalece en algunos puntos del Estado, es otro riesgo que pudiera provocar que las actividades no se realicen con temporalidad programada, de

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

presentarse incidentes, se prevé reprogramar algunas acciones y actividades a otros sitios cercanos donde el riesgo para el personal sea menor.

Piojo harinoso de la vid

El piojo harinoso de la vid (*Planococcus ficus* Signoret) es un insecto presente en la costa de Baja California, se considera una plaga de importancia económica para el cultivo de vid, causando pérdidas en la producción que van del 30 al 100%. La presencia de este insecto perjudica las características organolépticas de los vinos elaborados con racimos infestados. Además, se le asocia como transmisor del virus del enrollamiento de la hoja de la vid (GLRaV).

Por lo anterior, es de suma importancia la continuidad de las acciones fitosanitarias, concientización de la población en general y productores, con el objetivo de que contribuyan en la implementación de las acciones fitosanitarias previstas en este instrumento, a fin de reducir el riesgo inminente por la presencia del piojo harinoso de la vid (*Planococcus ficus* Signoret).

14. Indicadores

Servicio Fitosanitario

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Programa de Trabajo	$\frac{\text{Programa de trabajo autorizado}}{\text{Programa de trabajo ejecutado}} \times 100$	%

Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

Maíz

Nombre del indicador:	Fórmula	Unidad de medida
Porcentaje de superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

Trigo

Nombre del indicador:	Fórmula	Unidad de medida
Porcentaje de superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

Plagas de los cítricos

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

"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

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Zona Libre	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%

Plagas reglamentadas del algodónero

Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de medida
Conservación del estatus fitosanitario	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

Piojo harinoso de la vid

Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de medida
Superficie atendida	$\frac{\text{Superficie atendida}}{\text{Superficie programada a atender}} \times 100$	%

Handwritten signature in blue ink, possibly 'A. A.'

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

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

15. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo Integral del Subcomponente Servicio fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y prevención, control o erradicación de plagas fitosanitarias en el estado de Baja California, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Baja California, revisado Por la Oficina de Representación de Agricultura en el estado de Baja California en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría del Campo y Seguridad Alimentaria (SCSA) 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 Ramirez y Ramirez

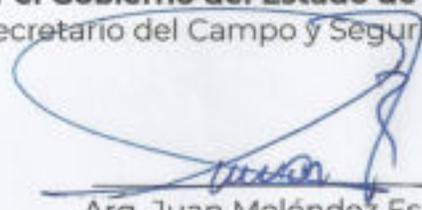
Revisa

Por la Oficina de Representación de Agricultura en el estado de Baja California

El Titular de la Oficina


Ing. Juan Manuel Martínez Núñez

Por el Gobierno del Estado de Baja California
El Secretario del Campo y Seguridad Alimentaria


Arq. Juan Meléndez Espinoza

Elabora

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Baja California

El Presidente


L.A.N. Adrián Ruiz Esparza Amador

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