



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

AGRICULTURA



**PROGRAMA INTEGRAL DE TRABAJO DE LOS PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN  
GENERAL DE SANIDAD VEGETAL (DGSV), EN EL ESTADO DE COLIMA, DEL  
PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA EN EL EJERCICIO  
FISCAL 2024 CON RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL**

*"Este Programa es Pública, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa"*

01907

01907

## INDICE

- I. Programa de Trabajo del Proyecto 2024 Servicio Fitosanitario del Subcomponente I. Servicio Fitosanitario para la Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el Estado de Colima, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria del Ejercicio Fiscal 2024 con Recursos de Origen Federal
- II. Programa de Trabajo del Proyecto 2024 Manejo fitosanitario de cultivos básicos del Subcomponente I. Servicio Fitosanitario para la Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el Estado de Colima, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria del Ejercicio Fiscal 2024 con Recursos de Origen Federal
- III. Programa de Trabajo del Proyecto 2024 Campañas de Protección Fitosanitaria - Moscas de la Fruta del Subcomponente I. Servicio Fitosanitario para la Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el Estado de Colima, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria del Ejercicio Fiscal 2024 con Recursos de Origen Federal
- IV. Programa de Trabajo del Proyecto 2024 Campañas de Protección Fitosanitaria - Plagas de los Cítricos del Subcomponente I. Servicio Fitosanitario para la Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el Estado de Colima, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria del Ejercicio Fiscal 2024 con Recursos de Origen Federal
- V. Programa de Trabajo del Proyecto 2024 Campañas de Protección Fitosanitaria - Plagas reglamentadas del Aguacate del Subcomponente I. Servicio Fitosanitario para la Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el Estado de Colima, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria del Ejercicio Fiscal 2024 con Recursos de Origen Federal
- VI. Hoja de Firmas





AGRICULTURA



SENASICA



**I. Programa de Trabajo del Proyecto 2024 Servicio Fitosanitario del Subcomponente I.  
Servicio Fitosanitario para la Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias  
en el Estado de Colima, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria del  
Ejercicio Fiscal 2024 con Recursos de Origen Federal**



## CONTENIDO

1. Introducción.
2. Justificación, Viabilidad y Prioridades.
3. Objetivos.
4. Población Potencial, Objetivo, Estatus Fitozoosanitario y/o Porcentaje de Implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos y Buenas Prácticas y Localización de Acciones Programadas en el Estado.
5. Estrategias, Impacto Sanitario y/o de Inocuidad e Importancia Económica de los Cultivos o Especies Atendida(s).
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.



## 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 por desarrollarse en el estado de Colima contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz y arroz, como parte del Manejo Fitosanitario de Cultivos Básicos, además de plagas de los cítricos, moscas de la fruta y plagas reglamentadas del aguacate.



## 2. Justificación, Viabilidad y Prioridades

### Justificación

En el estado de Colima, con el propósito de implementar medidas fitosanitarias para la prevención, combate y erradicación de plagas y enfermedades,

### Viabilidad

así como coadyuvar en el desarrollo sostenible para la generación de sistemas alimentarios sólidos e inclusivos que permitan proteger la sanidad de las plantas,

### Prioridades

contribuyendo a la reducción de la pobreza y protección al ambiente se establecerán campañas fitosanitarias para el Manejo Fitosanitario de Cultivos Básicos, plagas de los cítricos, moscas de la fruta y plagas reglamentadas del aguacate.

## 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 al maíz, arroz, cítricos, frutales y aguacate.

### Particular:

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

## 4. Población Potencial, Objetivo, Estatus Fitozoosanitario y/o Porcentaje de Implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos y Buenas Prácticas y Localización de Acciones Programadas en el Estado

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos de los proyectos siguientes: Manejo fitosanitario de Cultivos Básicos (maíz y arroz) y Campañas de Protección Fitosanitaria (plagas de los cítricos, moscas de la fruta y plagas reglamentadas del aguacate) 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.



Población objetivo. Toda vez que el objetivo de este proyecto es contar con el recurso humano y gastos transversales para realizar las acciones consideradas en los proyectos fitosanitarios de este Programa de Trabajo, se considerarán las poblaciones objetivo establecidas para los siguientes proyectos: Manejo Fitosanitario de Cultivos Básicos se atenderán 1,500 hectáreas de maíz y 533 hectáreas de arroz; 904 hectáreas de cítricos en plagas de los cítricos, 1,824 hectáreas de mango en moscas de la fruta y 903 hectáreas de aguacate en plagas reglamentadas del aguacate.

Estatus fitosanitario. Se consideran los estatus fitosanitarios de las plagas que se atenderán a través de cultivos básicos, plagas de los cítricos, moscas de la fruta y plagas reglamentadas del aguacate.

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

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Sanitario o Porcentaje de Implementación de SPRC
Colima	Limón colima	Hectárea	18,998	904	Zona Bajo Control Fitosanitario
Colima	Arroz	Hectárea	1,889	533	Zona Bajo Control Fitosanitario
Colima	Maíz	Hectárea	8,669	1,500	Se consideran los estatus fitosanitarios de las plagas que se atenderán a través de cultivos básicos, plagas de los cítricos, moscas de la fruta y plagas reglamentadas del aguacate.
Colima	Aguacate	Hectárea	903	903	Zona Bajo Control Fitosanitario
Colima	Mango	Hectárea	4,522	1,824	Zona Bajo Control Fitosanitario
<b>Total</b>			<b>34,981</b>	<b>5,664</b>	

**5. Estrategias, Impacto Sanitario o de Inocuidad e Importancia Económica de los Cultivos o Especies Atendido(a)s**

**Estrategia**

La contratación de recursos humanos 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 2024 y la normatividad aplicable.



Estatus Actual de la Plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores de la Entidad	Importancia Económica			
						Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción	
Zona Bajo Control Fitosanitario: Spodoptera frugiperda	Colima	Maiz	1500.00/1815	Hectáreas	1815	253/253	39,158.00	220,851.00	Nacional
<b>Total</b>			1500.00/1815		1815	253/253	39,158.00	220,851.00	

**Impacto Sanitario**

El Impacto de este proyecto se verá reflejado a través de las acciones, cumplimiento y logros que se obtengan en la implementación del Manejo fitosanitario de Cultivos Básicos y de las campañas plagas de los cítricos, moscas de la fruta y plagas reglamentadas del aguacate. Importancia económica. Para este proyecto, se considera la información que contempla el cuadro del Manejo fitosanitario de Cultivos Básicos y de las campañas plagas de los cítricos, moscas de la fruta y plagas reglamentadas del aguacate. Toda vez que el recurso considerado se destina para la operatividad y ejecución de los proyectos fitosanitarios referidos.

**6. Necesidades Físicas y Financieras**






**6.1 Recursos Humanos**

Puesto	Meses	Costo Unitario Mensual (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Inversión	
				COF (\$)	CTP (\$)
Profesional de Proyecto	12.00	\$21,000.00	\$252,000.00	\$252,000.00	\$0.00
Gratificación Profesional de Proyecto	1.0	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$162,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1.0	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$162,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1.0	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$162,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1.0	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$162,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1.0	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$162,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1.0	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$162,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1.0	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00
Coordinador de Proyecto	12.00	\$23,500.00	\$282,000.00	\$282,000.00	\$0.00
Gratificación Coordinador de Proyecto	1.0	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$162,000.00	\$0.00
<b>Total (\$)</b>			<b>\$1,969,000.00</b>	<b>\$1,969,000.00</b>	<b>\$0.00</b>

\*Este Programa es Público, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa\*






Puesto	Meses	Costo Unitario Mensual (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Inversión	
				COF (\$)	GTP (\$)
Gratificación Auxiliar de Campo	1.0	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$162,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1.0	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$162,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1.0	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00
Secretaria	7.00	\$9,700.00	\$67,900.00	\$67,900.00	\$0.00
Gratificación Secretaria	1.0	\$9,700.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	8.00	\$12,500.00	\$100,000.00	\$100,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1.0	\$8,334.00	\$8,334.00	\$8,334.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	8.00	\$12,500.00	\$100,000.00	\$100,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1.0	\$8,334.00	\$8,334.00	\$8,334.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	8.00	\$12,500.00	\$100,000.00	\$100,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1.0	\$8,334.00	\$8,334.00	\$8,334.00	\$0.00
Coordinador de Proyecto	12.00	\$23,500.00	\$282,000.00	\$282,000.00	\$0.00
Gratificación Coordinador de Proyecto	1.0	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$0.00
Coordinador de Proyecto	12.00	\$23,500.00	\$282,000.00	\$282,000.00	\$0.00
Gratificación Coordinador de Proyecto	1.0	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$0.00
Profesional de Informática	6.00	\$17,500.00	\$105,000.00	\$105,000.00	\$0.00
Gratificación Profesional de Informática	1.0	\$17,500.00	\$17,500.00	\$17,500.00	\$0.00
Auxiliar Administrativo	6.00	\$14,300.00	\$85,800.00	\$85,800.00	\$0.00
<b>Total (\$)</b>			<b>\$3,555,402.00</b>	<b>\$3,555,402.00</b>	<b>\$0.00</b>

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

"Este Programa es Público, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa".

Puesto	Meses	Inversión		GTP (\$)
		Costo Unitario Mensual (\$)	Inversión Total Anual (\$)	
Gratificación Auxiliar Administrativo	10	\$14,300.00	\$14,300.00	\$0.00
Auxiliar Administrativo	12.00	\$14,300.00	\$171,600.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar Administrativo	10	\$14,300.00	\$14,300.00	\$0.00
Cerente	7.00	\$30,000.00	\$210,000.00	\$0.00
Gratificación Cerente	10	\$30,000.00	\$30,000.00	\$0.00
Coordinador Administrativo	7.00	\$23,500.00	\$164,500.00	\$0.00
Gratificación Coordinador Administrativo	10	\$23,500.00	\$23,500.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	10	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	10	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$0.00
Gratificación Auxiliar de Campo	10	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00
<b>Total (\$)</b>			<b>\$4,710,102.00</b>	<b>\$4,710,102.00</b>

98

**6.2 Recursos Materiales**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión		
				Inversión Anual (\$)	COF (\$)	GTP (\$)
Llantas	Pieza	4,00	\$4,500.00	\$18,000.00	\$18,000.00	\$0.00
Acumulador	Pieza	2,00	\$4,000.00	\$8,000.00	\$8,000.00	\$0.00
Licencia de Microsoft Office	Paquete	7,00	\$1,700.00	\$11,900.00	\$11,900.00	\$0.00
Equipo para proyección	Pieza	1,00	\$11,500.00	\$11,500.00	\$11,500.00	\$0.00
Cartuchos	Lote	3,00	\$5,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$0.00
Uniformes	Lote	1,00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$9,000.00	\$0.00
Papelaría	Lote	1,00	\$15,966.00	\$15,966.00	\$15,966.00	\$0.00
Cafetería	Lote	3,00	\$5,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$0.00
Material de limpieza	Lote	1,00	\$14,000.00	\$14,000.00	\$14,000.00	\$0.00
Casolina Magna-Regular	Litro	45360.00	\$25.00	\$1,134,000.00	\$1,134,000.00	\$0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$1,252,366.00</b>	<b>\$1,252,366.00</b>	<b>\$0.00</b>




**6.3 Servicios**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Anual (\$)	Inversión	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Software Antivirus	Pago	8.00	\$1,000.00	\$8,000.00	\$8,000.00	\$0.00
Pago de agua de garrafón	Pieza	360.00	\$41.00	\$14,760.00	\$14,760.00	\$0.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	4.00	\$2,500.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$0.00
Mantenimiento a equipo multifuncional	Servicio	2.00	\$10,000.00	\$20,000.00	\$20,000.00	\$0.00
Software Contpaqi	Servicio	3.00	\$5,667.00	\$17,001.00	\$17,001.00	\$0.00
Mantenimiento de instalaciones	Servicio	4.00	\$3,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00	\$0.00
Energía eléctrica	Pago	4.00	\$15,875.00	\$63,500.00	\$63,500.00	\$0.00
Página web	Servicio	1.00	\$2,436.00	\$2,436.00	\$2,436.00	\$0.00
Pago del servicio de agua	Servicio	1.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$16,000.00	\$0.00
Pago de servicio de mensajería y/o paquetería	Servicio	1.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$0.00
Mantenimiento vehicular mayor	Servicio	76.00	\$3,500.00	\$266,000.00	\$266,000.00	\$0.00
Pago del servicio de limpieza	Pago	8.00	\$11,025.00	\$88,200.00	\$88,200.00	\$0.00
Pago del servicio de vigilancia	Pago	7.00	\$18,000.00	\$126,000.00	\$126,000.00	\$0.00
Tenencia	Pago	19.00	\$3,249.00	\$61,731.00	\$61,731.00	\$0.00
Servicio de rastreo satelital	Servicio	247.00	\$255.00	\$62,985.00	\$62,985.00	\$0.00
Servicio de rastreo satelital	Servicio	2.00	\$3,015.00	\$6,030.00	\$6,030.00	\$0.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Pago	205.00	\$222.00	\$45,510.00	\$45,510.00	\$0.00
Telefonía Fija/Internet	Servicio	12.00	\$600.00	\$7,200.00	\$7,200.00	\$0.00
Telefonía Fija/Internet	Servicio	8.00	\$2,700.00	\$21,600.00	\$21,600.00	\$0.00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$849,253.00</b>	<b>\$849,253.00</b>	<b>\$0.00</b>

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		Inversión Anual		COF (\$)		GTP (\$)	
			Unitario (\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)		
Seguro vehicular	Pago	19.00	\$11,800.00	\$224,200.00	\$224,200.00	\$0.00				
Renta oficina regional	Pago	12.00	\$3,240.00	\$39,880.00	\$39,880.00	\$0.00				
Fondo de contingencia	Servicio	1.00	\$50,511.00	\$50,511.00	\$50,511.00	\$0.00				
Lona difusión Sanidad Vegetal	Pieza	8.00	\$375.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$0.00				
Renta oficina sede	Pago	6.00	\$33,700.00	\$202,200.00	\$202,200.00	\$0.00				
Renta oficina sede	Pago	2.00	\$31,200.00	\$62,400.00	\$62,400.00	\$0.00				
Energía eléctrica	Pago	6.00	\$1,394.00	\$8,304.00	\$8,304.00	\$0.00				
<b>Total (\$)</b>				<b>\$1,438,748.00</b>	<b>\$1,438,748.00</b>	<b>\$1,438,748.00</b>	<b>\$0.00</b>			

7. Calendarización de Metas

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Programación Mensual												
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Seguimiento	Informes Fisicos y Financieros elaborados	Número	60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Administración	Proyectos administrados	Número	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ejecución	Proyectos Ejecutados	Número	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

\*Este Programa es Publico, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa\*



AGRICULTURA



SENASICA



**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 2024, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2024 en el estado de Colima, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$74,012,16.00 ( SIETE MILLONES CUATROCIENTOS UN MIL DOSCIENTOS DIECISEIS PESOS 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto 2024 Servicio Fitosanitario .

9

K

1



8.1 Calendarización de Recursos Humanos

Puesto	Meses	Costo		Programación Mensual (\$)																
		Unitario	Costo Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic					
Profesional de Proyecto	12.00	\$21,000.00	\$252,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	
Gratificación Profesional de Proyecto	1	\$21,000.00	\$21,000.00	\$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	\$21,000.00	\$21,000.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$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	\$13,500.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$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	\$13,500.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$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	\$13,500.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$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	\$13,500.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$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	\$13,500.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$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	\$13,500.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$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	\$13,500.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$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	\$13,500.00
<b>Total</b>	<b>12.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$162,000.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>	<b>\$13,500.00</b>

Este Programa es Pública, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa.

Página 16 de 77



**Programación Mensual (\$)**

Puesto	Meses	Costo		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
		Unitario	Mensual												
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$13,500.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$13,500.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$13,500.00
Secretaria	7.00	\$9,700.00	\$67,900.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$67,900.00
Gratificación Secretaria	1	\$9,700.00	\$9,700.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9,700.00
Auxiliar de Campo	8.00	\$12,500.00	\$100,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$100,000.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$8,334.00	\$8,334.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$8,334.00
Auxiliar de Campo	8.00	\$12,500.00	\$100,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$100,000.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$8,334.00	\$8,334.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$8,334.00
Auxiliar de Campo	8.00	\$12,500.00	\$100,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$100,000.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$8,334.00	\$8,334.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$8,334.00
Auxiliar de Campo	8.00	\$12,500.00	\$100,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$100,000.00
Gratificación Auxiliar de Campo	1	\$8,334.00	\$8,334.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$8,334.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$23,500.00	\$282,000.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00
Gratificación Coordinador de Proyecto	1	\$23,500.00	\$23,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$23,500.00
Coordinador de Proyecto	12.00	\$23,500.00	\$282,000.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00
Gratificación Coordinador de Proyecto	1	\$23,500.00	\$23,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$23,500.00
Coordinador de Proyecto	12.00	\$23,500.00	\$282,000.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00
Gratificación Coordinador de Proyecto	1	\$23,500.00	\$23,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$23,500.00
Profesional de Informática	6.00	\$17,500.00	\$105,000.00	\$17,500.00	\$17,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$105,000.00
Gratificación Profesional de Informática	1	\$17,500.00	\$17,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$17,500.00
Auxiliar Administrativo	6.00	\$14,300.00	\$85,800.00	\$14,300.00	\$14,300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$85,800.00
<b>Total</b>			<b>\$3,555,402.00</b>	<b>\$268,000.00</b>	<b>\$268,000.00</b>	<b>\$226,500.00</b>	<b>\$226,500.00</b>	<b>\$264,000.00</b>	<b>\$273,700.00</b>	<b>\$305,500.00</b>	<b>\$305,500.00</b>	<b>\$264,000.00</b>	<b>\$264,000.00</b>	<b>\$326,500.00</b>	<b>\$584,202.00</b>

Este Programa es Pública, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa.



AGRICULTURA



SENASICA



Programación Mensual (\$)

Puesto	Meses	Costo		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
		Unitario	Costo Total												
Calificación Auxiliar Administrativo	1	\$14,300.00	\$14,300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$14,300.00
Auxiliar Administrativo	12.00	\$14,300.00	\$171,600.00	\$14,300.00	\$14,300.00	\$14,300.00	\$14,300.00	\$14,300.00	\$14,300.00	\$14,300.00	\$14,300.00	\$14,300.00	\$14,300.00	\$14,300.00	\$14,300.00
Calificación Auxiliar Administrativo	1	\$14,300.00	\$14,300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$14,300.00
Gerente	7.00	\$30,000.00	\$210,000.00	\$30,000.00	\$30,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$30,000.00	\$30,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$30,000.00
Calificación Gerente	1	\$30,000.00	\$30,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$30,000.00
Coordinador Administrativo	7.00	\$23,500.00	\$164,500.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$23,500.00	\$23,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$23,500.00
Calificación Coordinador Administrativo	1	\$23,500.00	\$23,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$23,500.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00
Calificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$13,500.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00
Calificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$13,500.00
Auxiliar de Campo	12.00	\$13,500.00	\$162,000.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00	\$13,500.00
Calificación Auxiliar de Campo	1	\$13,500.00	\$13,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$13,500.00
<b>Total</b>			<b>\$4,710,102.00</b>	<b>\$376,300.00</b>	<b>\$376,300.00</b>	<b>\$281,300.00</b>	<b>\$281,300.00</b>	<b>\$318,800.00</b>	<b>\$382,000.00</b>	<b>\$413,800.00</b>	<b>\$413,800.00</b>	<b>\$318,800.00</b>	<b>\$318,800.00</b>	<b>\$434,800.00</b>	<b>\$815,102.00</b>

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



8.2 Calendarización de Recursos Materiales

Programación Mensual (\$)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Llaves	Pieza	4	\$4,500.00	\$18,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$18,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Acumulador	Pieza	2	\$4,000.00	\$8,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$8,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Licencia de Microsoft Office	Paquete	7	\$1,700.00	\$11,900.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$11,900.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Equipo para proyección	Pieza	1	\$11,500.00	\$11,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$11,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Cartuchos	Lote	3	\$5,000.00	\$15,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Uniformes	Lote	1	\$9,000.00	\$9,000.00	\$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
Papelera	Lote	1	\$15,966.00	\$15,966.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$15,966.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Cafetería	Lote	3	\$5,000.00	\$15,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Material de limpieza	Lote	1	\$14,000.00	\$14,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$14,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Castolina Magna-Regular	Litro	45,360	\$25.00	\$1,134,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,134,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Total</b>				<b>\$1,252,366.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$1,213,966.00</b>	<b>\$38,400.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

Handwritten signature and initials in blue ink.

Handwritten number '1' in blue ink.

\*Este Programa es Pública, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa\*

8.3 Calendarización de Servicios

Programación Mensual (\$)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Software Antivirus	Pago	8	\$1,000.00	\$8,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$8,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Pago de agua de garrón	Pieza	360	\$41.00	\$14,760.00	\$1,230.00	\$1,230.00	\$1,230.00	\$1,230.00	\$1,230.00	\$1,230.00	\$1,230.00	\$1,230.00	\$1,230.00	\$1,230.00	\$1,230.00	\$1,230.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	4	\$2,500.00	\$10,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00	\$0.00	\$2,500.00	\$0.00	\$0.00	\$2,500.00	\$0.00
Mantenimiento a equipo multifuncional	Servicio	2	\$10,000.00	\$20,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Software Contaqi	Servicio	3	\$5,667.00	\$17,001.00	\$0.00	\$17,001.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Mantenimiento de instalaciones	Servicio	4	\$3,000.00	\$12,000.00	\$0.00	\$3,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,000.00	\$0.00	\$3,000.00	\$0.00
Energía eléctrica	Pago	4	\$15,875.00	\$63,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9,525.00	\$0.00	\$19,050.00	\$0.00	\$20,637.50	\$0.00	\$14,287.50
Página web	Servicio	1	\$2,436.00	\$2,436.00	\$2,436.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Pago del servicio de agua	Servicio	1	\$16,000.00	\$16,000.00	\$0.00	\$0.00	\$16,000.00	\$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	1	\$300.00	\$300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Mantenimiento vehicular mayor	Servicio	76	\$3,500.00	\$266,000.00	\$12,250.00	\$15,050.00	\$19,600.00	\$7,350.00	\$38,150.00	\$29,400.00	\$28,350.00	\$8,750.00	\$18,550.00	\$30,800.00	\$7,350.00	\$50,400.00
Pago del servicio de limpieza	Pago	8	\$11,025.00	\$88,200.00	\$11,025.00	\$11,025.00	\$0.00	\$0.00	\$11,025.00	\$11,025.00	\$11,025.00	\$11,025.00	\$0.00	\$0.00	\$11,025.00	\$11,025.00
Pago del servicio de vigilancia	Pago	7	\$18,000.00	\$126,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$18,000.00	\$18,000.00	\$18,000.00	\$18,000.00	\$18,000.00	\$18,000.00	\$18,000.00	\$0.00	\$0.00
Tenencia	Pago	19	\$3,249.00	\$61,731.00	\$0.00	\$0.00	\$61,731.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Servicio de rastreo satelital	Servicio	247	\$255.00	\$62,985.00	\$4,845.00	\$4,845.00	\$4,845.00	\$4,845.00	\$4,845.00	\$4,845.00	\$4,845.00	\$4,845.00	\$4,845.00	\$4,845.00	\$4,845.00	\$9,690.00
Servicio de rastreo satelital	Servicio	2	\$3,015.00	\$6,030.00	\$0.00	\$0.00	\$6,030.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Telefonía Móvil/Transmisión de Datos	Pago	205	\$222.00	\$45,510.00	\$3,552.00	\$3,552.00	\$3,108.00	\$3,108.00	\$3,552.00	\$4,662.00	\$3,996.00	\$3,552.00	\$3,996.00	\$3,996.00	\$3,996.00	\$4,440.00
Telefonía Fija/Internet	Servicio	12	\$600.00	\$7,200.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00	\$600.00
<b>Total</b>				<b>\$827,653.00</b>	<b>\$35,938.00</b>	<b>\$56,303.00</b>	<b>\$113,144.00</b>	<b>\$45,133.00</b>	<b>\$77,402.00</b>	<b>\$92,587.00</b>	<b>\$71,046.00</b>	<b>\$79,552.00</b>	<b>\$50,221.00</b>	<b>\$80,108.50</b>	<b>\$34,546.00</b>	<b>\$91,672.50</b>

"Este Programa es Público, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa"

**Programación Mensual (\$)**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Telefonia Fiberoptica	Servicio	8	\$2,700.00	\$21,600.00	\$0.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$2,700.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Seguro vehicular	Pago	19	\$11,800.00	\$224,200.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$22,420.00	\$543,660.00	\$0.00	\$27,140.00	\$71,980.00	\$0.00	\$0.00
Renta oficina regional	Pago	12	\$3,240.00	\$38,880.00	\$3,240.00	\$3,240.00	\$3,240.00	\$3,240.00	\$3,240.00	\$3,240.00	\$3,240.00	\$3,240.00	\$3,240.00	\$3,240.00	\$3,240.00	\$3,240.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	\$50,511.00	\$50,511.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$50,511.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Lana difusión Sanidad Vegetal	Pieza	8	\$375.00	\$3,000.00	\$1,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,500.00	\$0.00	\$0.00
Renta oficina sede	Pago	6	\$33,700.00	\$202,200.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$33,700.00	\$33,700.00	\$33,700.00	\$33,700.00	\$33,700.00	\$33,700.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Renta oficina sede	Pago	2	\$31,200.00	\$62,400.00	\$0.00	\$31,200.00	\$31,200.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Energia electrica	Pago	6	\$1,384.00	\$8,304.00	\$0.00	\$2,076.00	\$0.00	\$1,522.40	\$0.00	\$1,107.20	\$1,107.20	\$0.00	\$1,107.20	\$0.00	\$1,107.20	\$0.00
<b>Total</b>				<b>\$1,438,748.00</b>	<b>\$40,678.00</b>	<b>\$95,519.00</b>	<b>\$150,384.00</b>	<b>\$86,395.40</b>	<b>\$117,042.00</b>	<b>\$155,754.20</b>	<b>\$154,346.00</b>	<b>\$120,299.20</b>	<b>\$167,512.00</b>	<b>\$157,935.70</b>	<b>\$37,706.00</b>	<b>\$155,296.50</b>

**9. Responsabilidades**

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal en el Estado de Colima, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, Profesional de Proyecto, Profesional de Informática, 2 Auxiliares administrativos, 3 Coordinadores de Proyecto, 16 Auxiliares de Campo y Secretaria, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Sexto, Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras; de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuicultura y Pesquera, 2024.

**10. Resultados Esperados**

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

**11. Proyección a Mediano y Largo Plazo**

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

\*Este Programa es Público, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa.\*

Fitosanitaria.

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

### 12. Plan Presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión	
	COF (\$)	CTP (\$)
Recursos humanos	\$4,710,102.00	\$0.00
Recursos materiales	\$1,252,366.00	\$0.00
Servicios	\$1,438,748.00	\$0.00
<b>Total</b>	<b>\$7,401,216.00</b>	<b>\$0.00</b>

### 13. Proyección de Posibles Riesgos que pueden Presentarse y Acciones para Solventarlos

Entre los riesgos detectados son los derivados a causa de la radicación de recursos tardía, ya que no se cuenta con la disponibilidad presupuestaria para pagar al personal principalmente; por ende tampoco se cuenta con recurso para la compra de combustible, necesidad imprescindible para la operatividad de los proyectos fitosanitarios y los demás inherentes a la administración como renta de oficina, energía eléctrica, servicio telefónico e internet y demás necesarios para la operación administrativa y que se deben pagar puntualmente de lo contrario nos quedaríamos sin los servicios mencionados. Para ello se deberá gestionar la radicación oportuna del recurso, así como iniciar los procesos de adquisición respectivas.

### 14. Indicadores

Nombre de Acción	Nombre de Actividad	Fórmula del Indicador	Unidad de Medida
Ejecución	Proyectos Ejecutados	(Programa de trabajo autorizado/ Programa de trabajo ejecutado)*100	Número

"Este Programa es Público, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa".

**II. Programa de Trabajo del Proyecto 2024 Manejo fitosanitario de cultivos básicos del Subcomponente I. Servicio Fitosanitario para la Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el Estado de Colima, del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria del Ejercicio Fiscal 2024 con Recursos de Origen Federal**





## CONTENIDO

1. Introducción.
2. Justificación, Viabilidad y Prioridades.
3. Objetivos.
4. Población Potencial, Objetivo, Estatus Fitozoosanitario y/o Porcentaje de Implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos y Buenas Prácticas y Localización de Acciones Programadas en el Estado.
5. Estrategias, Impacto Sanitario y/o de Inocuidad e Importancia Económica de los Cultivos o Especies Atendida(s).
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.



## 1. Introducción

El Manejo fitosanitario de cultivos básicos (maíz y arroz), busca dar atención a las principales plagas que se presentan durante los ciclos de producción, brindando asesoría técnica a los productores de zonas prioritarias mediante el servicio fitosanitario. Estos cultivos, son considerados estratégicos para lograr la autosuficiencia agroalimentaria de nuestro país, ya que se consideran de suma importancia en México.

Por lo anterior, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) a través del Manejo fitosanitario de cultivos básicos (maíz y arroz) y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal en el Estado de Colima (CESAVECOL), implementarán acciones para la detección y atención de los principales problemas fitosanitarios del cultivo de maíz y arroz e informará a los productores para promover las acciones de manejo.

## 2. Justificación, Viabilidad y Prioridades

### Justificación

En el estado de Colima, con base en la información reportada en el 2022, se tuvo una superficie establecida de maíz de 11,365.00 hectáreas con una producción de 49,653.35 toneladas, un rendimiento de 4.37 toneladas por hectárea y su valor de producción superior a los \$277 millones de pesos. Para arroz se establecieron 2,229 hectáreas, con una producción de 11,949 toneladas, un rendimiento de 5.36 toneladas por hectárea y un valor de producción de 74 millones de pesos (SIAP, 2024).

### Viabilidad

Por ser generadores de fuente de empleo en el Estado, estos cultivos cumplen una función socio económica muy importante, por lo que es importante implementar medidas fitosanitarias contra gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*) en maíz y (*Oebalus insularis*) en arroz.

### Prioridades

Se considera viable implementar este proyecto, ya que son cultivos de importancia en el Estado y una fuente de ingreso para los productores y sus familias, además de ser considerados granos básicos en la canasta alimentaria de los mexicanos.

### 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 al maíz, arroz.

#### Particular:

Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del cultivo de maíz y arroz, promover las acciones de manejo en los municipios de Colima, Comala, Coquimatán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez, Asimismo, detectar oportunamente las plagas de importancia económica del arroz y promover las acciones de manejo en los municipios de Colima, Coquimatán y Cuauhtémoc.

Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo del maíz y arroz, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación de plagas.

### 4. Población Potencial, Objetivo, Estatus Fitozoosanitario y/o Porcentaje de Implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos y Buenas Prácticas y Localización de Acciones Programadas en el Estado

Población objetivo: Se atenderán 1,500 hectáreas de Maíz y 533 hectáreas de Arroz.

Estatus fitosanitario: De acuerdo con el artículo 5 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, las plagas anteriormente citadas se distribuyen en las principales zonas productoras del Estado, las cuales se denominan Zonas Bajo Control Fitosanitario, en donde se aplicarán medidas fitosanitarias para controlar, combatir, erradicar o disminuir la presencia de estas durante el periodo de desarrollo de los cultivos mencionados.

Localización: Las actividades operativas del proyecto se realizarán en los municipios de Colima, Comala, Coquimatán, Cuauhtémoc y Villa de Álvarez para cultivo de maíz y para arroz se realizarán en Colima, Coquimatán y Cuauhtémoc.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Sanitario o Porcentaje de Implementación de SRRC
Colima	Maíz	Hectárea	2,143	400	Bajo Control Fitosanitario
Villa de Álvarez	Maíz	Hectárea	1,085	200	Bajo Control Fitosanitario
Cuauhtémoc	Maíz	Hectárea	942	100	Bajo Control Fitosanitario



Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Poblacion Potencial	Poblacion Objetivo	Estatus Sanitario o Porcentaje de Implementación de SPRC
Cocuimatlán	Maíz	Hectarea	1,953	400	Bajo Control Fitosanitario
Cornala	Maíz	Hectarea	2,546	400	Bajo Control Fitosanitario
Cuauhtémoc	Arroz	Hectarea	1,075	235	Bajo Control Fitosanitario
Cocuimatlán	Arroz	Hectarea	430	200	Bajo Control Fitosanitario
Colima	Arroz	Hectarea	384	100	Bajo Control Fitosanitario
<b>Total</b>			<b>10,558</b>	<b>2,033</b>	

**5. Estrategias, Impacto Sanitario o de Inocuidad e Importancia Económica de los Cultivos o Especies Atendido(a)s**

**Estrategia**

Gusano cogollero (Spodoptera frugiperda)

Monitoreo. A partir de la siembra del cultivo se deberá monitorear la llegada de los adultos de gusano cogollero (Spodoptera frugiperda) a través de la instalación de Trampas tipo bidón con feromona de atracción sexual. En la siembra se colocará una trampa cada cinco hectáreas o menos, de acuerdo con la superficie de cada parcela a atender, la cual se instalará en la periferia del predio. La colocación de la trampa debe ser ligeramente sobre el dosel del cultivo, para que, conforme al crecimiento del maíz, las trampas se vayan elevando hasta alcanzar una altura de 1.5 metros sobre el suelo. Para la elaboración de las trampas se usarán bidones con capacidad de 20 litros. Los laterales y la parte frontal deben estar perforados de manera cuadrangular (20 cm x 20 cm) dejando un fondo de 10 cm; la feromona se sujetará en la parte superior dentro del bidón con ayuda de un alambre, de tal manera que quede en el centro. Una vez que las trampas sean instaladas se colocará una mezcla de agua con jabón en polvo biodegradable. Estas deberán rotularse con los siguientes datos: No. De predio, coordenadas geográficas, fecha de instalación y fecha de revisión. La frecuencia de la revisión de trampas y del cambio de la mezcla jabonosa será cada 7 días a partir de la siembra y hasta finalizar la etapa de desarrollo vegetativo, en donde se deberá llevar a cabo el conteo y registro de adultos/trampa/semana, usando el aplicativo móvil designado por la Dirección General de Sanidad Vegetal. Se instalarán 120 trampas.

Muestreo. El personal técnico procederá a realizar el muestreo cada 7 días, en un patrón de "cinco de oros". Se revisarán 10 plantas por punto (50 plantas por parcela), desde que inicia la emergencia hasta finalizar la etapa de desarrollo vegetativo, llevándose a cabo en 1,200 hectáreas. Una vez alcanzado el umbral de acción se iniciarán las acciones de control. El registro para esta acción se deberá realizar a través de la aplicación móvil: Bienestar –Maíz, disponible en la liga: [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.siafeson.bienestar\\_maiz](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.siafeson.bienestar_maiz)

Control biológico. Cuando derivado del muestreo se alcance el 20% de plantas muestreadas con daño de gusano cogollero y con presencia de excremento fresco o larvas de los primeros instares, se recomendará el uso del entomopatógeno *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*. Las aplicaciones de *Bacillus* deben dirigirse al cogollo y hojas centrales de la planta, con la finalidad de que la larva ingiera el producto. Se atenderán 500 hectáreas físicas con *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* en aplicación foliar a una dosis de 0.50 kg/hectárea y con 2 aplicaciones con el remanente 2023. Si el 5% de plantas muestreadas presentan masas de huevos de gusano cogollero se realizará la



liberación del parasitoides Trichogramma atopovirilia, a una dosis de 40 pulgadas<sup>2</sup>/hectárea, se realizarán 3 liberaciones en 655 hectáreas físicas del parasitoides a intervalos de 7 días, de las cuales 155 hectáreas se atenderá con remanente de 2023.

#### Cusano elotero (Helicoverpa zea)

Monitoreo. Al inicio de la etapa de la floración se deberá monitorear la llegada de los adultos de gusano elotero (Helicoverpa zea), a través de la instalación de trampas tipo bidón con feromona de atracción sexual. Se colocará una trampa cada cinco hectáreas o menos de acuerdo a la superficie de cada parcela a atender, la cual se instalará en la periferia a una altura de 1.5 metros sobre el suelo. Para la elaboración de las trampas se recomienda usar bidones con capacidad de 20 litros. Los laterales y la parte frontal deben estar perforados de manera cuadrangular (20 cm x 20 cm) dejando un fondo de 10 cm; la feromona se sujetará en la parte superior dentro del bidón con ayuda de un alambre, de tal manera que quede en el centro. Una vez que las trampas sean instaladas se les deberá colocar una mezcla de agua con jabón en polvo biodegradable. Estas deberán rotularse con los siguientes datos: No. De predio, coordenadas geográficas, fecha de instalación y fecha de revisión. La frecuencia de la revisión de trampas y del cambio de la mezcla jabonosa será cada 7 días a partir del inicio de la floración hasta grano pastoso (etapa de llenado de grano y maduración). Se deberá llevar a cabo el conteo y registro de adultos/trampa/semana, usando el aplicativo móvil designado por la Dirección General de Sanidad Vegetal. Se instalarán 120 trampas.

Muestreo. La frecuencia de muestreo será cada 7 días. Se revisarán 5 puntos al azar y en cada punto se revisarán 10 plantas (50 plantas por parcela) una vez iniciada la etapa de floración hasta grano pastoso (etapa de llenado de grano y maduración), con la finalidad de detectar los primeros huevecillos, atendiendo 1,200 hectáreas. El registro para esta acción se deberá realizar a través de la aplicación móvil: Bienestar -Maíz, disponible en la liga: [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.siafeson.bienestar\\_maiz](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.siafeson.bienestar_maiz)

Los daños de esta plaga son causados por la alimentación en estigmas y brácteas del jilote en desarrollo, cuando eclosiona la larva puede observarse presencia de excretas y perforaciones u orificios de entrada. Al observar las primeras oviposaduras en el jilote, se recomienda realizar la liberación de organismos beneficiosos.

Control biológico. Se realizará la liberación del parasitoides Trichogramma pretiosum, a una dosis de 40 pulgadas<sup>2</sup>/ha. Cuando derivado del muestreo se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas, se realizarán 3 liberaciones en 670 hectáreas físicas a intervalos de 7 días, de las cuales 170 ha será con insumo remanente 2023.

#### Arroz

##### Chinche café (Oebalus insularis)

Muestreo. El personal técnico realizará muestreos semanalmente durante el periodo crítico en el que se presenta la plaga, el cual es desde el desarrollo de la panícula hasta grano lechoso (ver numeral 5.4.3). Se tomarán 10 puntos por parcela distribuidos al azar, realizando 10 pases dobles de red por punto (Figura 17), haciendo un total de 100 pases de red, atendiendo 533 hectáreas. El registro para esta acción se deberá realizar a través de la aplicación móvil: Bienestar\_Arroz, disponible en la liga: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.siafeson.movilbienestarrroz>

#### Capacitación Maíz y Arroz

##### Pláticas a productores

El personal técnico (Coordinador de Proyecto y Auxiliares de Campo) llevará a cabo capacitaciones (talleres, pláticas, ponencias, entre otros eventos) dirigidas a productores. Toda capacitación contará con un programa del evento donde se indicará temas impartidos y capacitadores, un informe, lista de asistencia de los productores, generando el soporte documental, se programará 3 pláticas a productores de Maíz y 1 a productores de Arroz.

Las capacitaciones a los productores y público en general de acuerdo con los ciclos de cultivo según la región y cuando exista presencia de cultivos y/o de plagas, con la finalidad de hacer demostraciones al productor sobre la plaga y los daños que causa al cultivo. Los temas de



capacitación estarán enfocados a la biología y hábitos de las plagas, muestreo y estrategias de control cultural encaminadas al manejo y prevención de plagas y enfermedades tales como: destrucción de socas y eliminación de malezas hospederas. También se abordarán temas relacionados con el uso correcto de insumos de control

Cursos a técnicos

Los cursos a técnicos serán impartidos por el Coordinador de Proyecto, quien capacitará a los auxiliares de campo en temas relacionados con la estrategia operativa, se podrán considerar cursos externos impartidos por diferentes instituciones. Las actividades de capacitación se registrarán en el sistema informático, se tiene considerado 2 cursos a los técnicos del programa.

Supervisión maíz y arroz.

Supervisión a técnicos. Esta acción se llevará a cabo con el propósito de detectar áreas de mejora durante el desarrollo de las actividades, para proponer e implementar estrategias que permitan una mejor operatividad del proyecto, así como constatar la correcta interpretación y comprensión de la presente Estrategia Operativa por el personal técnico y la correcta aplicación de la normativa y de los recursos asignados al proyecto.

Por parte de la instancia ejecutora las supervisiones serán realizadas por el Gerente y Coordinador del Proyecto, en las cuales se revisará que las actividades en campo se realicen acorde a lo establecido en la Estrategia Operativa. El Coordinador del Proyecto realizará las supervisiones en campo a todo el personal adscrito al Manejo Fitosanitario de Cultivos Básicos, por lo que se generara la evidencia documental, registrando esta acción en el sistema informático designado para tal fin, se realizarán 5 supervisiones a técnicos, de las cuales 4 serán a las acciones del cultivo de maíz y 1 en arroz.

Informes revisados. Toda información generada en campo deberá capturarse en tiempo y forma en el sistema informático designado, por lo cual el Coordinador de Proyecto deberá llevar a cabo una revisión minuciosa de manera semanal para que la información técnica y financiera se registre de forma oportuna, veraz, congruente y de calidad, con la finalidad de dar seguimiento puntual al cumplimiento de metas, mismas que se verán reflejadas en el avance físico-financiero mensual. Se revisarán los 12 informes mensuales.

Estatus Actual de la Plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida de la Entidad	Productores de la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	
Bajo Control Fitosanitario Oebalus insularis	Cuahtémoc	Arroz	233.00/25	Hectarea	127	25/25	5,805.00	37,964.00	Nacional
Bajo Control Fitosanitario Oebalus insularis	Coquimatlán	Arroz	200.00/20	Hectarea	65	20/20	2,394.00	15,758.00	Nacional
Bajo Control Fitosanitario Oebalus insularis	Collima	Arroz	100.00/11	Hectarea	57	11/11	2,006.00	13,186.00	Nacional
Bajo Control Fitosanitario Spodoptera frugiperda	Collima	Maíz	400.00/70	Hectarea	416	70/70	9,098.00	49,372.00	Nacional
<b>Total</b>			933.00/126		665	126/126	19,303.00	116,280.00	

Estatus Actual de la Plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores de la Entidad	Importancia Económica			
						Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Bajo Control Fitosanitario Spodoptera frugiperda	Villa de Álvarez	Maíz	200.00/28	Hectarea	209	28/28	4,710.00	26,366.00	Nacional
Bajo Control Fitosanitario Spodoptera frugiperda	Coquimatlan	Maíz	400.00/70	Hectarea	360	70/70	10,617.00	66,211.00	Nacional
Bajo Control Fitosanitario Spodoptera frugiperda	Cornalia	Maíz	400.00/67	Hectarea	503	67/67	10,675.00	57,027.00	Nacional
Bajo Control Fitosanitario Spodoptera frugiperda	Cuauhtémoc	Maíz	100.00/18	Hectarea	327	18/18	4,058.00	21,875.00	Nacional
<b>Total</b>			<b>2033.00/309</b>		<b>2,064</b>	<b>309/309</b>	<b>49,363.00</b>	<b>287,759.00</b>	

### Impacto Sanitario

Con la implementación del Manejo Fitosanitario de Cultivos Básicos para maíz se busca impactar de manera positiva, informando a los productores de la presencia de plagas para promover la implementación de medidas de manejo, mitigando así los daños en la producción causados por gusano cogollero (Spodoptera frugiperda) y gusano elotero (Helicoverpa zea) en maíz y de chinche café (Oebalus insularis) en arroz.

### 6. Necesidades Físicas y Financieras

#### 6.1 Recursos Humanos

Puesto	Meses	Costo Unitario Mensual (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Inversión	
				COF (\$)	CTP (\$)
<b>Total (\$)</b>		<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

**6.2 Recursos Materiales**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Anual (\$)	Inversión	
					COF (\$)	GTP (\$)
Trichogramma pretiosum	Pulg2	60000,00	\$4,00	\$240,000,00	\$0,00	\$240,000,00
Trichogramma atopovirilia	Pulg2	60000,00	\$4,00	\$240,000,00	\$0,00	\$240,000,00
Feromona de atracción sexual para gusano elotero	Pieza	150,00	\$62,00	\$9,300,00	\$0,00	\$9,300,00
Feromona de atracción sexual para gusano cogollero	Pieza	300,00	\$52,00	\$15,600,00	\$0,00	\$15,600,00
Bidón de plástico	Pieza	150,00	\$50,00	\$7,500,00	\$0,00	\$7,500,00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$512,400,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$512,400,00</b>

**6.3 Servicios**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Anual (\$)	Inversión	
					COF (\$)	GTP (\$)
Fondo de contingencia	Servicio	1,00	\$381,290,00	\$381,290,00	\$0,00	\$381,290,00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$381,290,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$381,290,00</b>

\*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

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Programación Mensual													
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Capacitación (maíz)	Cursos a técnicos	Número	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacitación (maíz)	Pláticas a productores	Número	3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Supervisión (maíz)	Informes Revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisión (maíz)	Supervisión a técnicos	Número	4	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
Control biológico (maíz)	Sitios atendidos	Número	259	30	50	23	13	13	16	13	13	40	9	22	8	22	
Control biológico (maíz)	Superficie acumulada	Hectarea	4,975	220	940	350	240	225	450	240	780	300	750	120	360		
Control biológico (maíz)	Superficie atendida	Hectarea	1825	180	340	150	80	75	150	80	260	100	250	40	120		
Muestreo (maíz)	Sitios atendidos	Número	444	70	37	70	43	0	36	25	60	18	45	10	30		
Muestreo (maíz)	Superficie acumulada	Hectarea	14,600	800	3,200	400	1,000	1,000	1,000	600	2,200	1,800	1,600	200	800		
Muestreo (maíz)	Superficie atendida	Hectarea	2,800	400	500	100	250	0	250	150	400	150	400	50	150		
Monitoreo (maíz)	Trampas Revisadas	Número	1,320	0	0	0	0	0	0	160	560	240	0	80	280		
Monitoreo (maíz)	Trampas Instaladas	Número	240	0	0	0	0	0	0	40	120	0	0	20	60		
Monitoreo (maíz)	Sitios atendidos	Número	240	0	0	0	0	0	0	40	120	0	0	20	60		
Monitoreo (maíz)	Superficie atendida	Hectarea	1,200	0	0	0	0	0	0	200	600	0	0	100	300		
Capacitación (Arroz)	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		
Capacitación (Arroz)	Pláticas a productores	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		
Supervisión (Arroz)	Supervisión a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		
Muestreo (Arroz)	Sitios atendidos	Número	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	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	Programación Mensual															
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic				
Muestreo (Arroz)	Superficie acumulada	Hectárea	2,132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo (Arroz)	Superficie atendida	Hectárea	533	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	533	0	0	0

**B. 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 2024, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2024 en el estado de Colima, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$893690.00 ( OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA PESOS 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto 2024, Manejo fitosanitario de cultivos básicos.

**8.1 Calendarización de Recursos Humanos**

Puesto	Costo Unitario Mensual	Costo Total	Programación Mensual (\$)																
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic					
Total	\$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



### 8.2 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					
Trichogramma pretiosum	Pulg2	60,000	\$4.00	\$240,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$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
Trichogramma atopovillia	Pulg2	60,000	\$4.00	\$240,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$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
Feromona de atracción sexual para gusano elotero	Pieza	150	\$62.00	\$9,300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9,300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Feromona de atracción sexual para gusano cogolero	Pieza	300	\$52.00	\$15,600.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$15,600.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Bidon de plástico	Pieza	150	\$50.00	\$7,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$7,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Total</b>				<b>\$512,400.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$480,000.00</b>	<b>\$32,400.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

### 8.3 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	\$381,290.00	\$381,290.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$381,290.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Total</b>				<b>\$381,290.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$381,290.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

### 9. Responsabilidades

La ejecución del presente Proyecto de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal en el Estado de Colima, cuya operación corresponderá al Coordinador de Proyecto y 3 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas

"Este Programa es Pública, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa".

Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuicola y Pesquera 2024.

### 10. Resultados Esperados

Con las acciones del Programa Manejo Fitosanitario de Cultivos Básicos, enfocadas a la prevención y control de plagas del maíz (gusano cogollero y gusano elotero) y Arroz (Chinche café) mediante un muestreo oportuno, permitirá informar a los productores la presencia de las plagas antes mencionadas y promover las acciones de manejo por parte de estos en los municipios atendidos, con el propósito de mitigar el impacto negativo de éstas en la producción del cultivo.

### 11. Proyección a Mediano y Largo Plazo

Mediano plazo: Continuar con la detección oportuna de las plagas de importancia económica en maíz para informar a los productores y promover las acciones de manejo, asimismo, dar capacitación a los mismos, con la finalidad de que realicen el manejo pertinente de las plagas en dicho cultivo.

Largo plazo: Considerando la importancia socioeconómica del cultivo de maíz, continuar con las acciones descritas en el presente programa de trabajo, a fin de mitigar el impacto negativo de plagas en la producción y coadyuvar a la detección oportuna y manejo de éstas.

### 12. Plan Presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	\$0.00	\$0.00
Recursos materiales	\$0.00	\$512,400.00
Servicios	\$0.00	\$381,290.00
<b>Total</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$893,690.00</b>

### 13. Proyección de Posibles Riesgos que pueden Presentarse y Acciones para Solventarlos

Entre los riesgos que pueden presentarse durante la ejecución del programa de manejo se encuentran: la persistencia de condiciones favorables para el desarrollo explosivo de la plaga; 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.

\*Este Programa es Público, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa\*





Con el fin de evitar que estos riesgos se presenten en las zonas agrícolas de maíz y arroz en los municipios antes mencionados, se dará seguimiento a las acciones de muestreo y control de focos de infestación para dar atención pertinente a las plagas. Asimismo, mantener a la sociedad y productores informados sobre la importancia que representan estas plagas, mediante realización de pláticas para dar a conocer la estrategia que se implementa para hacer frente a la problemática

**14. Indicadores**

Nombre de Acción	Nombre de Actividad	Fórmula del Indicador	Unidad de Medida
Muestreo (Arroz)	Superficie atendida	[Superficie atendida/ Superficie programada a atender]*100	Hectárea
Control biológico (maíz)	Superficie atendida	[Superficie atendida/ Superficie programada a atender]*100	Hectárea
Muestreo (maíz)	Superficie atendida	[Superficie atendida/ Superficie programada a atender]*100	Hectárea
Monitoreo (maíz)	Superficie atendida	[Superficie atendida/ Superficie programada a atender]*100	Hectárea

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**III. Programa de Trabajo del Proyecto 2024 Campañas de Protección Fitosanitaria -  
Moscas de la Fruta del Subcomponente I. Servicio Fitosanitario para la Prevención,  
Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el Estado de Colima, del Programa de  
Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria del Ejercicio Fiscal 2024 con Recursos de Origen  
Federal**



## CONTENIDO

1. Introducción.
2. Justificación, Viabilidad y Prioridades.
3. Objetivos.
4. Población Potencial, Objetivo, Estatus Fitozoosanitario y/o Porcentaje de Implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos y Buenas Prácticas y Localización de Acciones Programadas en el Estado.
5. Estrategias, Impacto Sanitario y/o de Inocuidad e Importancia Económica de los Cultivos o Especies Atendido(a)s.
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.



## 1. Introducción

México es el sexto lugar a nivel mundial con 2.18 millones de toneladas, con el que aportamos el 3.9 % de la producción mundial. De acuerdo con datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP 2023), a nivel nacional se tiene una superficie sembrada del cultivo del mango un poco más de 209 mil hectáreas distribuidas en 23 estados de la República Mexicana, obteniendo una producción aproximadamente de 2 millones 176 mil toneladas, cuyo valor se estima por encima de los 12 mil millones de pesos (SIAP 2023). Para el cultivo del mango, así como para frutales como guayaba, chicozapote, mamey, carambola, entre otros, la mosca de la fruta del género Anastrepha representa un grave riesgo para la producción y la movilización de estos. En el estado de Colima se cuenta con una superficie de 4,522 hectáreas, distribuidas en 8 municipios, con una producción aproximada de 61 mil 653 toneladas. (SIAP 2023).

## 2. Justificación, Viabilidad y Prioridades

### Justificación

La cadena agroalimentaria del mango en Colima ha sido de gran importancia económica y social principalmente en la zona de Manzanillo, por ser una actividad generadora de empleos (directos e indirectos) y fuente de ingreso para los habitantes del Estado. Debido al volumen de la producción y calidad de la fruta de la Entidad, ha sido de gran interés para los mercados internacionales, ello genera una gran derrama económica.

### Viabilidad

De acuerdo con las estadísticas del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera 2023 (SIAP), en Colima existen aproximadamente 4,522 hectáreas de mango de las cuales 4,366 hectáreas se encuentran en producción y 156 hectáreas en desarrollo, con las variedades Acaúlfo, Tommy, Haden, Kent, Keitt, Manzanillo Núñez, Diplomático y últimamente se han abierto mercado para el crollo o comúnmente conocido como corriente. Estas se encuentran distribuidas en los municipios de Armería, Colima, Coquimatlán, Cuautémoc, Ixtlahuacán, Manzanillo, Tecoman y Villa de Álvarez.

### Prioridades

Los municipios donde se operará el proyecto de Moscas de la Fruta durante el presente ejercicio 2024, serán en Armería y Manzanillo, abarcando las comunidades de Los Reyes, Santa Rita, Venustiano Carranza, Nuevo Cuyutlán, San Buenaventura, La Central, Emiliano Zapata y Marabasco, en una superficie de 1,824 hectáreas, con lo cual se beneficiará a 311 productores, cuyo estatus fitosanitario se encuentra en Zona Bajo Control Fitosanitario (CESAVECOL, 2023).



**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 al maíz, arroz, cítricos, frutales y aguacate.

**Particular:**

Proteger la cosecha de mango en 1,824 hectáreas de los municipios de Manzanillo y Armeria del estado de Colima. El área de trabajo está establecida en las Comunidades de San Buenaventura, Nuevo Cuyutlán, Venustiano Carranza y Santa Rita del municipio de Manzanillo y la comunidad de Los Reyes del municipio de Armeria.

**4. Población Potencial, Objetivo, Estatus Fitosanitario y/o Porcentaje de Implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos y Buenas Prácticas y Localización de Acciones Programadas en el Estado**

Población potencial: 4,522 hectáreas.  
Población objetivo: Se atenderán 1,824 hectáreas para el control de moscas de la fruta.

Estatus fitosanitario: Los municipios a atender están bajo el estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario, conforme al cuadro anterior.

Localización: Las actividades operativas del proyecto se realizarán en los municipios de Armeria y Manzanillo.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Sanitario o Porcentaje de Implementación de SRRC
Coquimatlán	Mango	Hectárea	273	0	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixtlahuacán	Mango	Hectárea	52	0	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tecomanán	Mango	Hectárea	1,318	0	Zona Bajo Control Fitosanitario
Villa de Álvarez	Mango	Hectárea	58	0	Zona Bajo Control Fitosanitario
Armeria	Mango	Hectárea	499	159	Zona Bajo Control Fitosanitario
Colima	Mango	Hectárea	131	0	Zona Bajo Control Fitosanitario





Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Sanitario o Porcentaje de Implementación de SPRC
Cuauhtémoc	Mango	Hectárea	2	0	Zona Bajo Control Fitosanitario
Manzanillo	Mango	Hectárea	2,189	1,665	Zona Bajo Control Fitosanitario
<b>Total</b>			<b>4,522</b>	<b>1,624</b>	

**5. Estrategias, Impacto Sanitario o de Inocuidad e Importancia Económica de los Cultivos o Especies Atendido(a)s**

**Estrategia**

Las acciones de la campaña se realizarán en apego a la NOM-023-FITO-1995; Por la que establece la Campaña Nacional de Moscas de la Fruta y Manuales Técnicos Operativos realizando el manejo integrado de moscas de la fruta (trapeo, muestreo, control químico, control mecánico, seguimiento). Estas medidas minimizan y previenen la presencia de la plaga de moscas de la fruta en las zonas y regiones agrícolas donde se producen estos frutos para consumo humano, permitiendo producir y comercializar bajo un estatus de calidad, que cumpla con los requisitos fitosanitarios del mercado nacional, así como el de exportación, para de esta manera, seguir siendo competitivos en el contexto global.

**Trapeo.** Con fines de mantener en operación la red de trapeo en el Estado, se instalarán trampas tipo Mac Phail o Multilure en los sitios de riesgo de introducción de la plaga cebadas con atrayente alimenticio específico para moscas de la fruta.

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

**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 por 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 aplicarán 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, apeándose 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.

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

\*Este Programa es Público, Ajeno o Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa\*



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

Estatus Actual de la Plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores de la Entidad	Unidades de Producción a Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	
Zona Bajo Control Fitosanitario Anastrepha spp.	Manzanillo	Mango	2189.00/512	Hectarea	512	512/665	27,920.04	774,106.00	Exportación/Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario Anastrepha spp.	Armeria	Mango	499.00/56	Hectarea	56	56/159	5,836.60	31,170.00	Exportación/Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario Anastrepha spp.	Coquimatlan	Mango	273.00/25	Hectarea	25	0/0	3,465.45	13,593.00	Exportación/Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario Anastrepha spp.	Tecorrán	Mango	1318.00/60	Hectarea	60	0/0	19,860.31	114,325.00	Exportación/Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario Anastrepha spp.	Collima	Mango	131.00/5	Hectarea	5	0/0	1,646.28	6,933.00	Exportación/Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario Anastrepha spp.	Villa de Alvarez	Mango	58.00/4	Hectarea	4	0/0	678.63	2,966.00	Exportación/Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario Anastrepha spp.	Cuahtémoc	Mango	2.00/1	Hectarea	1	0/0	16.68	68.00	Exportación/Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario Anastrepha spp.	Ixtlahuacán	Mango	52.00/2	Hectarea	2	0/0	379.09	2,643.00	Exportación/Nacional
<b>Total</b>			4522.00/665		665	568/824	59,803.08	345,804.00	

**Impacto Sanitario**

La ejecución de las acciones previstas en la estrategia operativa del proyecto moscas de la fruta en el estado de Colima, se encaminan a minimizar las pérdidas en la producción inducidas por la alta población de moscas de la fruta, así como evitar los incrementos en los costos de producción por atender zonas que no son comerciales y que pueden impactar al no existir control, además que se atienden focos epidémicos en zonas que los productores no pueden acceder, cuyo manejo insostenible genere consecuencias catastróficas en el cultivo en 4,522 hectáreas.

**6. Necesidades Físicas y Financieras**

"Este Programa es Público, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa"

**6.1 Recursos Humanos**

Puesto	Meses	Costo Unitario Mensual (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Inversión	
				COF (\$)	GTP (\$)
<b>Total (\$)</b>				<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

**6.2 Recursos Materiales**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Anual (\$)	Inversión	
					COF (\$)	GTP (\$)
Equipo de protección personal	Lote	6.00	\$1,900.00	\$11,400.00	\$0.00	\$11,400.00
Proteína Hidrolizada	Litro	1210.00	\$90.00	\$108,900.00	\$0.00	\$108,900.00
Toruja	Kilogramo	270.00	\$400.00	\$108,000.00	\$0.00	\$108,000.00
Trampa multiture	Pieza	25.00	\$185.00	\$4,625.00	\$0.00	\$4,625.00
Calhidra	Kilogramo	150.00	\$4.00	\$600.00	\$0.00	\$600.00
Sillas	Pieza	1.00	\$11,218.00	\$11,218.00	\$0.00	\$11,218.00
Multifuncional	Pieza	1.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$0.00	\$10,000.00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$254,743.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$254,743.00</b>

"Este Programa es Público, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa".



6.3 Servicios

					Inversión		
Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Anual (\$)	COF (\$)	GTP (\$)	
Fondo de contingencia	Servicio	1,00	\$487,270.00	\$487,270.00	\$0.00	\$487,270.00	
<b>Total (\$)</b>				<b>\$487,270.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$487,270.00</b>	

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*


**7. Calendarización de Metas**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Programación Mensual													
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Control químicomoscas de la Fruta	Aplicación terrestre	Litro	9,600	0	1200	2,400	3,000	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Control químicomoscas de la Fruta	Aplicación terrestre	Hectáreas	480	0	60	120	150	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Control químicomoscas de la Fruta	Recebo de Estaciones	Número	1,650	0	150	500	500	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Control químicomoscas de la Fruta	Instalación de Estación Cebo	Número	1,350	0	450	300	300	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capacitaciónmoscas de la Fruta	Curso a Técnicos	Curso	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Capacitaciónmoscas de la Fruta	pláticas a productores	Evento	4	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
Seguimientomoscas de la Fruta	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Diagnosticomoscas de la Fruta	Identificación de Especímenes	Dictamen	53	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5
Trampeomoscas de la Fruta	Revisión de Trampas	Número	9,130	830	680	620	860	720	720	900	720	680	900	680	680	820	820
Trampeomoscas de la Fruta	Instalación de Trampas	Número	2,160	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Muestreomoscas de la Fruta	Muestreros de Frutos	Kilogramo	4,200	0	150	300	600	600	600	670	480	500	400	300	100	100	100
Muestreomoscas de la Fruta	Toma de muestras	Número	3,305	0	100	250	500	500	550	480	350	250	150	100	100	75	75

"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	Programación Mensual											
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo- Moscas de la Fruta	Muestreo	Sitio	2,735	0	80	200	460	460	490	400	265	150	100	90	40
Control Mecánico- Moscas de la Fruta	Dstrucción de Frutos	Kilogramo	13,015	0	330	750	1,600	1,900	2,366	2,000	1,300	1,000	850	669	250
Control Mecánico- Moscas de la Fruta	Podas de Hospedantes	Plantas eliminadas/ Podadas	775	5	5	15	0	0	25	0	0	0	25	50	50

### 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 2024, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2024, en el estado de Colima, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$742013,00 ( SETECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL TRECE PESOS 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto 2024, Campañas de Protección Fitosanitaria - Moscas de la Fruta.

#### 8.1 Calendarización de Recursos Humanos

Puesto	Meses	Costo Unitario Mensual	Costo Total	Programación Mensual (\$)											
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Total</b>		\$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

**8.2 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			
Equipo de protección personal	Lote	6	\$1,900.00	\$11,400.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$11,400.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Proteína Hidrolizada	Litro	1,210	\$90.00	\$108,900.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$108,900.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Toruza	Kilogramo	270	\$400.00	\$108,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$108,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Trampa multiture	Pieza	25	\$185.00	\$4,625.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$4,625.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Calhdra	Kilogramo	150	\$4.00	\$600.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$600.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Sillas	Pieza	1	\$11,218.00	\$11,218.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$11,218.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Multifuncional	Pieza	1	\$10,000.00	\$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	\$0.00
<b>Total</b>					<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$216,900.00</b>	<b>\$21,218.00</b>	<b>\$16,625.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

**8.3 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	\$487,270.00	\$487,270.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$487,270.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Total</b>					<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$487,270.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

\*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 presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal en el Estado de Colima, cuya operación corresponderá a un Coordinador de Proyecto y 5 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuicola y Pesquera 2024.

## 10. Resultados Esperados

La calidad del mango en el estado de Colima ha aumentado día con día, debido a las buenas prácticas agronómicas que realizan los productores; sin embargo, si no se reducen los niveles de infestación de moscas de la fruta, la movilización se ve afectada de manera directa, por consiguiente, disminuye el poder ofertar el producto de buena calidad a mercados como el de exportación.

## 11. Proyección a Mediano y Largo Plazo

La perspectiva de operar el Programa de Moscas de la Fruta en el estado de Colima, alineada a las políticas nacionales se resume como tendencia de proyección en enfoques y áreas a fortalecer.

Mediano plazo. Gestionar el cambio de esquema de Huertos Temporalmente Libres de moscas de la Fruta, en específico a la región de Tecoman en huertas de productores que implementan buenas prácticas agrícolas para movilizar esta fruta en fresco a los mercados del norte del País.

Gestionar el cambio de estatus fitosanitario de zona de bajo control fitosanitario a zona de baja prevalencia, caso específico municipio de Manzanillo, en la zona Resto de Manzanillo, en las localidades de La Central y Emiliano Zapata.

Largo plazo. Proteger la cosecha de 1,824 hectáreas de mango establecidas en Zona Bajo Control Fitosanitario de los municipios de Armería y Manzanillo, para exportación con tratamiento hidrotérmico.





12. Plan Presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	\$0.00	\$0.00
Recursos materiales	\$0.00	\$254,743.00
Servicios	\$0.00	\$487,270.00
<b>Total</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$742,013.00</b>

13. Proyección de Posibles Riesgos que pueden Presentarse y Acciones para Solventarlos

Los posibles riesgos durante la ejecución del programa de trabajo son el monto asignado y la radicación tardía de recursos, esto conlleva al retraso en la adquisición de materiales necesarios para realizar las actividades de campo, como son el control químico en los focos de infestación y la instalación de estaciones cebo; al no realizar estas acciones se reflejará el incremento de los índices MTD. Otro factor de riesgo es el aumento de asentamientos urbanos en áreas marginales; ya que la población rural planta árboles frutales hospederos como son carambolo, mango, guayaba, entre otros.

Una de las acciones para solventar lo antes mencionado, es la aplicación de medidas de control que no dañen la salud de las familias, a los animales domésticos y disminuir en lo posible el daño colateral de insectos benéficos; puesto que en algunas ocasiones la población cercana a las zonas marginales creen que se sigue utilizando productos tóxicos como es el caso del malathion, se les concientizará a la población en general, que los materiales utilizados para el control de la mosca de la fruta están certificados con registro orgánico, la proteína hidrolizada al 5.5% de origen animal; se usa exclusivamente en la instalación de estaciones cebo; el insecticida Spinosad de origen vegetal, se utiliza para la aspersión terrestre en focos de infestación. Ninguno de los insumos que se requirieren para el control no representan riesgo alguno, ni para animales ni para las personas que pudieran llegar a estar en contacto.

14. Indicadores

Nombre de Acción	Nombre de Actividad	Formula del Indicador	Unidad de Medida
Control químico-Moscas de la Fruta	Recebo de Estaciones	(Superficie protegida/ Superficie programada a proteger) * 100	Número

"Este Programa es Pública, Ajeno a Cualequier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa".

**IV. Programa de Trabajo del Proyecto 2024 Campañas de Protección Fitosanitaria -  
Plagas de los Cítricos del Subcomponente I. Servicio Fitosanitario para la Prevención,  
Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el Estado de Colima, del Programa de  
Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria del Ejercicio Fiscal 2024 con Recursos de Origen  
Federal**





## CONTENIDO

1. **Introducción.**
2. **Justificación, Viabilidad y Prioridades.**
3. **Objetivos.**
4. **Población Potencial, Objetivo, Estatus Fitozoosanitario y/o Porcentaje de Implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos y Buenas Prácticas y Localización de Acciones Programadas en el Estado.**
5. **Estrategias, Impacto Sanitario y/o de Inocuidad e Importancia Económica de los Cultivos o Especies Atendida(s).**
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.**



## 1. Introducción

La citricultura en México es una actividad económica de importancia primordial para la cadena agroalimentaria, misma que se encuentra establecida en 631,574 hectáreas en 28 Entidades, en donde se producen 9 millones de toneladas con un valor superior a los 48,647 millones de pesos (SIAP, 2022; consultado en 2024); el 55 % de esta superficie está representada por naranja, 35 % por limones, 3% por toronjas y 7 % por otros cítricos.

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

En este sentido, a través de la Campaña contra Plagas de los Cítricos, se implementarán acciones para la prevención, control y erradicación de las plagas mencionadas, asimismo, se realiza vigilancia epidemiológica para la detección oportuna del pulgón café, CILV, CTV y algunas plagas cuarentenarias: Cancro (Xanthomonas citri subespecie citri), Chlorosis Variegada de los Cítricos o CVC (Xylella fastidiosa subespecie pauca) y mancha negra (Phyllosticta citricarpa).

## 2. Justificación, Viabilidad y Prioridades

### Justificación

El estado de Colima cuenta con una superficie sembrada de 22,175 hectáreas en 10 municipios, de los cuales los de mayor importancia y principales productores son Tecoman, Armería, Coquimatlán y Manzanillo, generando una producción de 315,290 toneladas, cuyo valor de producción es de 3,183 mil millones de pesos (SIAP, 2022; consultado en 2024). Por lo anterior, la citricultura estatal es una actividad primaria de gran importancia económica y social, que genera directa e indirectamente 20,000 empleos. Asimismo, el Estado cuenta con una infraestructura de 30 empacadoras, 10 agroindustrias y 6 viveros certificados (CESAVECOL, 2024).

### Viabilidad

Sin embargo, la cadena citrícola se ve amenazada por la presencia de enfermedades como el "Huanglongbing" o HLB ocasionada por la bacteria Candidatus Liberibacter spp., la cual es considerada la plaga más devastadora para los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad, alto riesgo de dispersión y a que no se conoce cura para los árboles enfermos. Actualmente, esta enfermedad se encuentra presente en todas las áreas comerciales de la Entidad, en los municipios de: Armería, Colima, Comala, Coquimatlán, Cuahutémoc, Ixtlahuacán, Manzanillo, Minatitlán, Tecoman y Villa de Álvarez, siendo 3,600 el número de productores afectados, con un total de 3,920 huertas (CESAVECOL, 2023). Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 100%.



**Prioridades**

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

**3. Objetivos**

**General:**

Operar campañas fitosanitarias, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, para conservar y mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan al maíz, arroz, cítricos, frutales y aguacate.

**Particular:**

Promover el manejo fitosanitario del psílido asiático, así como de brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de 1 Área de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI), en los municipios de Armería, Coquimatán, Manzanillo y Tecomán, a fin de proteger la citricultura en el estado de Colima.

Coadyuvar en la vigilancia epidemiológica para la detección oportuna del pulgón café, CLV, CTV y algunas plagas cuarentenarias: Cáncro (Xanthomonas citri subespecie citri), Chlorosis Variegada de los Cítricos o CVC (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.

**4. Población Potencial, Objetivo, Estatus Fitozoosanitario y/o Porcentaje de Implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos y Buenas Prácticas y Localización de Acciones Programadas en el Estado**

**Población objetivo:** La superficie a atender corresponde a 850 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control biológico del PAC con hongos entomopatógenos, mediante la operación de 1 Área de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI). Esta actividad es fundamental para mantener bajas poblaciones del insecto y de ser posible de otros vectores de patógenos y con proclividad a epidemias para minimizar las reinfecciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión.

**Estatus fitosanitario:** De acuerdo con el artículo 5 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, la superficie que se atenderá mediante el proyecto



fitosanitario se encuentra establecida en una Zona Bajo Control Fitosanitario, en donde se aplicarán medidas fitosanitarias para controlar, combatir, erradicar o disminuir la presencia de estas.

Localización: Las actividades fitosanitarias consideradas para en el presente son fundamentales para mantener bajas las poblaciones del PAC y de ser posible otros vectores de patógenos en los principales municipios citricolas de la Entidad como: Armería, Tecomán, Coquimatlán y Manzanillo. lo anterior a fin de minimizar las reinficciones en las plantas y mitigar el riesgo de dispersión hacia áreas sin presencia.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Sanitario o Porcentaje de Implementación de SPRC
Tecomán	Limon mexicano	Hectárea	13,645	700	Zona Bajo Control Fitosanitario
Armería	Limon mexicano	Hectárea	5,378	150	Zona Bajo Control Fitosanitario
<b>Total</b>			<b>19,023</b>	<b>850</b>	

**5. Estrategias, Impacto Sanitario o de Inocuidad e Importancia Económica de los Cultivos o Especies Atendido(a)s**

**Estrategia**

**Monitoreo**  
El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 42 sitios en 1 Área de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFI), en los municipios de Armería (9 sitios), Tecomán (26 sitios), Coquimatlán (4 sitios) y Manzanillo (3 sitios). Se instalarán 20 trampas por sitio con orientación noroeste, haciendo la revisión cada 14 días. De igual manera, se realizará la revisión directa de los brotes de las 20 plantas para obtener información sobre 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 (1x) en centro del bordo de los huertos para realizar la actividad de exploración.

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

**Muestreo**  
Carga de inóculo: Con el objetivo de estimar el impacto de las AMEFIs en el Estado, se realizará el muestreo de psíidos adultos previamente y posterior a las aplicaciones regionales que se realicen en la Entidad. Las muestras se tomarán de las huertas centros establecidos para

\*Este Programa es Pública, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa.\*



el analisis de la carga bacteriana presente en el vector.

Plagas cuarentenarias: Se tomarán muestras cuando durante la exploración en "T" se encuentren síntomas sospechosos a Virus Tristeza de los Citricos (Citrus tristeza virus, VTC/CTV), Leprosis (CILV), Cancro (Xanthomonas citri subespecie citri), Chlorosis Variegada de los Citricos o CVC (Xyella fastidiosa subespecie pauca) y Mancha negra (Phyllosticta citricarpa).

Control biológico

Se realizará la liberación de Tamarixia radiata en 145 traspantos y 30 hectáreas en huertos comerciales, lo anterior conforme la dosis recomendada en el Manual Operativo. Así mismo, se programará una aplicación regional con hongos entomopatógenos Isaria javanica (cepa CHE\_CNRCB 307) en 850 hectáreas de huertas comerciales de la AMEFI operada en el Estado, previo análisis del Grupo Técnico de Citricos y con apoyo del CNRCB, considerando temperatura, horario de aplicación, humedad y presencia de D. citri.

Mapeo, Capacitación y Supervisión

Se llevará a cabo el mapeo de 550 hectáreas de citricos para complementar un acumulado de superficie poligonizada al concluir el año de 14,394 hectáreas. Se impartirán 12 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 citricos de manera coordinada. Se realizarán 12 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo de la campaña.

Estatus Actual de la Plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores de la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	
Zona Bajo Control Fitosanitario Diaphorina citri	Tecoman	Limon mexicano	700.00/631	Hectárea	631	60/70	204,974.52	2,098,764.96	Exportación/Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario Diaphorina citri	Armeria	Limon mexicano	150.00/746	Hectárea	746	15/21	69,514.67	69,756.24	Exportación/Nacional
<b>Total</b>			<b>850.00/1377</b>		<b>1,377</b>	<b>75/91</b>	<b>274,489.19</b>	<b>2,168,521.20</b>	

Impacto Sanitario

La ejecución de las acciones previstas en el Manual Operativo de la Campaña contra Plagas de los Citricos en el estado de Colima, se encaminan a minimizar las pérdidas en la producción inducidas por la presencia de plagas de los citricos, 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.

6. Necesidades Físicas y Financieras

"Este Programa es Pública, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa".

**6.1 Recursos Humanos**

Inversión					
Puesto	Meses	Costo Unitario Mensual (\$)	Inversión Total Anual (\$)	COF (\$)	GTP (\$)
<b>Total (\$)</b>			<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

**6.2 Recursos Materiales**

Inversión						
Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Anual (\$)	COF (\$)	GTP (\$)
Isaria javanica	Dosis	850.00	\$450.00	\$382,500.00	\$0.00	\$382,500.00
Material de muestreo	Lote	1.00	\$2,000.00	\$2,000.00	\$0.00	\$2,000.00
Trampa amarilla pegajosa	Pieza	17769.00	\$9.00	\$159,921.00	\$0.00	\$159,921.00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$544,421.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$544,421.00</b>



6.3 Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Anual (\$)	Inversión	
					COF (\$)	CTP (\$)
Jornales	Dia	45.00	\$350.00	\$15,750.00	\$0.00	\$15,750.00
Fondo de contingencia	Servicio	1.00	\$10,009.00	\$10,009.00	\$0.00	\$10,009.00
Inscripcion	Cuota	1.00	\$8,000.00	\$8,000.00	\$0.00	\$8,000.00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$33,759.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$33,759.00</b>

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

"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

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Programación Mensual												
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Mapeo cítricos	Generación de Polígonos	Hectarea	550	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Control biológico cítricos	Control PAC	Traspastos con Liberación	145	0	0	0	0	29	29	0	0	0	29	58	0	0
Control biológico cítricos	Control PAC	Hectáreas Aplicadas AMEFIS	850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	850	0
Monitoreo cítricos	Monitoreo PAC	Trampas revisadas	18,480	840	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	840	1,680
Exploración cítricos	Exploración	Sitio	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Monitoreo cítricos	Monitoreo PAC	Sitio	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Control biológico cítricos	Control PAC	Hectáreas con Liberación	30	0	0	0	0	6	6	0	0	0	6	12	0	0
Supervisión cítricos	Supervisión	Número	12	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Capacitación cítricos	Talleres Participativos a Técnicos	Talleres	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Capacitación cítricos	Talleres Participativos a Productores	Talleres	12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1

### 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 2024, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2024, en el estado de Colima, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$578180.00 (QUINIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CIENTO OCHENTA PESOS 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto 2024 Campañas de Protección Fitosanitaria - Plagas de los Cítricos.

"Este Programa es Público, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa".



8.1 Calendarización de Recursos Humanos

Puesto	Mensual	Programación Mensual (\$)														
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Total		\$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

8.2 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	
Isaria javanica	Dosis	850	\$450.00	\$382,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$382,500.00
Material de muestreo	Lote	1	\$2,000.00	\$2,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Tramaja amarilla pagajosa	Pieza	17,769	\$9.00	\$159,921.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$159,921.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total				\$544,421.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,000.00	\$159,921.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$382,500.00

\*Este Programa es Público, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa\*.


**8.3 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	Día	45	\$350.00	\$15,750.00	\$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	\$15,750.00	\$0.00
Fondo de contingencia	Servicio	1	\$10,009.00	\$10,009.00	\$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	\$10,009.00	\$0.00
Inscripción	Cuota	1	\$8,000.00	\$8,000.00	\$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	\$8,000.00	\$0.00
<b>Total</b>				<b>\$33,759.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$33,759.00</b>	<b>\$0.00</b>

**9. Responsabilidades**

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal en el Estado de Chiapas, cuya operación corresponderá a un Coordinador de Proyecto y 2 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuicola y Pesquera 2024.

**10. Resultados Esperados**

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

Asimismo, el coadyuvar con los productores a la reducción de daños causados por plagas y enfermedades para asegurar sanitariamente la producción de 315,290 toneladas, cuyo valor de producción es de 3,183 millones de pesos (SIAP, 2022; consultado en 2024). 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.

### 11. Proyección a Mediano y Largo Plazo

Mediano plazo: De acuerdo con el modelo epidemiológico establecido en la estrategia operativa de Plagas de los cítricos, 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 cítrica, así como detectar oportunamente brotes de plagas cuarentenarias. Lo anterior, fomentando la participación de la población en general y de los productores cítricos 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 cítrica 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 y exportación de los cítricos.

### 12. Plan Presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión	
	COF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	\$0.00	\$0.00
Recursos materiales	\$0.00	\$544,421.00
Servicios	\$0.00	\$33,759.00
<b>Total</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$578,180.00</b>

### 13. Proyección de Posibles Riesgos que pueden Presentarse y Acciones para Solventarlos

La producción cítrica estatal se encuentra amenazada por la ocurrencia de reinfestaciones 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 y exportación de productos cítricos, así como la implantación de medidas que obligarán al productor a modificar el esquema de producción, lo cual representará un incremento en los costos de producción y el potencial cierre de mercados internacionales.

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

\*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 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 dispersión de la enfermedad a zonas con plantaciones nuevas. Así como, el acompañamiento de un Grupo Técnico de Citricos que permita generar estrategias oportunas para la mitigación del riesgo.

14. Indicadores

Nombre de Acción	Nombre de Actividad	Fórmula del Indicador	Unidad de Medida
Control biológico citricos	Control PAC	$\frac{\text{superficie de control realizada}}{\text{superficie de control programada}} * 100$	Hectáreas Acumuladas AMEFIs

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



AGRICULTURA



SENASICA



**V. Programa de Trabajo del Proyecto 2024 Campañas de Protección Fitosanitaria -  
Plagas reglamentadas del Aguacate del Subcomponente I. Servicio Fitosanitario para la  
Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias en el Estado de Colima, del  
Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria del Ejercicio Fiscal 2024 con Recursos  
de Origen Federal**



## CONTENIDO

1. Introducción.
2. Justificación, Viabilidad y Prioridades.
3. Objetivos.
4. Población Potencial, Objetivo, Estatus Fitozoosanitario y/o Porcentaje de Implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos y Buenas Prácticas y Localización de Acciones Programadas en el Estado.
5. Estrategias, Impacto Sanitario y/o de Inocuidad e Importancia Económica de los Cultivos o Especies Atendido(a)s.
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.





## 1. Introducción

El cultivo del aguacate es de gran importancia económica, actualmente México es el principal país productor y exportador de aguacate en el mundo. De acuerdo con datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) en 2023, a nivel nacional se tiene una superficie sembrada de aguacate de 259 mil hectáreas distribuidas en 28 Estados de la República Mexicana, obteniendo una producción de aproximadamente 2 millones de toneladas, cuyo valor se estima en 30 mil millones de pesos. En el proceso de la producción del aguacate, la mayor limitante para su comercialización y movilización son los barrenadores del hueso, en los que se incluye el barrenador pequeño del hueso del aguacate (*Conotrachelus peresae* y *C. aguacatae*), el barrenador grande del hueso del aguacate (*Heilipus lauri*) y la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomoma catenifer*).

En el estado de Colima se tiene una superficie de 903 hectáreas con cultivo de aguacate, que representan el 0.3% de la superficie establecida a nivel nacional, este frutal se encuentra distribuido en 7 municipios. El estatus fitosanitario para Colima es de zona bajo control fitosanitario con presencia de barrenadores del hueso en los 7 municipios, donde se tiene presencia de barrenador pequeño del hueso del aguacate (*C. aguacatae*) y de la palomilla barrenadora del hueso (*Stenomoma catenifer*).

## 2. Justificación, Viabilidad y Prioridades

### Justificación

En Colima la superficie aguacatera presenta un crecimiento constante y existe una diversificación para el establecimiento del cultivo en cuanto a clima, tipo de suelo, manejo y calidad, pero también en la fluctuación poblacional de las diferentes plagas que atacan al aguacate. Siendo esta parte muy importante, ya que la movilización y comercialización de este producto está ligado a plagas de importancia reglamentada. Colima cuenta con una superficie establecida de 903 hectáreas (Fuente: Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Colima, 2023), distribuidas en 7 municipios, el número de productores rebasa los 1,386 incluyendo a productores de traspatio.

### Viabilidad

En este sentido, es importante realizar acciones tendientes al control y erradicación de barrenadores del hueso del aguacate, situación que se verá traducida en beneficios tanto social como económico en el Estado y para los Estados productores en la zona occidental que son Michoacán y Jalisco.

### Prioridades

De no realizarse las acciones de la campaña se pone en riesgo a los municipios colindantes con estatus de zona libre localizados en Jalisco y Michoacán, ya que si se diseminan dichas plagas puede ocasionarse el cierre de fronteras para la comercialización de aguacate hacia Estados Unidos y otros países.

### 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 al maíz, arroz, cítricos, frutales y aguacate

#### Particular:

Reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso (*Conotrachelus aguacatae* y *Stenomoma catenifer*) en 116 focos de infestación en los municipios de Comala y Cuauhtémoc, mediante el control de focos de infestación.

### 4. Población Potencial, Objetivo, Estatus Fitozoosanitario y/o Porcentaje de Implementación de Sistemas de Reducción de Riesgos y Buenas Prácticas y Localización de Acciones Programadas en el Estado

Población objetivo: Será la atención de la totalidad de la superficie establecida con aguacate, la cual incluye huertos comerciales (894 hectáreas) y de traspaso (19 hectáreas) en 7 municipios del Estado.

Estatus fitozoosanitario: En el estado de Colima todos los municipios con cultivo de aguacate se encuentran con el estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario.

Localización: Las acciones y actividades operativas de la campaña contra plagas reglamentadas del aguacate se realizarán en 7 municipios de Colima: Armería, Comala, Coquimatlan, Cuauhtémoc, Minatitlan, Manzanillo y Villa de Alvarez.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Sanitario o Porcentaje de Implementación de SRRC
Armería	Aguacate	Hectárea	5	5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Comala	Aguacate	Hectárea	532	532	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coquimatlan	Aguacate	Hectárea	2	2	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuauhtémoc	Aguacate	Hectárea	343	343	Zona Bajo Control Fitosanitario
Minatitlan	Aguacate	Hectárea	6	6	Zona Bajo Control Fitosanitario
Manzanillo	Aguacate	Hectárea	3	3	Zona Bajo Control Fitosanitario



Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Poblacion Potencial	Poblacion Objetivo	Estatus Sanitario o Porcentaje de Implementación de SRRC
Villa de Alvarez	Aguacate	Hectárea	12	12	Zona Bajo Control Fitosanitario
<b>Total</b>			<b>903</b>	<b>903</b>	

5. Estrategias, Impacto Sanitario o de Inocuidad e Importancia Económica de los Cultivos o Especies Atendido(a)s

Estrategia

Muestreo. El muestreo para la detección de barrenadores del hueso se realizará en una superficie física de 903 hectáreas. Los resultados de los muestreos en huertos comerciales y traspatios serán ingresados al sistema informático. Los muestreos serán realizados de acuerdo a lo que indica el Manual Operativo de la campaña, la meta de superficie acumulada será de 6,872 hectáreas.

Control de focos de infestación. Las actividades de control de barrenadores del hueso en Zonas Bajo Control Fitosanitario serán a nivel de predio infestado, en donde se efectuarán acciones de control cultural y químico en 116 focos de infestación en huertos de traspatios en los municipios de Cornala y Cuantémoc. En lo que respecta a huertos de traspatio si en el muestreo se detectan síntomas o presencia de larvas se realizará el control de barrenadores de hueso, lo que puede modificar la meta establecida en esta acción.

Trampeo. Esta acción tiene el objetivo de detectar y conocer la dinámica poblacional de la palomilla barrenadora del hueso (Stenomoma catesneli) y se llevará a cabo en los municipios de Cornala, Cuantémoc y Villa de Alvarez, en donde se colocarán 211 trampas tipo ala con feromona, la distribución se realizará colocando 1 trampa por predio, la revisión será cada 15 días dando una meta acumulada de 4,431 trampas revisadas.

Capacitación y supervisión. Se impartirán 10 pláticas a productores, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia de manejo de las plagas reglamentadas del aguacate. Se realizarán 12 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo de la campaña.

Estatus Actual de la Plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores de la Entidad	Importancia Económica		Destino de la Producción	
						Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Valor Total de la Producción		
Zona Bajo Control Fitosanitario Stenomoma catesneli	Cornala	Aguacate	532.00/625	Hectárea	1,386	625/657	5,320.00	79,800,000.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario Stenomoma catesneli	Armeria	Aguacate	5.00/1	Hectárea	1,386	1/1	50.00	750,000.00	Nacional
<b>Total</b>			<b>537.00/626</b>		<b>2,772</b>	<b>626/658</b>	<b>5,370.00</b>	<b>80,550,000.00</b>	



Estatus Actual de la Plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores de la Entidad	Importancia Económica			
						Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Valor Total de la Producción		
Zona Bajo Control Fitosanitario Stenoma catesnifer	Villa de Alvarez	Aguacate	1200/3	Hectárea	1,386	3/4	120.00	1,800,000.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario Stenoma catesnifer	Minatitlán	Aguacate	6,00/3	Hectárea	1,386	3/3	60.00	900,000.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario Stenoma catesnifer	Cuauhtémoc	Aguacate	343,00/752	Hectárea	1,386	752/766	3,430.00	51,450,000.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario Stenoma catesnifer	Coquimatlán	Aguacate	2,00/1	Hectárea	1,386	1/1	20.00	300,000.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario Stenoma catesnifer	Manzanillo	Aguacate	3,00/1	Hectárea	1,386	1/1	30.00	450,000.00	Nacional
<b>Total</b>			903,00/1386		9,702	1386/1433	9,030.00	135,450,000.00	

**Impacto Sanitario**

En la campaña contra plagas reglamentadas de aguacate en el estado de Colima durante el año 2024, se visualiza intensificar las actividades de control para la reducción de las infestaciones de barrenadores del hueso, con esto se pretende ir avanzando en la mejora del estatus fitosanitario e impactar en los estados de Michoacán y Jalisco, evitando que los barrenadores del hueso se diseminen hacia las zonas libres de dichas Entidades.

**6. Necesidades Físicas y Financieras**

**6.1 Recursos Humanos**

Puesto	Meses	Costo Unitario Mensual (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Inversión	
				COF (\$)	CTP (\$)
<b>Total (\$)</b>		<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

\*Este Programa es Público, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa\*

**6.2 Recursos Materiales**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Anual (\$)	COF (\$)	GTP (\$)
Trampas tipo ala	Pieza	500.00	\$70.00	\$35,000.00	\$0.00	\$35,000.00
Pistola para aspersora de alta presión	Pieza	4.00	\$1,500.00	\$6,000.00	\$0.00	\$6,000.00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$41,000.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$41,000.00</b>

**6.3 Servicios**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Anual (\$)	COF (\$)	GTP (\$)
Spot de radio	Servicio	80.00	\$165.00	\$13,200.00	\$0.00	\$13,200.00
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	5.00	\$2,000.00	\$10,000.00	\$0.00	\$10,000.00
Jornales	Día	1500.00	\$350.00	\$525,000.00	\$0.00	\$525,000.00
Fondo de contingencia	Servicio	1.00	\$504,232.00	\$504,232.00	\$0.00	\$504,232.00
<b>Total (\$)</b>				<b>\$1,052,432.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$1,052,432.00</b>

**7. Calendarización de Metas**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Programación Mensual													
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Muestreo aguacatero	Superficie Muestreada	Hectárea	523	347	176	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo aguacatero	Superficie Muestreada	Hectárea	9	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Evaluación aguacatero	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Muestreo aguacatero	Superficie Muestreada	Hectárea	361	128	233	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo aguacatero	Superficie Muestreada	Hectárea	10	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo aguacatero	Superficie Muestreada	Hectárea	2,715	128	233	205	260	248	230	260	266	224	259	215	187		
Trampas aguacatero	Trampas Instaladas	Número	211	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo aguacatero	Sitios Muestreados	Número	98	42	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo aguacatero	Sitios Muestreados	Número	539	205	333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo aguacatero	Sitios Muestreados	Número	678	239	439	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampas aguacatero	Trampas Revisadas	Número	4,431	0	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	211	
Muestreo aguacatero	Sitios Muestreados	Número	119	78	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestreo aguacatero	Superficie acumulada	Hectárea	4,007	347	333	325	353	382	310	371	365	310	371	311	229		
Muestreo aguacatero	Superficie acumulada	Hectárea	68	4	5	6	5	7	6	4	7	6	7	6	5		
Muestreo aguacatero	Superficie acumulada	Hectárea	82	4	6	7	7	8	7	8	7	7	8	7	6		
Control de Focos de Infestación aguacatero	Control de Focos de Infestación	Número	116	39	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisión aguacatero	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisión aguacatero	Informes Revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

\*Este Programa es Público, Ajeno a Cualquiera Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa\*.



Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Programación Mensual											
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Capacitación aguacatero	Pláticas a productores	Número	5	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0
Capacitación aguacatero	Pláticas a productores	Número	5	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	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 2024, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2024 en el estado de Colima, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$1093432.00 ( UN MILLON NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto 2024: Campañas de Protección Fitosanitaria - Plagas reglamentadas del Aguacate.

**8.1 Calendarización de Recursos Humanos**

Puesto	Meses	Costo Unitario Mensual	Costo Total	Programación Mensual (\$)											
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Total		\$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 Pública, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa\*.



**8.2 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	
Trampas tipo ala	Pieza	500	\$70.00	\$35,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$35,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Pistola para aspersora de alta presión	Pieza	4	\$1,500.00	\$6,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$6,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Total</b>				<b>\$41,000.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$6,000.00</b>	<b>\$35,000.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>

**8.3 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		
Spot de radio	Servicio	80	\$165.00	\$13,200.00	\$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	\$0.00	
Mantenimiento de equipo de aplicación	Servicio	5	\$2,000.00	\$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	
Jornales	Día	1,500	\$350.00	\$525,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$52,500.00	\$52,500.00	\$52,500.00	\$52,500.00	\$52,500.00	\$52,500.00	\$52,500.00	\$52,500.00	\$52,500.00	\$105,000.00	
Fondo de contingencia	Servicio	1	\$504,232.00	\$504,232.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$504,232.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
<b>Total</b>				<b>\$1,052,432.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$52,500.00</b>	<b>\$52,500.00</b>	<b>\$52,500.00</b>	<b>\$52,500.00</b>	<b>\$62,500.00</b>	<b>\$65,700.00</b>	<b>\$55,564,732.00</b>	<b>\$52,500.00</b>	<b>\$52,500.00</b>	<b>\$52,500.00</b>	<b>\$105,000.00</b>

**9. Responsabilidades**

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal en el Estado de Colima, cuya operación corresponderá a un Profesional de Proyecto y 6 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Sexto. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuicola y Pesquera 2024.

"Este Programa es Público, Ajeno a Cualquier Partido Político. Queda Prohibido el Uso para Fines Distintos a los Establecidos en el Programa".



### 10. Resultados Esperados

Con las acciones de la campaña se logrará reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso. Así también, la eliminación de focos de infestación de huertos de traspatio, esto beneficiará a los productores facilitando la comercialización de su fruta.

### 11. Proyección a Mediano y Largo Plazo

**Mediano plazo:** Dar continuidad a las acciones contempladas en las estrategias del proyecto, con la finalidad de reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso del aguacate en los municipios de Armería, Comala, Coquimatlan, Cuauhtermoc, Manzanillo, Minatitlan y Villa de Alvarez.

**Largo plazo:** Mejorar el estatus fitosanitario de barrenadores del hueso a nivel de huertos sin presencia de los municipios de Comala y Cuauhtermoc donde se encuentran ubicadas las zonas agroecológicas El Guardían de La Joya y El Bufalo de Monte Grande, con lo cual los productores se beneficiarán para movilizar libremente su producto hacia la comercialización nacional, obteniendo un mejor precio, lo cual motivará a más productores a realizar un manejo agronómico del aguacate.

### 12. Plan Presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión	
	COF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	\$0.00	\$0.00
Recursos materiales	\$0.00	\$41,000.00
Servicios	\$0.00	\$1,052,432.00
<b>Total</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$1,093,432.00</b>

### 13. Proyección de Posibles Riesgos que pueden Presentarse y Acciones para Solventarlos

De no llevarse a cabo las acciones para lograr disminuir los niveles de infestación de barrenadores de hueso, se corre el riesgo de que estas plagas se puedan diseminar y poner en riesgo a los municipios colindantes libres de barrenadores del hueso del aguacate de los estados de Michoacán y Jalisco, por lo que es de suma importancia la capacitación y pláticas a productores sobre la biología y hábitos de los barrenadores, con lo cual aumentará el nivel de concientización para avanzar en la erradicación de las plagas.

14. Indicadores

Nombre de Acción	Nombre de Actividad	Fórmula del Indicador	Unidad de Medida
Control de Focos de Infestación aguacatero	Control de Focos de Infestación	$(\% \text{ de infestación inicial} - \% \text{ de infestación final}) / \% \text{ de infestación inicial} \times 100$	Número
Muestreo aguacatero	Superficie acumulada	$(\text{Superficie atendidas} / \text{Superficie programadas}) \times 100$	Hectárea

*A*

*g*

*J*

SIN TEXTO

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

Página 75 de 77



01907

## VI. Hoja de Firmas

El presente PROGRAMA DE TRABAJO INTEGRAL DE LOS PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL (DGSV), EN EL ESTADO DE COLIMA, DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA EN EL EJERCICIO FISCAL 2024 CON RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL, fue revisado por la Representación Estatal de la Secretaría de Agricultura en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Subsecretaría de Desarrollo Rural y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV).

### **Autoriza** **Por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria**

El Director General de Sanidad Vegetal

  
M.B. Francisco Ramirez y Ramirez

### **Revisa** **Por la Representación Estatal de la Secretaría de Agricultura en Colima**

La Titular de la Oficina

Ing. Ma. Esmeralda López Mendoza

**Por el Gobierno del Estado de Colima**  
El Subsecretario de Desarrollo Rural

Ing. Jaime Enrique Sotelo García

**Elabora**  
**Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal en el Estado de Colima**  
El Presidente

Lic. Miguel Ángel Espinosa Hernández



SIN TEXTO

R

9

f

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

Página 77 de 77

01907

01907

J

01907