



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
AGROPECUARIA Y AGROALIMENTARIA



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



CESAVE
VERACRUZ

COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD
VEGETAL DE VERACRUZ

[Handwritten signatures in blue ink]

**PROGRAMA DE TRABAJO INTEGRAL DE LOS
INCENTIVOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE
RIESGOS FITOSANITARIOS Y SERVICIO FITOSANITARIO
EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR Y
PREVENCIÓN, CONTROL O ERRADICACIÓN DE PLAGAS
FITOSANITARIAS, EN EL ESTADO DE VERACRUZ, DEL
PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA EJERCICIO FISCAL 2020 CON
RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL**

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

CONTENIDO

I. INCENTIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE RIESGOS FITOSANITARIOS

- 1. Introducción**
- 2. Justificación, viabilidad y prioridades**
- 3. Objetivos**
- 4. Población potencial objetivo, Estatus Fitosanitario y localización de acciones programadas en el Estado.**
- 5. Estrategias, Impacto fitosanitario e Importancia económica de los cultivos**
- 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. Calendarización 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.**



I. INCENTIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE RIESGOS FITOSANITARIOS

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 de plagas.

Al respecto, 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.

El Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, se implementa con fundamento en lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV), en los artículos 1; 2; 6; 7 Fracciones III, XVII Y XXXII; 11; 19 fracción 1B y 33 fracción I y II y en su Reglamento, en los artículos 35, 36, 37 y 38 donde se establece que a través del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria se deben implementar esquemas de vigilancia fitosanitaria de plagas reglamentadas, con enfoque de prevención, dando prioridad a riesgos fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz, frijol, trigo panificable y arroz.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

Con la operación del Sistema de Vigilancia de plagas en Veracruz se previene el ingreso, dispersión y/o establecimiento de plagas en el territorio nacional, además con las acciones de Vigilancia se da prioridad a la protección de la producción de cultivos prioritarios como maíz, frijol y arroz, así como otros cultivos (caña de azúcar, cítricos, plátano, piña) en la entidad, en beneficio de más de 150,000 productores.

La ubicación geográfica del estado de Veracruz, lo hacen vulnerable a la presencia de plagas de importancia cuarentenaria, ya que el estado cuenta con uno de los puertos marítimos más importantes del país.

Además de lo anterior el estado tiene un riesgo por:

- Cuenta con tres puertos marítimos, cuatro aeropuertos.
- Es paso obligado de transporte de mercancías del centro norte del país hacia la península de Yucatán y sur del país.
- Es paso obligado por sus carreteras y vías de ferrocarril de los flujos migratorios recurrentes de Centro América hacia el norte.
- Inciden en él cada año huracanes y aves migratorias.
- Alta afluencia de turismo nacional e internacional.

El estado de Veracruz es altamente productivo, debido a la diversidad de climas con que cuenta, los cultivos relevantes para el estado son maíz, frijol, arroz, piña, plátano, limón persa, naranja, mandarina, toronja, palma de aceite, caña de azúcar, palma de coco.

Actualmente el limón persa, se comercializan en diversos mercados internacionales, siendo Corea del Sur y Estados Unidos los principales destinos.

3. Objetivos

a. General

- Contribuir a mantener y mejorar el patrimonio fitosanitario del país, mediante la implementación de estrategias de detección y monitoreo de plagas y la aplicación de medidas de manejo para el control, contención y en su caso erradicación de plagas con la finalidad de fomentar la productividad y promover uso eficiente y responsable de los recursos.

b. Específicos

- Realizar el monitoreo de plagas en cultivos estratégicos, a partir de Puntos de Observación Permanente (POP), con la finalidad de realizar notificaciones de alerta por incremento de plagas.
- Detectar oportunamente Plagas Reglamentadas, que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Veracruz.
- Realizar el seguimiento, coordinación y en su caso monitoreo de plagas asociadas a cultivos de exportación, solicitada mediante los protocolos de exportación.

4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitosanitario en el estado de Veracruz

Proyecto	Municipio	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo
Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria	99	Hectáreas	1,229,393	N/C*

*N/C: La población objetivo no es cuantificable, debido a que las acciones operativas están enfocadas a sitios de riesgo por la introducción, dispersión y establecimiento de plagas.

Estatus Fitosanitario	Plagas Bajo Vigilancia
Situación fitosanitaria de la plaga en el estado: Ausente: no hay registros de la plaga de acuerdo a los dispuesto en la ISPM 8 Determination of pest status in an área (IPPC, 2018).	<i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Tuta absoluta</i> , <i>Xyleborus glabratus</i> - <i>Raffaelea lauricola</i> , <i>Euwallacea</i> sp.- <i>Fusarium euwallaceae</i> , <i>Fusarium guttiforme</i> , <i>Spodoptera litura</i> , <i>Cactoblastis cactorum</i> , <i>Lymantria dispar</i> , <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> , <i>Phytophthora palmivora</i> , <i>Xanthomonas citri</i> , <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>pauca</i> , <i>Pseudocercospora angolensis</i> , <i>Gulgnardia citricarpa</i> , <i>Banana bunchy top virus</i> , <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cubense</i> raza 4 tropical, <i>Ralstonia solanacearum</i> raza 2, <i>Xanthomonas vasicola</i> pv. <i>musacearum</i> , <i>Xylella fastidiosa</i> y plagas de vigilancia general

5. Estrategias, Impacto sanitario, importancia económica de los cultivos o especies atendido(a)s

Estrategias

La prioridad de atención serán los cultivos de maíz, frijol y arroz a través de la implementación de puntos de observación permanente, realizando el monitoreo y alerta temprana de plagas.

Para la vigilancia de plagas reglamentadas se implementan las siguientes estrategias operativas: **exploración, parcela centinela, planta centinela, ruta de vigilancia, ruta de trampeo y muestreo** en **sitios de riesgo** se engloban en: **áreas en peligro, áreas protegidas, áreas reglamentadas y áreas controladas** según sus definiciones descritas en la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias No.



5., tales como: áreas agrícolas, silvestres, marginales, urbanas, puertos, aeropuertos, fronteras, centros turísticos, centros de acopio y comercialización, carreteras de tránsito internacional, basureros, terminales de ferrocarril, centrales de autobuses, viveros, centros de investigación, jardines botánicos, entre otros, realizando vigilancia para las siguientes plagas:

- CEA-Complejo escarabajo barrenador polifago (*Euwallacea sp.-Fusarium euwallaceae*)
- CEA-Complejo escarabajo marchitez del laurel rojo (*Xyleborus glabratus-Raffaelea lauricola*)
- FP- Fusariosis de la piña (*Fusarium guttiforme*)
- GM- Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*)
- GOH- Gusano oriental de la hoja (*Spodoptera litura*)
- PG-Palomilla gitana (*Lymantria dispar*)
- PN- Palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*)
- PT- Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)
- PCPA-Picudo rojo de las palmas (*Rhynchophorus ferrugineus*) y Pudrición del cogollo de las palmas (*Phytophthora palmivora*)
- PRC-Clorosis variegada de los cítricos (*Xylella fastidiosa subsp. pauca*)
- PRC-Mancha negra de los cítricos (*Guignardia citricarpa*)
- PRC- Mancha foliar (*Pseudocercospora angolensis*)
- PRC-Cancro bacteriano de los cítricos (*Xanthomonas citri*)
- PRPL-Marchitez por *Fusarium* (*Fusarium oxysporum f. sp. cubense* raza 4 tropical)
- PRPL-Marchitez bacteriana del banano (*Xanthomonas vasicola subsp. musacearum*)
- PRPL- Moko del plátano (*Ralstonia solanacearum* raza 2)
- QH-Quemadura de la hoja (*Xylella fastidiosa*)
- Plagas bajo vigilancia general

Impacto fitosanitario

Con las acciones se da un impulso al crecimiento económico a través de la protección fitosanitaria de los cultivos estratégicos de la canasta básica y los de importancia económica y social, a través de la detección oportuna de riesgos cuarentenarios y ejecución de acciones de control con eficacia y eficiencia. Asimismo, mantener actualizados los registros de la ausencia, ocurrencia y distribución de plagas reglamentadas y de riesgos fitosanitarios en México. Prevenir la afectación de plagas emergentes o reemergentes que pudieran generalizarse en la agricultura nacional que tenga repercusiones económicas, ecológicas y de mercado.

Importancia económica de los cultivos

Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
						Volumen total de la producción (ton)	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
209	Maíz grano	570418.00	Hectárea	N/A	N/A	1234572.12	5001170.191	Nacional
1	Caña de azúcar	303984.31	Hectárea	N/A	N/A	21232641.76	15249253.4	Nacional
91	Naranja	169531.00	Hectárea	N/A	N/A	2508486.48	4706613.382	Nacional
70	Limón	46711.76	Hectárea	N/A	N/A	644598.8	3617927.977	Nacional
13	Piña	34791.00	Hectárea	N/A	N/A	634226.77	2730078.591	Nacional
176	Frijol	31424.60	Hectárea	N/A	N/A	25624.98	365134.6455	Nacional
45	Plátano	15755.72	Hectárea	N/A	N/A	281784.62	1009053.656	Nacional
20	Tangerina	11544.50	Hectárea	N/A	N/A	189080.47	563286.5905	Nacional
22	Mandarina	9094.90	Hectárea	N/A	N/A	149831.19	438143.7005	Nacional
26	Toronja (pomelo)	7821.75	Hectárea	N/A	N/A	266281.63	717103.0869	Nacional
17	Palma africana o de aceite	7219.50	Hectárea	N/A	N/A	67924.73	98655.0853	Nacional
55	Chile verde	5646.48	Hectárea	N/A	N/A	41813.13	529215.9417	Nacional
9	Tangelo	5240.00	Hectárea	N/A	N/A	122010.4	281510.7425	Nacional
7	Arroz palay	3056.00	Hectárea	N/A	N/A	24653.31	123083.1287	Nacional
3	Copra	1535.00	Hectárea	N/A	N/A	1513.28	11000.886	Nacional

14	Tomate rojo (jitomate)	1202.50	Hectárea	N/A	N/A	52087.2	220778.4564	Nacional
18	Aguacate	962.00	Hectárea	N/A	N/A	7448.2	112951.6641	Nacional
12	Manzana	838.00	Hectárea	N/A	N/A	9236.49	75313.29464	Nacional
11	Ciruella	828.50	Hectárea	N/A	N/A	5422.1	36828.94506	Nacional
4	Palma carnador (gruesa)	748.25	Hectárea	N/A	N/A	1326651.64	61887.74165	Nacional
5	Trigo grano	658.00	Hectárea	N/A	N/A	946.09	2584.04263	Nacional
9	Durazno	244.00	Hectárea	N/A	N/A	1917.72	19355.80375	Nacional
7	Coco fruta	138.00	Hectárea	N/A	N/A	1356.11	3598.7081	Nacional
	Total	1,229,393.77				28,809,909.22	35,974,529.66	

Fuente: SIAP 2018, consultado en enero 2020

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Recursos humanos

Puesto	Cantidad	No. de meses	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Coordinador de proyecto	1	13	20,440.00	265,720.00	0	265,720.00
Profesional de proyecto	6	48	14,820.00	711,360.00	0	711,360.00
Auxiliar de campo	13	159	11,500.00	1,828,500.00	0	1,828,500.00
Auxiliar administrativo	1	13	11,500.00	149,500.00	149,500.00	0.00
	Total			2,955,080.00	149,500.00	2,805,580.00

6.2 Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Combustibles	Litro	51,163	22.00	1,125,586.00	0.00	1,125,586.00
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	64	4,000.00	256,000.00	0.00	256,000.00
Material de trapeo	Lote	1	310,250	310,250.00	0.00	310,250.00
Material de monitoreo	Lote	1	52,094.00	52,094.00	0.00	52,094.00
Papelería	Lote	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
	Total			1,753,930.00	0.00	1,753,930.00

6.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Viáticos	Servicio	25	1,250.00	31,250.00	0.00	31,250.00
Mantenimiento y conservación de vehículos y equipos	Servicio	48	3,500.00	168,000.00	0.00	168,000.00
Impuestos vehiculares y derechos	Servicio	16	16,000.00	256,000.00	0.00	256,000.00
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	1	10,000.00	10,000.00	0.00	10,000.00
Peajes	Servicio	180	200.00	36,000.00	0.00	36,000.00
Servicio de telefonía celular y transmisión de datos	Servicio	192	600.00	115,200.00	0.00	115,200.00
Servicio de arrendamiento	Servicio	1	250,000.00	250,000.00	0.00	250,000.00
	Total			866,450.00	0.00	866,450.00

7. Calendarización de metas

Acciones operativas de plagas reglamentadas

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene											
				Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Rutas de trapeo	Rutas establecidas	Número	32	32	7	5	6	4	4	7	5	6	6	6	5
	Trampas establecidas	Número	355	233	276	274	307	232	240	355	254	300	302	298	271
	Revisiones programadas	Número	6,616	466	484	548	614	464	480	710	508	600	604	596	542

Rutas de vigilancia	Rutas establecidas	Número	301	58	58	129	288	62	88	88	173	301	257	257	29
	Puntos de vigilancia establecidos	Número	1505	290	290	645	1440	310	440	440	865	1505	1285	1185	145
	Revisiones programadas de puntos	Número	17,816	580	716	1290	2880	620	880	880	1730	3010	2570	2370	290
Parcela centinela	Parcelas instaladas	Numero	49	49	33	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
	Revisión de parcelas	Numero	572	49	33	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
Planta centinela	Plantas centinela instaladas	Numero	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	Revisión de plantas centinela	Numero	345	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Área de exploración	Superficie explorada	Hectárea	9,759	427	767	901	911	1003	1140	856	773	791	771	721	698
	Sitios explorados	Número	18,907	1315	1448	1592	1592	1592	1620	1788	1592	1592	1592	1592	1592
Vigilancia general	Superficie explorada	Hectárea	1,630	24	61	131	175	44	44	198	225	233	181	181	133

Atención a cultivos de maíz, frijol y arroz (Puntos de Observación Permanente (POP))

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
POP	Establecidos	Número	44	44	26	26	26	4	4	30	30	30	26	26	26
	Revisados	Número	604	44	52	52	52	8	8	60	60	60	52	52	52

Nota: La programación de las metas de puntos de observación permanente, puede ser afectada por los periodos de siembra, los cuales varían por aspectos climáticos y reconversión de cultivos.

Vigilancia de plagas asociadas a cultivos de exportación

Se realiza vigilancia de plagas establecidas en los planes de trabajo y esta se llevará a cabo a petición de parte en el cultivo de limón.

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas													
	Sitios muestreados	Número													
Trampeo	Trampas establecidas	Número													
Trampeo	Revisiones programadas	Número													

Actividades complementarias

ACCIÓN	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAYO	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Supervisión OASV	Supervisión por OASV	Número	20		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Fortalecimiento del PVEF	Fortalecimiento a productores	Número	330		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Análisis de impacto	Evaluación anual	Número	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 2020, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el Ejercicio Presupuestal 2020 en el estado de Veracruz, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$5,575,460.00 (Cinco millones quinientos setenta y cinco mil cuatrocientos sesenta pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria".

9 Responsabilidades

La ejecución del programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Veracruz, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, 1 Coordinador de Proyecto, 3 Profesionales de Proyecto y 12 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Octavo. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 2020.

10 Resultados esperados

- Detección oportuna de incursiones de plagas reglamentadas que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Veracruz.
- Atención con acciones de vigilancia de al menos el 20 % de los sitios de riesgo de introducción y dispersión de plagas reglamentadas.
- Atención con primeras medidas fitosanitarias y delimitación de las plagas reglamentadas detectadas, de acuerdo a como lo indique la Dirección General de Sanidad Vegetal.
- Mantener como ausentes de acuerdo a lo que establece la NIMF 8, a las plagas bajo vigilancia epidemiológica en la Entidad.
- Mantener la exportación de limón persa, a los países con los que se tienen protocolos firmados.

11 Proyección a mediano y largo plazo

Mediano plazo: Realizar vigilancia epidemiológica de plagas de forma integral en donde se incluyan plagas reglamentadas ausentes y presentes, además de plagas no reglamentadas que pueden constituir un riesgo para la producción de los cultivos en la entidad. Ser el referente para la apertura de mercados de exportación y mantener los existentes

Largo plazo: Mantener la vigilancia en sitios de riesgo y la vigilancia por cultivo en donde se emitan alertas por la detección de plagas reglamentadas o por la emergencia o reemergencia de plagas presentes, en donde se incluya el componente climático. Lo anterior, dependerá de la asignación de recursos de los próximos ejercicios presupuestales.

12 Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP(\$)
Recursos humanos	149,500.00	2,805,580.00
Recursos materiales	0.00	1,753,930.00
Servicios	0.00	866,450.00
TOTAL	149,500.00	5,425,960.00

Nota. El desglose por plaga y temporalidad de los gastos, se encuentra en el cuadro Análisis de costos, cronológico de las acciones (ACCA).

13 Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos

Situaciones de inseguridad que prevalece en algunos puntos del Estado, lo cual puede provocar que las actividades no se realicen con regularidad. Se realiza la reubicación de las acciones a otros sitios cercanos donde los riesgos para el personal sean menores. Se pueden presentar fenómenos meteorológicos que impidan realizar las actividades, en este caso el estado es vulnerable a las lluvias que provocan los ciclones tropicales, lo que puede provocar la pérdida de materiales de trapeo,

además las sequías que se pueden presentar, que ocasionan que algunos cultivos que son de temporal no se establezcan ocasionado que no se realice la actividad de Puntos de Observación Permanente y actividades de exploración. Se ha previsto que las actividades se reubiquen a otras áreas del Estado.

14 Indicadores.

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Cobertura	$\frac{\text{Sitios de riesgo de plagas}}{\text{Sitios de riesgo con actividades de Vigilancia}} \times 100$	%
Exploración en áreas de producción	$\frac{\text{Superficie explorada}}{\text{Superficie programada}} \times 100$	%
Exploración puntual	$\frac{\text{Sitios explorados}}{\text{Sitios programados}} \times 100$	%
Plantas Centinela	$\frac{\text{Número de plantas centinelas instaladas}}{\text{Número de plantas centinelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Parcelas Centinela	$\frac{\text{Número de parcelas centinelas instaladas}}{\text{Número de parcelas centinelas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Rutas de Vigilancia	$\frac{\text{Núm. de rutas establecidas}}{\text{Núm. de rutas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Núm. de puntos de vigilancia establecidos}}{\text{Núm. de puntos de revisiones programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de revisiones de puntos realizados}}{\text{Número de revisiones de puntos programados}} \times 100$	%
Rutas de Trampeo	$\frac{\text{Núm. de rutas establecidas}}{\text{Núm. de rutas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas instaladas}}{\text{Número de trampas programadas}} \times 100$	%
	$\frac{\text{Número de trampas revisadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	%
Puntos de observación permanente	$\frac{\text{Numero de POP instalados}}{\text{Numero de POP programados}} \times 100$	%

II. INCENTIVO SERVICIO FITOSANITARIO EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR Y PREVENCIÓN, CONTROL O ERRADICACIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS

- 1. Introducción**
- 2. Justificación, viabilidad y prioridades**
- 3. Objetivos**
- 4. Población potencial objetivo, Estatus Fitosanitario y/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 actividades**
- 8. Asignación de recursos**
 - 8.1. Calendarización de recursos humanos**
 - 8.2. Calendarización de recursos materiales**
 - 8.3. Calendarización de servicios**
- 9. Responsabilidades**
- 10. Resultados esperados**
- 11. Proyección a mediano y largo plazo**
- 12. Plan presupuestal**
- 13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos**
- 14. Indicadores**
- 15. Hoja de firmas**

17

II. INCENTIVO SERVICIO FITOSANITARIO EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR Y PREVENCIÓN, CONTROL O ERRADICACIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS

1. Introducción

Uno de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 es 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 y rescate del campo. Para lo cual, el Gobierno Federal ha emprendido el Programa de Producción para el Bienestar, convirtiéndose en una prioridad de atención para el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, en materia de sanidad vegetal, 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.

Lo anterior, con fundamento en el artículo 2 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV) que 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 como establecer medidas fitosanitarias y regular la efectividad de los insumos fitosanitarios y de los métodos de control de manera integral.

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

Los programas a desarrollarse en el Estado de Veracruz, contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados a los cultivos de maíz y frijol como parte de Producción para el Bienestar, además de plagas de los cítricos, Campaña Nacional contra Campaña Nacional contra Moscas de la fruta y langosta centroamericana.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

a) Manejo Fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar

La producción de maíz (*Zea mays*) en México ha experimentado un crecimiento en los últimos años, es considerado como uno de los alimentos más importantes que hay a nivel mundial, gracias a su aporte nutricional y a su adaptabilidad que le permite crecer en distintas regiones y sobre todo para incrementar la economía del país a través de la importación y exportación, el maíz en México, se produce en dos ciclos agrícolas: primavera-verano y otoño-invierno bajo diversas condiciones de clima y humedad (temporal y riego).

La superficie sembrada anual a nivel Nacional es de 7,366,967 hectáreas, con una producción de 27,169,400 toneladas, que genera un valor de producción de 104,861,749 (miles de pesos) (SIAP 2018). El Estado de Veracruz ocupa el octavo lugar en producción de maíz con una superficie sembrada de maíz es de 570,418 hectáreas con un rendimiento promedio de 2.5 t/ha (SEDARPA 2018). En el estado se dedican al cultivo un promedio de 200 mil productores; la mayoría siembra de 1 a 3 hectáreas y se

localizan principalmente en regiones marginadas y con mediano o bajo potencial productivo, cuyo destino de la producción es básicamente de autoconsumo (INEGI, 2007), los principales municipios productores de maíz son Minatitlán, Soteapan, San Andrés Tuxtla, Hueyapan de Ocampo, Las Choapas, Tierra Blanca, Isla, Álamo Temapache, Papantla, Texistepec, considerados como área de influencia del programa y en los cuales se concentra 29% de la producción del estado.

El cultivo del maíz representa una problemática fitosanitaria, la cual se manifiesta en bajos rendimientos y calidad de la producción afectando la economía de los productores, las principales plagas que lo afectan son: gusano soldado (*Spodoptera exigua*), gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*).

En el caso de frijol ocupa un lugar importante en la dieta de la población mexicana, su cultivo es de suma importancia socioeconómica, tanto por la extensión de tierra que se ocupa para su producción, así como el consumo per cápita de 10.2 kg, es el segundo cultivo básico en importancia por la superficie que ocupa, después de maíz de grano; durante 2018 se cosecharon 1,676,230.41 hectáreas (SIAP, 2018); En el estado de Veracruz se siembra actualmente en 180 municipios de los 212 que lo conforman, ubicándose a nivel nacional en el décimo primer lugar con una superficie sembrada de 31,442 has en promedio durante dos ciclos de producción (riego y temporal); teniendo una producción 26,817 toneladas anuales, con un rendimiento de 0.8 t/ha y con un valor de producción de \$ 363,418.26 (miles de pesos) (SEDARPA 2019); Dentro de los principales municipios productores se encuentran Chicontepec, Perote, Benito Juárez, Cotaxtla, Tlalixcoyan, Soteapan, Hueyapan de Ocampo, Coscomatepec, Acultzingo y Tierra Blanca en los cuales se concentra el 33% de la superficie sembrada en el estado, municipios que se proponen para implementar el acompañamiento técnico.

La producción se ve seriamente afectada por diversos factores que limitan el desarrollo del cultivo dentro de los cuales se encuentra la mosquita blanca (*Bemisia tabaci*), conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*) y la roya del frijol (*Uromyces phaseoli var. typica* o *Uromyces appendiculatus*); además de otros factores como la sequía en temporal, suelos pobres en materia orgánica y el manejo agronómico del cultivo que influyen severamente en la producción y en la calidad.

Por lo anterior, el manejo fitosanitario en apoyo al programa Producción para el Bienestar, está dirigida a los cultivos básicos como maíz y arroz, productos considerados en la canasta básica, como una opción para solucionar esta problemática, se presenta la implementación del presente programa con el fin de incentivar el cultivo, mantener la superficie actual o incluso incrementar la superficie, así como contribuir a la mejora de los rendimientos por hectárea.

b) Campaña Nacional contra Moscas de la fruta

Referente a la campaña de Campaña Nacional contra Moscas de la fruta en la entidad veracruzana se cuenta con una superficie cultivada de 214,049 hectáreas de frutos hospederos de Campaña Nacional contra Moscas de la fruta, entre los que destacan los cítricos dulces con una superficie de 197,992 hectáreas y una producción de 3.113 millones de toneladas y un valor de 6,425,146 millones de pesos, beneficiando alrededor de 32,830 productores (SIAP-SADER-Ver; 2018). El cultivo de mango con una superficie de 17,688 hectáreas con una producción de 92,658 toneladas y un valor de la producción de 335.34 millones de correspondiente a 7,075 productores. Toda la superficie cultivada de cítricos dulces es susceptible de afectación por la mosca mexicana de la fruta **Anastrepha ludens** y el mango por **Anastrepha ludens** y **Anastrepha obliqua**. Durante el año 2019 se atendieron 15,775 hectáreas beneficiando a 2,696 productores de los municipios de Álamo Temapache, Tihuatlán, Tuxpan, Chicontepec, Martínez de la Torre, San Rafael, Misantla, Puente Nacional y Actopan, logrando 651.4 candidatas a exportación, 236.5 hectáreas certificadas como HTLMF. Para continuar con la protección de la producción de estos cultivos se tienen áreas de trabajo definidas en cada municipio donde se realizan acciones de monitoreo y control en coordinación con los productores con el objeto de obtener fruta sana fitosanitariamente y lograr la certificación de Huertos Temporalmente libres de Campaña

Nacional contra Moscas de la fruta y huertos de exportación, donde los productores pueden comercializar su producto a mejor precio en el mercado nacional e internacional. La importancia de continuar con las acciones de monitoreo y control de las Campaña Nacional contra Moscas de la fruta, para prevenir pérdidas que pudieran ir desde el 5 a un 20% de la producción en campo, además de las restricciones para la comercialización de los productos al mercado nacional e internacional. Las diferentes actividades de la campaña enfocadas para lograr una zona de baja prevalencia de Campaña Nacional contra Moscas de la fruta, serán la pauta para que productores de los demás municipios se interesen en alcanzar un estatus fitosanitario diferente al ver las bondades que este representa.

c) Plagas de los Cítricos

Referente al cultivo de los cítricos, la Entidad cuenta con una superficie sembrada de 249,943 hectáreas, con una producción anual de 3,880,288 millones de toneladas y un valor de producción superior a los diez mil trescientos veinticuatro millones de pesos (SIAP, 2020); es el principal productor de naranja y limón persa a nivel nacional, con una superficie de 169,531 has y 46,665.26 has respectivamente, de las cuales se obtienen anualmente alrededor de 3,152,054 toneladas (SIAP, 2020). Por lo anterior la citricultura estatal es una actividad primaria de gran importancia económica y social debido a que de ella dependen 17,155 productores, y se generan 200,000 empleos directos y 300,000 indirectos. Asimismo, el estado cuenta con una infraestructura de 52 empacadoras, 8 cepilladoras, 34 centros de acopio, 52 enceradoras, 7 extractoras de jugo (jugueras), 4 deshidratadoras de cáscara, 4 extractores de pectina y 23 viveros certificados (CESAVE VERACRUZ, 2019).

Sin embargo, la cadena citrícola se ve amenazada por la presencia de enfermedades como el Huanglongbing de los cítricos (HLB) ocasionada por la bacteria (*Candidatus Liberibacter spp.*), considerada la plaga más devastadora de los cítricos a nivel mundial, debido a su severidad y alto riesgo, ya que no se conoce cura para los árboles enfermos. En el estado de Veracruz se encuentra presente en 13,440 hectáreas de los municipios de Agua Dulce, Álamo Temapache, Carrillo Puerto, Castillo de Teayo, Cazonos de Herrera, Chicontepec, Ciudad Isla, Coatzacoalcos, Gutiérrez Zamora, Martínez de la Torre y Tuxpan, siendo 55 el número de productores afectados, con un total 56 huertas. Se estima que la superficie comercial con presencia de la enfermedad en el Estado es del 5.3% con relación a la superficie estatal (249,943 hectáreas).

Asimismo, la Leprosis de los cítricos (*Citrus Leprosis Virus*), enfermedad de origen viral transmitida por ácaros del género *Brevipalpus spp.*, se ha detectado en 170 hectáreas en los municipio(s) de Agua Dulce, Cazonos de Herrera, Hidalgotitlan, Chinameca, Isla, Jáltipan, Jesús Carranza, Las Choapas, Minatitlán, Misantla, Papantla, Sayula de Alemán, Soconusco, Soteapan, Texistepec, Tierra Blanca, Tihuatlán, Uxpanapa y Zaragoza afectando a 50 productores en un total de 50 huertas con presencia de la enfermedad.

Por otro lado, la Tristeza de los Cítricos (*Citrus Tristeza Virus*), enfermedad de origen viral transmitida por pulgones (*Toxoptera citricida Kirkaldy*), se ha detectado en 3,094 hectáreas en los municipios de Martínez de la torre, Tuxpan, Cazonos de Herrera, Castillo de Teayo, Ixhuatlán de Madero y Tihuatlán afectando a 567 productores en un total de 718 huertas con presencia de la enfermedad.

d) Langosta

La langosta centroamericana, considerando que el Estado de Veracruz, destaca por su producción de cítricos dulces y mango, entre otros, logrando ingresar a los mercados más exigentes del mundo en donde la calidad fitosanitaria es una parte fundamental.

En el caso de langosta es una plaga de interés para los cultivos de México, es una de las más dañinas para la agricultura, debido a que puede afectar potencialmente hasta 400 especies vegetales. En México, los cultivos atacados son maíz, frijol, sorgo, arroz, soya, cacahuate, caña de azúcar, chile, tomate,

cítricos, plátano, coco y pastizales, entre otros. La langosta se reproduce rápidamente y tiene la capacidad de desplazarse a grandes distancias, formando mangas que pueden llegar a consumir hasta 30 toneladas de vegetación en 24 horas. Estas capacidades son logradas cuando la langosta pasa de la fase solitaria a la fase gregaria, cuando las condiciones son favorables para la plaga, tales como: mezcla de varias especies vegetales, lugares con cultivos abandonados, vegetación que no sobrepase los 2.5 metros de altura, así como orillas de drenes, lagunas y pantanos. Por lo tanto, la forma de combatir esta plaga es de carácter preventivo y consiste en abatir las poblaciones en la fase de saltón y adulto, impidiendo que se formen bandos y mangas para evitar los efectos dañinos en la economía de la producción agrícola.

En el estado de Veracruz se ha registrado la presencia de la langosta en 1,206 hectáreas Muestreadas y 110 hectáreas controladas que comprenden los municipios de Panuco, Tierra Blanca, Paso del macho de esta extensión 120,000.00 hectáreas corresponden a superficie agrícola, la cual está en riesgo fitosanitario, lo que potencialmente afectaría a 6,500.00 productores, ya que el nivel de infestación promedio del insecto, al cierre del 2019 fue de 6 langostas por 100 m²; así mismo, a inicios de este 2020 se tuvo presencia de una manga en 136 hectáreas, por lo que se priorizarán las acciones en las zonas de mayor riesgo y en cuanto a la viabilidad de las acciones, es factible llevar a cabo las acciones del presente Programa de Trabajo, dado que se cuenta con recursos humanos con experiencia en el tema, equipo y vehículos.

e) Plagas del Cafeto

Según datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), a nivel nacional se tienen establecidas aproximadamente 712,015 hectáreas de café, distribuidas en 482 municipios de 14 Entidades Federativas del país, siendo los principales estados productores Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Puebla y Guerrero, que en conjunto concentran aproximadamente el 91 % de la superficie establecida en México. Con una producción de 0.86 millones de toneladas de café cereza, cuyo valor se estima en 4,996 millones de pesos (SIAP, 2019). Promedio de Productores que dependen del cultivo de Café en México es de 510,544, cultivando una superficie promedio por familias productoras de 1.5 hectáreas, obteniendo rendimientos promedios nacionales por hectárea de 6 quintales; Fuentes Oficiales indican que; México de haber ocupado el Sexto Lugar en Producción Mundial, ha pasado a ocupar Décimo Lugar, ya que, de producir 6 millones de Sacos a Nivel Nacional, bajo a 2.5 Millones de Sacos.

En Veracruz, de acuerdo a datos del SIAP, el café se cultiva en 99 municipios en una superficie estimada de 142,736.00 hectáreas, estas distribuidas en un promedio de 90,248 productores, distribuidos en 10 principales regiones cafetaleras de la Entidad Veracruzana., aportando a la Producción Nacional el 24%. En Veracruz, México, el cultivo de café (*Coffea arabica* L.) se hace predominantemente con sistema de producción bajo sombra. Las principales variedades son Typica, Bourbon y Caturra, y la producción promedio de frutos por planta es baja en comparación con la de otros países. En la actualidad la cafecultura atraviesa por una problemática nacional y en el estado de Veracruz, donde sobre salen el Cambio Climático, Alta Marginación, Problemas Emergentes como la Inseguridad Alimentaria, Delincuencia, Migración, Fluctuación de Precios, Cambio de uso de Suelo, Falta de Inclusión Generacional y Nuevos Brotes de Plagas y Enfermedades como la Broca y Roya del Cafeto.

En el ciclo de la producción del cultivo de café, es afectada por diversas plagas, siendo una de las principales la **Broca del Café** (*Hypothenemus hampei* Ferr.), misma que fue detectada por primera vez en México en 1978 en la región del Soconusco, Chiapas. Es considerada la plaga de mayor importancia en la cafecultura mundial, ya que de no implementar acciones de manejo puede ocasionar pérdidas en la producción que varían entre el 30% y el 80%, debido a que ataca directamente al grano, tanto frutos tiernos como los granos maduros o cerezas. En los frutos jóvenes, el insecto perfora los granos que aún se encuentran en estado lechoso, ocasionando la caída prematura o la pudrición del mismo. Cuando se tienen frutos ya consistentes, la broca del café es capaz de reproducirse en el interior de las semillas, causando destrucción parcial o total de éstas, lo cual merma su calidad.

La Roya del Cafeto es uno de los problemas fitosanitarios más comunes en los países productores de café, la cual es ocasionada por el hongo (*Hemileia vastatrix*). En México se detectó en 1981 en la Región del Soconusco, Chiapas y actualmente se encuentra distribuida prácticamente en todas las zonas productoras del país. Existen numerosas razas del hongo, pero la predominante en México es la raza 2. Dicho patógeno, afecta a las hojas de los cafetos de todas las variedades comerciales pertenecientes a (*Coffea arabica* L), tales como: Typica, Bourbon, Mundo Novo, Caturra, Garnica, Maragogype, Catuai, Pluma Hidalgo, entre otras, mismas que se cultivan en la mayor parte de las regiones cafetaleras de nuestro país. Cuando no se implementan acciones de manejo de la enfermedad, provoca defoliaciones severas que pueden reducir el rendimiento hasta en un 60% si se presentan altas infestaciones en fases tempranas de formación o maduración de los frutos, o en su caso, reducción en los niveles de "amarre" del fruto en el siguiente ciclo si la defoliación se presenta en etapas tardías.

3. Objetivo General y Específico

General

- Operar las Campañas Fitozoosanitarias, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, pecuaria y acuícola.

Específico.

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

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del maíz y frijol para emitir las alertas fitosanitarias correspondientes e informar a los productores para promover las acciones de manejo.
- Coadyuvar en la protección fitosanitaria del cultivo de maíz y frijol mediante la aplicación de medidas fitosanitarias enfocadas a la prevención y control de focos de infestación en los municipios de Acayucan, Actopan, Acultzingo, Agua Dulce, Álamo Temapache, Alto Lucero de Gutiérrez Barrios, Altotonga, Amatitlán, Apazapan, Atoyac, Atzalan, Castillo de Teayo, Catemaco, Cazones de Herrera, Chacaltianguis, Chiconquiaco, Chocontepec, Chocamán, Coatepec, Coatzacoalcos, Coatzintla, Córdoba, Cosamaloapan de Carpio, Cotaxtla, Cuitlahuac, El Higo, Emiliano Zapata, Espinal, Gutiérrez Zamora, Hueyapan de Ocampo, Isla, Ixcatepec, Ixhuacán de los Reyes, Ixhuatlán de madero, Ixmatalhuacan, Ixtaczoquitlán, Jalancingo, Jalcomulco, Jáltipan, Jilotepec, Juan Rodríguez Clara, La Perla, Las Choapas, Las Vigas de Ramírez, Martínez de la Torre, Minatitlán, Misantla, Naolinco, Naranjos Amatlán, Nautla, Nogales, Ormealca, Ozulooma de Mascareñas, Pánuco, Papantla, Paso de Ovejas, Paso del Macho, Perote, Pueblo Viejo, Puente Nacional, Rafael Delgado, san Andrés Tuxtla, San Juan Evangelista, San Rafael, Santiago Tuxtla, Sayula de Alemán, Soteapan, Tamiahua, Tampico Alto, Tatatila, Tempoal, Tepetlán, Tepetzintla, Texistepec, Tierra Blanca, Tihuatlán, Tlachichilco, Tlacojalpan, Tlacotalpan, Tlalixcoyan, Tlapacoyan, Tres Valles, Tuxpan, Vega de Alatorre, Xalapa, Xico, Yecuatla.



b) Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta

- Proteger la cosecha de 9,700 hectáreas de cítricos dulces en los municipios de Chicontepec, Álamo Temapache, Tihuatlán, Tuxpan, Martínez de la Torre y Misantla.
- Proteger la cosecha de 700 hectáreas de mango en los municipios de Puente Nacional San Andrés Tuxtla, Catemaco y Actopan.

c) Plagas de los Cítricos

- Realizar el manejo fitosanitario del Psílido Asiático de los Cítricos en 94,172 hectáreas en los municipios de Atzalan, Álamo Temapache, Espinal, Gutiérrez Zamora, Martínez de la Torre, Misantla, Papantla, San Rafael, Tecolutla, Tihuatlán y Tlapacoyan, así como controlar brotes de plagas de los cítricos a través de la operación de 3 Áreas de Manejo Fitosanitario (AMEFIs), para proteger la citricultura de la Entidad.

d) Langosta

- Detectar oportunamente la presencia de la langosta en 40,000 hectáreas en los municipios de Acayucan, Ciudad Isla, Chalma, El Higo, Jáltipan, José Azueta, Juan Rodríguez Clara, Mecayapan, Omealca, Ozuluama de Mascareñas, Pánuco, Paso del Macho, Playa Vicente, Pueblo Viejo, San Juan Evangelista, San Pedro Soteapan, Tampico Alto, Tempoal y Tierra Blanca del estado de Veracruz para implementar las medidas fitosanitarias preventivas que permitan reducir las densidades poblacionales de la plaga y evitar la formación de mangas para proteger las zonas de interés agrícola y las áreas potenciales de invasión y su establecimiento.
- Reducir los niveles de infestación de la langosta en 1,200, (metas del control biológico y químico) hectáreas en los municipios de Panuco, Juan Rodríguez Clara, Paso del Macho, tierra blanca, a fin de prevenir el daño económico a productores agrícolas.

e) Plagas del Cafeto

- Reducir el nivel de infestación de la broca del café en 5,000 hectáreas distribuidas en los municipios de Totutla, Tlaltetela, Tlacotepec de Mejía, Comapa, Huatusco, Zentla, Tepatlaxco, Catemaco, Hueyapan de Ocampo, Soteapan, Atoyac, Ixtaczoquitlán, Paso del Macho, Atoyac, Amatlán de los Reyes, Córdoba, Yecuatla, Juchique de Ferrer, Atzalan, Tlapacoyan, Jalacingo, Xico, Cosautlán de Carvajal, Naolinco, Emiliano Zapata, Alto Lucero, Tepetlán y Coatepec, del Estado de Veracruz.
- Reducir los niveles de severidad de la roya del cafeto en 3,250 hectáreas, mediante la aspersión de fungicidas.

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

MUNICIPIO	CULTIVO O ESPECIE	UNIDAD DE MEDIDA	POBLACIÓN POTENCIAL	POBLACIÓN OBJETIVO	ESTATUS SANITARIO
Carlos A. Carrillo	Maíz	Hectáreas	326	779.65	Zona Bajo Control Fitosanitario
Castillo de Teayo	Maíz	Hectáreas	3,451.00	673.5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Catemaco	Maíz	Hectáreas	2,540.00	1605.5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cazones de Herrera	Maíz	Hectáreas	3,262.00	1036.63	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chacaltianguis	Maíz	Hectáreas	726	466.26	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chiconquiaco	Maíz	Hectáreas	3,061.00	730.66	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chicontepec	Maíz	Hectáreas	19,357.00	13891.18	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chocamán	Maíz	Hectáreas	492	151.5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coatepec	Maíz	Hectáreas	305	273.88	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coatzacoalcos	Maíz	Hectáreas	716	71.55	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coatzintla	Maíz	Hectáreas	3,161.00	1142.75	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coetzala	Maíz	Hectáreas	111	76.43	Zona Bajo Control Fitosanitario
Córdoba	Maíz	Hectáreas	1,061.00	384.27	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cosamaloapan de Carpio	Maíz	Hectáreas	1,113.00	1820.58	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cosautlán de Carvajal	Maíz	Hectáreas	112	67.35	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuitláhuac	Maíz	Hectáreas	243	169	Zona Bajo Control Fitosanitario
El Higo	Maíz	Hectáreas	985	123.94	Zona Bajo Control Fitosanitario
Emiliano Zapata	Maíz	Hectáreas	2,325.00	1876.94	Zona Bajo Control Fitosanitario
Espinal	Maíz	Hectáreas	5,670.00	1624.73	Zona Bajo Control Fitosanitario
Fortín	Maíz	Hectáreas	24	26	Zona Bajo Control Fitosanitario
Gutiérrez Zamora	Maíz	Hectáreas	1,884.00	23.5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Isla	Maíz	Hectáreas	8,580.00	4094.85	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixcatepec	Maíz	Hectáreas	3,400.00	1543.58	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixhuacán de Los Reyes	Maíz	Hectáreas	435	459.89	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixhuatlán de Madero	Maíz	Hectáreas	13,920.00	9169.41	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixmatalhuacan	Maíz	Hectáreas	350	205.94	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixtaczoquitlán	Maíz	Hectáreas	912	657.47	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jalacingo	Maíz	Hectáreas	5,580.00	2443.23	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jalcomulco	Maíz	Hectáreas	683	827.52	Zona Bajo Control Fitosanitario

[Handwritten signatures and marks on the right side of the page]

[Handwritten marks at the bottom left of the page]

MUNICIPIO	CULTIVO O ESPECIE	UNIDAD DE MEDIDA	POBLACIÓN POTENCIAL	POBLACIÓN OBJETIVO	ESTATUS SANITARIO
Jilotepec	Maíz	Hectáreas	244	75.26	Zona Bajo Control Fitosanitario
Juan Rodríguez Clara	Maíz	Hectáreas	4,090.00	3298.82	Zona Bajo Control Fitosanitario
La Perla	Maíz	Hectáreas	567	567.8	Zona Bajo Control Fitosanitario
Las Vigas de Ramírez	Maíz	Hectáreas	1,417.00	1050.51	Zona Bajo Control Fitosanitario
Martínez de La Torre	Maíz	Hectáreas	432	5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Misantla	Maíz	Hectáreas	5,100.00	1706.44	Zona Bajo Control Fitosanitario
Naolinco	Maíz	Hectáreas	427	242.75	Zona Bajo Control Fitosanitario
Naranjal	Maíz	Hectáreas	69	45.13	Zona Bajo Control Fitosanitario
Naranjos Amatlán	Maíz	Hectáreas	515	2	Zona Bajo Control Fitosanitario
Nautla	Maíz	Hectáreas	302	19.67	Zona Bajo Control Fitosanitario
Nogales	Maíz	Hectáreas	546	521.48	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ormealca	Maíz	Hectáreas	1,327.00	524.69	Zona Bajo Control Fitosanitario
Otatitlán	Maíz	Hectáreas	109	11	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ozuluama de Mascareñas	Maíz	Hectáreas	3,028.00	94.5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pánuco	Maíz	Hectáreas	1,368.00	4104.47	Zona Bajo Control Fitosanitario
Papantla	Maíz	Hectáreas	25,987.00	3811.22	Zona Bajo Control Fitosanitario
Paso de Ovejas	Maíz	Hectáreas	1,666.75	3767.71	Zona Bajo Control Fitosanitario
Paso del Macho	Maíz	Hectáreas	1,537.00	552.38	Zona Bajo Control Fitosanitario
Perote	Maíz	Hectáreas	13,682.50	8901.38	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pueblo Viejo	Maíz	Hectáreas	630	380.13	Zona Bajo Control Fitosanitario
Puente Nacional	Maíz	Hectáreas	1,383.00	2370.31	Zona Bajo Control Fitosanitario
Rafael Delgado	Maíz	Hectáreas	230	138.68	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Andrés Tuxtla	Maíz	Hectáreas	16,706.00	8040.08	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tamiahua	Maíz	Hectáreas	4,630.00	444.18	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tampico Alto	Maíz	Hectáreas	493	543.51	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tatatila	Maíz	Hectáreas	1,120.00	340.12	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tempoal	Maíz	Hectáreas	1,545.00	885.21	Zona Bajo Control Fitosanitario
Teocelo	Maíz	Hectáreas	140	148.75	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepetlán	Maíz	Hectáreas	1,138.00	621.07	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepetzintla	Maíz	Hectáreas	1,320.00	298.52	Zona Bajo Control Fitosanitario

MUNICIPIO	CULTIVO O ESPECIE	UNIDAD DE MEDIDA	POBLACIÓN POTENCIAL	POBLACIÓN OBJETIVO	ESTATUS SANITARIO
Tierra Blanca	Maíz	Hectáreas	9,997.00	3330.19	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tihuatlán	Maíz	Hectáreas	3,549.00	1953.88	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlachichilco	Maíz	Hectáreas	4,400.00	1758.47	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlacojalpan	Maíz	Hectáreas	410	70.61	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlacotalpan	Maíz	Hectáreas	1,038.00	809.6	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tres Valles	Maíz	Hectáreas	1,307.00	531.96	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tuxpan	Maíz	Hectáreas	6,400.00	1247.92	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tuxtilla	Maíz	Hectáreas	158	65.94	Zona Bajo Control Fitosanitario
Vega de Alatorre	Maíz	Hectáreas	339	22.79	Zona Bajo Control Fitosanitario
Xalapa	Maíz	Hectáreas	127	93.37	Zona Bajo Control Fitosanitario
Xico	Maíz	Hectáreas	371	545.82	Zona Bajo Control Fitosanitario
Yecuatla	Maíz	Hectáreas	470	81.56	Zona Bajo Control Fitosanitario
TOTAL			242,980.75	112,005.77	

Frijol

Municipio	Cultivo O Especie	Unidad De Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Sanitario
Actopan	Frijol	Hectáreas	129	26.46	Zona Bajo Control Fitosanitario
Acula	Frijol	Hectáreas	17.5	1	Zona Bajo Control Fitosanitario
Álamo Temapache	Frijol	Hectáreas	96	3.5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Alto Lucero De Gutiérrez Barrios	Frijol	Hectáreas	142.25	13.43	Zona Bajo Control Fitosanitario
Altotonga	Frijol	Hectáreas	327	15.48	Zona Bajo Control Fitosanitario
Amatitlán	Frijol	Hectáreas	13.5	3	Zona Bajo Control Fitosanitario
Apazapan	Frijol	Hectáreas	14	1	Zona Bajo Control Fitosanitario
Atzalan	Frijol	Hectáreas	419.5	12.25	Zona Bajo Control Fitosanitario
Carlos A. Carrillo	Frijol	Hectáreas	19	3.4	Zona Bajo Control Fitosanitario
Catemaco	Frijol	Hectáreas	118	2	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chacaltianguis	Frijol	Hectáreas	28	0.59	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chiconquilaco	Frijol	Hectáreas	40	5.34	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chicontepec	Frijol	Hectáreas	960	25	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chocamán	Frijol	Hectáreas	107	4	Zona Bajo Control Fitosanitario
Coatepec	Frijol	Hectáreas	12.5	0.5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cosamaloapan De Carpio	Frijol	Hectáreas	23.5	6.97	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cuitláhuac	Frijol	Hectáreas	32	14	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ermilano Zapata	Frijol	Hectáreas	49	19.41	Zona Bajo Control Fitosanitario
Isla	Frijol	Hectáreas	224	5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixcatepec	Frijol	Hectáreas	168	2	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixhuatlán De Madero	Frijol	Hectáreas	1,230.00	13.5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixmiquilpan	Frijol	Hectáreas	26	10.5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ixtaczoquitlán	Frijol	Hectáreas	193	0	Zona Bajo Control Fitosanitario

Municipio	Cultivo O Especie	Unidad De Medida	Población Potencial	Población Objetivo	Estatus Sanitario
Jalacingo	Frijol	Hectáreas	737	186.78	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jalcomulco	Frijol	Hectáreas	7	2	Zona Bajo Control Fitosanitario
Juan Rodríguez Clara	Frijol	Hectáreas	182	3	Zona Bajo Control Fitosanitario
Misantla	Frijol	Hectáreas	181	33.73	Zona Bajo Control Fitosanitario
Naolinco	Frijol	Hectáreas	50	1	Zona Bajo Control Fitosanitario
Nautla	Frijol	Hectáreas	107	2	Zona Bajo Control Fitosanitario
Nogales	Frijol	Hectáreas	161	0	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ormealca	Frijol	Hectáreas	61	2	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pánuco	Frijol	Hectáreas	155	34.86	Zona Bajo Control Fitosanitario
Perote	Frijol	Hectáreas	1,286.00	356.39	Zona Bajo Control Fitosanitario
Puente Nacional	Frijol	Hectáreas	7	1	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Andrés Tuxtla	Frijol	Hectáreas	372	11.86	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tatátla	Frijol	Hectáreas	191	9	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tierra Blanca	Frijol	Hectáreas	643	29.08	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlachichilco	Frijol	Hectáreas	600	3.5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlacotalpan	Frijol	Hectáreas	29	3	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tuxpan	Frijol	Hectáreas	263	1	Zona Bajo Control Fitosanitario
TOTALES			9,420.75	866.53	

b) Moscas de la fruta

Las regiones que se atenderán mediante la Campaña Nacional contra Moscas de la fruta tienen estatus fitosanitario de esta plaga de Zona Bajo Control Fitosanitario. Se realizarán actividades de manejo integrado de la plaga en los municipios de Álamo Temapache, Tihuatlán, Tuxman, Martínez de la Torre, Misantla, Catemaco, Actopan, Puente Nacional y San Andrés Tuxtla:

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Álamo Temapache	Cítricos dulces	Hectareas	51157.25	8000	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tihuatlán	Cítricos dulces	Hectareas	16161	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tuxpan	Cítricos dulces	Hectareas	11293	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Martínez de La Torre	Cítricos dulces	Hectareas	12175	790	Zona Bajo Control Fitosanitario
Misantla	Cítricos dulces	Hectareas	5499	210	Zona Bajo Control Fitosanitario
Catemaco	Mango	Hectareas	80	20	Zona Bajo Control Fitosanitario
Actopan	Mango	Hectareas	4,043.00	430	Zona Bajo Control Fitosanitario
Puente Nacional	Mango	Hectareas	1,243.00	170	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Andrés Tuxtla	Mango	Hectareas	770	80	Zona Bajo Control Fitosanitario

c) Plagas de los Cítricos

El Huanglongbing de los cítricos se encuentra presente en 13,440 hectáreas en los municipios de Agua Dulce, Álamo Temapache, Carrillo Puerto, Castillo de Teayo, Cazones de Herrera, Chicontepec, Ciudad Isla, Coatzacoalcos, Gutiérrez Zamora, Martínez de la Torre y Tuxpan, las cuales se mantienen como zonas bajo control fitosanitario con el objetivo de confinar al vector de la enfermedad en los municipios en donde se encuentra presente, mediante el control regional, a través de la operación de Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs).

Con base en el riesgo epidemiológico relacionado con la presencia y movilización del PAC infeccioso y como consecuencia, la diseminación y el establecimiento del HLB, se atenderán 94,172 hectáreas comerciales como áreas de mayor riesgo, en donde la actividad principal será el control regional del PAC mediante la operación de 3 Áreas de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs). 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.

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial*	Población objetivo**	Estatus fitosanitario o porcentaje de implementación de SRRC
Álamo Temapache	Limón	Hectáreas	52.50	52.50	Bajo control fitosanitario
Atzalan	Limón	Hectáreas	5,758.00	700.00	
Espinal	Limón	Hectáreas	519.00	542.00	
Gutiérrez Zamora	Limón	Hectáreas	140.00	6.50	
Martínez de la Torre	Limón	Hectáreas	15,346.06	8,028.00	
Misantla	Limón	Hectáreas	1,111.00	1,111.00	
Papantla	Limón	Hectáreas	1,870.00	1,789.00	
San Rafael	Limón	Hectáreas	4,543.00	2,482.00	
Tecolutla	Limón	Hectáreas	638.00	60.00	
Tihuatlán	Limón	Hectáreas	307.00	0.00	
Tlapacoyan	Limón	Hectáreas	3,753.70	855.00	
Subtotal		Hectáreas	34,038.26	15,626.00	
Álamo Temapache	Mandarina	Hectáreas	3,068.00	3,068.00	
Atzalan	Mandarina	Hectáreas	45.00	40.00	
Gutiérrez Zamora	Mandarina	Hectáreas	198.00	2.00	
Martínez de la Torre	Mandarina	Hectáreas	15.00	15.00	
Misantla	Mandarina	Hectáreas	80.00	80.00	
Papantla	Mandarina	Hectáreas	162.00	15.50	
San Rafael	Mandarina	Hectáreas	8.00	8.00	
Tecolutla	Mandarina	Hectáreas	42.00	1.00	
Tihuatlán	Mandarina	Hectáreas	1,293.00	1,293.00	
Tlapacoyan	Mandarina	Hectáreas	56.00	56.00	
Subtotal		Hectáreas	4,967.00	4,578.50	
Álamo Temapache	Naranja	Hectáreas	43,822.5	26,379.50	
Atzalan	Naranja	Hectáreas	4,380.00	500.00	
Espinal	Naranja	Hectáreas	1,035.00	1,035.00	
Gutiérrez Zamora	Naranja	Hectáreas	8,175.00	1,422.00	
Martínez de la Torre	Naranja	Hectáreas	9,720.00	8,110.00	

Misantla	Naranja	Hectáreas	3,867.00	1,715.00
Papantla	Naranja	Hectáreas	15,310.00	14,122.50
San Rafael	Naranja	Hectáreas	4,587.00	1,597.00
Tecolutla	Naranja	Hectáreas	6,770.00	1,152.00
Tihuatlán	Naranja	Hectáreas	13,955.00	6,582.00
Tlapacoyan	Naranja	Hectáreas	1,989.00	633.00
Subtotal		Hectáreas	113,610.50	63,248.00
Atzalan	Tangelo	Hectáreas	2,133.00	300.00
Gutiérrez Zamora	Tangelo	Hectáreas	20.00	4.50
Martínez de la Torre	Tangelo	Hectáreas	932.00	100.00
Misantla	Tangelo	Hectáreas	240.00	0.00
Papantla	Tangelo	Hectáreas	99.00	0.00
Tecolutla	Tangelo	Hectáreas	80.00	0.00
Tlapacoyan	Tangelo	Hectáreas	1,170.00	0.00
Subtotal		Hectáreas	4,674.00	404.5
Álamo Temapache	Tangerina	Hectáreas	3,611.00	3,611.00
Atzalan	Tangerina	Hectáreas	265.00	110.00
Gutiérrez Zamora	Tangerina	Hectáreas	80.00	4.50
Martínez de La Torre	Tangerina	Hectáreas	160.00	100.00
Misantla	Tangerina	Hectáreas	1,417.00	0.00
Papantla	Tangerina	Hectáreas	100.00	0.00
San Rafael	Tangerina	Hectáreas	506.00	0.00
San Rafael	Tangerina	Hectáreas	35.00	0.00
Tecolutla	Tangerina	Hectáreas	70.00	0.00
Tihuatlán	Tangerina	Hectáreas	788.00	0.00
Tlapacoyan	Tangerina	Hectáreas	175.00	0.00
Subtotal		Hectáreas	7,207.00	3,825.50
Álamo Temapache	Toronja	Hectáreas	655.75	655.00
Atzalan	Toronja	Hectáreas	155.00	50.00
Espinal	Toronja	Hectáreas	50.00	76.00
Gutiérrez Zamora	Toronja	Hectáreas	420.00	260.50
Martínez de La Torre	Toronja	Hectáreas	2,280.00	1,133.00
Misantla	Toronja	Hectáreas	135.00	55.00
Papantla	Toronja	Hectáreas	470.00	75.00
San Rafael	Toronja	Hectáreas	230.00	230.00
Tecolutla	Toronja	Hectáreas	408.00	187.00
Tihuatlán	Toronja	Hectáreas	125.00	125.00
Tlapacoyan	Toronja	Hectáreas	400.00	108.00
Subtotal		Hectáreas	5,328.75	2,952.5
Total		Hectáreas	169,825.51	90,635.00

Fuente: *SIAP, 2020 (Datos ciclo agrícola 2018); **CESAVE, 2020.

Localización de las acciones programadas: Las actividades se llevarán a cabo en los municipios de Atzalan, Álamo Temapache, Espinal, Gutiérrez Zamora, Martínez de la Torre, Misantla, Papantla, San Rafael, Tecolutla, Tihuatlán y Tlapacoyan.

d) Langosta
Población objetivo y estatus fitosanitario

En el estado de Veracruz la langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870) está presente y su estatus es de Zona Bajo Control Fitosanitario; los municipios en los cuales se ha registrado más presencia son:

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	*Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Tierra Blanca	Caña de azúcar	Hectáreas	17200	4000	Zona Bajo Control Fitosanitario
Omealca	Caña de azúcar	Hectáreas	13489	2000	Zona Bajo Control Fitosanitario
Paso del Macho	Caña de azúcar	Hectáreas	9870	2000	Zona Bajo Control Fitosanitario
El Higo	Caña de azúcar	Hectáreas	10710	4000	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ozuluama de Mascareñas	Caña de azúcar	Hectáreas	1872	2000	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pueblo Viejo	Caña de azúcar	Hectáreas	800	500	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pánuco	Caña de azúcar	Hectáreas	17825	7500	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tampico Alto	Caña de azúcar	Hectáreas	100	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tempoal	Caña de azúcar	Hectáreas	3840	700	Zona Bajo Control Fitosanitario
Isla	Caña de azúcar	Hectáreas	1500	500	Zona Bajo Control Fitosanitario
José Azueta	Caña de azúcar	Hectáreas	4800	500	Zona Bajo Control Fitosanitario
Juan Rodríguez Clara	Caña de azúcar	Hectáreas	500	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tierra Blanca	Caña de azúcar	Hectáreas	2103	600	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tampico Alto	Piña	Hectáreas	165	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Isla	Piña	Hectáreas	9983	2000	Zona Bajo Control Fitosanitario
José Azueta	Piña	Hectáreas	10581	2660	Zona Bajo Control Fitosanitario
Juan Rodríguez Clara	Piña	Hectáreas	10231	3000	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tierra Blanca	Frijol	Hectáreas	490	300	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chalma	Frijol	Hectáreas	44	10	Zona Bajo Control Fitosanitario
El Higo	Frijol	Hectáreas	50	10	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pueblo Viejo	Frijol	Hectáreas	65	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pánuco	Frijol	Hectáreas	225	160	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tampico Alto	Frijol	Hectáreas	75	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tempoal	Frijol	Hectáreas	192	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Isla	Frijol	Hectáreas	196	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
José Azueta	Frijol	Hectáreas	200	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Juan Rodríguez Clara	Frijol	Hectáreas	117	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tierra Blanca	Frijol	Hectáreas	433	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pánuco	Soya	Hectáreas	4912	3000	Zona Bajo Control Fitosanitario

Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	*Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Tierra Blanca	Maíz	Hectáreas	1702	500	Zona Bajo Control Fitosanitario
Soteapan	Maíz	Hectáreas	4612	1000	Zona Bajo Control Fitosanitario
Chalma	Maíz	Hectáreas	750	300	Zona Bajo Control Fitosanitario
El Higo	Maíz	Hectáreas	315	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Ozuluama de Mascareñas	Maíz	Hectáreas	10	10	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pueblo Viejo	Maíz	Hectáreas	214	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pánuco	Maíz	Hectáreas	420	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tampico Alto	Maíz	Hectáreas	170	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tempoal	Maíz	Hectáreas	402	200	Zona Bajo Control Fitosanitario
Isla	Maíz	Hectáreas	1210	500	Zona Bajo Control Fitosanitario
José Azueta	Maíz	Hectáreas	1724	500	Zona Bajo Control Fitosanitario
Juan Rodríguez Clara	Maíz	Hectáreas	493	100	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tierra Blanca	Maíz	Hectáreas	87	50	Zona Bajo Control Fitosanitario
			134,677	40,000	

Localización

Las acciones de prospección del presente Programa de Trabajo en el estado de Veracruz se llevarán a cabo de conformidad con la estrategia operativa vigente de la campaña contra la langosta, por lo que se establecerán las siguientes rutas:

1. Zona de brote: Panuco, El Higo, Paso del Macho, Tierra Blanca, Juan Rodríguez Clara, Tampico Alto, Ozuluama y Chalma.
2. Zona surgimiento: Panuco, Juan Rodríguez Clara
3. Zona de recesión: Playa Vicente, San Juan Evangelista, Jaltipan, Chalma, Soteapan, Acayucan y Mecayapan.
4. Área de invasión: Pánuco, El Higo, Paso del Macho, Tierra Blanca, Juan Rodríguez Clara y Omealca, Isla, Jose Azueta, Pueblo viejo y Tempoal.

En el caso de control químico y biológico las acciones se realizarán en los municipios de Omealca, Pánuco, Ozuluama de Mascareña, Tampico Alto, El Higo, Juan Rodríguez Clara, Paso del Macho y Tierra Blanca o en los sitios que se identifiquen densidades poblacionales medias.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

e) Plagas del Cafeto

Proyecto	Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Estatus sanitario o Porcentaje de implementación de SRRC
Plagas Del Cafeto	Acatlán	Café	Hectáreas	16.50	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Acazacan	Café	Hectáreas	10.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Actopan	Café	Hectáreas	431.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Alto Lucero De Gutiérrez Barrios	Café	Hectáreas	1733.21	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Altotonga	Café	Hectáreas	2290.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Amatlán De Los Reyes	Café	Hectáreas	1478.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Apazapan	Café	Hectáreas	6.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Atoyac	Café	Hectáreas	2591.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Atzacan	Café	Hectáreas	740.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Atzacan	Café	Hectáreas	8121.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Tlaltetela	Café	Hectáreas	3200.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Banderilla	Café	Hectáreas	29.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Catemaco	Café	Hectáreas	712.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Coahuatlán	Café	Hectáreas	487.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Coatepec	Café	Hectáreas	7220.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Coatzacoatlán	Café	Hectáreas	17.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Coetzacoatlán	Café	Hectáreas	340.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Colipa	Café	Hectáreas	160.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Comapa	Café	Hectáreas	2350.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Córdoba	Café	Hectáreas	1140.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Cosautlán De Cervajal	Café	Hectáreas	3600.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Coscomatepec	Café	Hectáreas	70.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Coxquihui	Café	Hectáreas	315.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Coyutla	Café	Hectáreas	950.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Cuichapa	Café	Hectáreas	660.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Cuicatlan	Café	Hectáreas	13.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Chiconquiaco	Café	Hectáreas	1361.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Chocamán	Café	Hectáreas	885.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Chumatlán	Café	Hectáreas	90.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Emiliano Zapata	Café	Hectáreas	3570.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Espinal	Café	Hectáreas	50.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Filomeno Mata	Café	Hectáreas	540.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Fortín	Café	Hectáreas	1110.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Huatusco	Café	Hectáreas	6150.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Huayacocotla	Café	Hectáreas	20.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Hueyapan De Ocampo	Café	Hectáreas	650.00	Zona Bajo Control Fitosanitario

Proyecto	Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Estatus sanitario o Porcentaje de implementación de SRRC
Plagas Del Cafeto	Huiloapan De Cuauhtémoc	Café	Hectáreas	18.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Iiamatlán	Café	Hectáreas	185.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Ixhuacán De Los Reyes	Café	Hectáreas	492.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Ixhuatlán Del Café	Café	Hectáreas	5000.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Ixhuatlancillo	Café	Hectáreas	12.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Ixhuatlán De Madero	Café	Hectáreas	1180.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Ixtaczoquitlán	Café	Hectáreas	853.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Jalacingo	Café	Hectáreas	602.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Xalapa	Café	Hectáreas	900.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Jalcomulco	Café	Hectáreas	60.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Xico	Café	Hectáreas	2620.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Jilotepec	Café	Hectáreas	1776.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Juchique De Ferrer	Café	Hectáreas	4328.08	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Magdalena	Café	Hectáreas	118.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Mariano Escobedo	Café	Hectáreas	45.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Martínez De La Torre	Café	Hectáreas	25.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Mecatlán	Café	Hectáreas	855.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Mecayapan	Café	Hectáreas	147.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Miahuatlán	Café	Hectáreas	75.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Las Minas	Café	Hectáreas	110.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Misantla	Café	Hectáreas	3454.38	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Mixtla De Altamirano	Café	Hectáreas	319.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Naolinco	Café	Hectáreas	976.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Naranjal	Café	Hectáreas	540.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Nautla	Café	Hectáreas	44.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Oluta	Café	Hectáreas	5.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Ormealca	Café	Hectáreas	670.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Papantla	Café	Hectáreas	8.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Paso Del Macho	Café	Hectáreas	427.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Rafael Delgado	Café	Hectáreas	12.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Los Reyes	Café	Hectáreas	240.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Río Blanco	Café	Hectáreas	30.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	San Andrés Tenejapan	Café	Hectáreas	50.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	San Juan Evangelista	Café	Hectáreas	15.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Sayula De Alemán	Café	Hectáreas	10.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Sochiapa	Café	Hectáreas	830.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Soteapan	Café	Hectáreas	2417.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Tatatilla	Café	Hectáreas	330.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Tehuipango	Café	Hectáreas	30.00	Zona Bajo Control Fitosanitario

Proyecto	Municipio	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial	Estatus sanitario o Porcentaje de Implementación de SRRC
Plagas Del Cafeto	Tenampa	Café	Hectáreas	2400.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Tenochtitlán	Café	Hectáreas	1027.98	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Teocelo	Café	Hectáreas	1750.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Tepatlixco	Café	Hectáreas	2334.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Tepetlán	Café	Hectáreas	574.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Tequila	Café	Hectáreas	1377.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Texcatepec	Café	Hectáreas	765.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Texhuacán	Café	Hectáreas	71.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Tezonapa	Café	Hectáreas	14800.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Tlacotepec De Mejía	Café	Hectáreas	760.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Tlachichilco	Café	Hectáreas	2180.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Tlapacoyan	Café	Hectáreas	921.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Tlilapan	Café	Hectáreas	20.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Tomatlán	Café	Hectáreas	500.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Toneyán	Café	Hectáreas	17.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Totutla	Café	Hectáreas	4500.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Vega De Alatorre	Café	Hectáreas	278.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Yanga	Café	Hectáreas	185.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Yecuatla	Café	Hectáreas	1807.02	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Zacualpan	Café	Hectáreas	209.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Zentla	Café	Hectáreas	2500.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Zongolica	Café	Hectáreas	6650.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Zontecomatlán De López Y Fuentes	Café	Hectáreas	106.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Plagas Del Cafeto	Zozocolco De Hidalgo	Café	Hectáreas	550.00	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total				129,196.17	



5. Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos o especies atendido(a)s

Estrategias

- a) Producción para el Bienestar

Maíz: Las acciones de manejo fitosanitario que se llevarán a cabo son las siguientes:

Muestreo:

- **Gusano cogollero.**- Se revisarán 20 plantas continuas, ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo espacial de 5 de oros (100 plantas en total/lote), dicha actividad se realizará cada 7 días, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra. Cada planta se revisará para contar y registrar el número de masas de huevos, la presencia de larvas y evidencia de daño.
- **Gusano soldado.**- Se revisarán 100 plantas/hectárea, seleccionadas al azar en 10 sitios de 10 metros lineales, durante el desarrollo vegetativo, esta actividad se llevará a cabo cada 7 días, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz, hasta 80 días después de la siembra; buscando daños en hojas así como la presencia de masas de huevos y larvas; para el caso particular de *Mythimna unipuncta* los daños iniciales son visibles en las hojas inferiores de la planta y posteriormente en hojas superiores, la larva presenta mayor actividad durante la tarde.
- **Gusano elotero.**- Se realizará una vez iniciada la etapa reproductiva del maíz con énfasis durante la emisión de estigmas, ya que estas estructuras son preferidas por la plaga para llevar a cabo la oviposición. La frecuencia del muestreo será cada 7 días en un patrón de 5 de oros, para inspeccionar 20 plantas por sitio de muestreo (100 plantas en total).
- **Plagas Rizófagas:** Se realizará el muestreo del 10 % de la superficie que se atenderá por cada una de las plagas: gallina ciega (*Phyllophaga sp. Cyclocephala spp.*), gusano de alambre (*Agriotes spp.*), y gusano alfilerillo (*Diabrotica spp.*), utilizando la metodología de 5 de oros, la cual consistirá en hacer una excavación en el suelo de 30x30x30 cm, posteriormente se contabilizarán las larvas encontradas para cada plaga y así poder conocer su nivel poblacional. Esta actividad se realizará cada 30 días en la superficie programada, antes de la siembra para todas las plagas y después de la siembra desde la etapa de germinación (5-7 días) hasta la etapa de desarrollo vegetativo (hasta los 60 días).
- **Complejo mancha de asfalto (*Phyllachara maydis, Monographaella maydis y Coniothyrium phyllachorae*):** Se realizará dirigido a las hojas que presente los síntomas de la enfermedad. La identificación preliminar de los patógenos estará asociada con los síntomas presentes en las hojas, en la etapa final del desarrollo vegetativo hasta la etapa de grano lechoso masoso del cultivo de maíz, en donde se detecten plantas con lesiones características del complejo mancha de asfalto (CMA), inicialmente manchas café oscuro, estromáticas de aspecto liso y brillantes, de forma oval con un diámetro aproximado de 2mm.

La parcela se recorrerá en Zig-Zag y la distancia entre un punto de muestreo y otro será de 10 metros. En cada uno de los puntos, se muestrearán 10 plantas para la búsqueda de los síntomas característicos y se cuantificarán aquellas que presenten los síntomas para obtener el porcentaje de daño. Se recomienda hacer la aplicación de fungicidas cuando supere el 10% de incidencia.

14

- **Carbón de la Espiga (*Sporisorium reilianum*):** Este se realizará mediante la inspección visual directa en campo, por lo que se revisarán 5 puntos de muestreo (cinco de oros), contabilizando 100 plantas consecutivas en la misma hilera y registrando aquellas que presentan síntomas de la enfermedad en un total de 500 plantas evaluadas por predio.

Trampeo: Esta actividad, se desarrollará para la detección oportuna de las plagas de: gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Spodoptera exigua* y *Mythimna unipuncta*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*). Para el monitoreo, se instalará 1 trampa por cada 5 hectáreas, esta serán trampas tipo bidón (20 litros de capacidad, perforada en forma de rectángulo en la parte frontal y laterales, realizando el corte a 10 cm de los bordes, en la parte superior interna de la trampa se colocará un septo de feromona sexual específica que se sustituirá cada 4 semanas, el cual penderá de un alambre que se hace pasar a través de un orificio y se sujeta de la haza del bidón de tal manera que quede colgando al centro de las ventanas.

La frecuencia del muestreo se realizará cada 7 días y deberá aprovechar el evento para registrar el dato de adultos capturados de la plaga objetivo, para cambiar el agua que contiene la trampa y limpiar la trampa. El septo con la feromona se deberá cambiar como máximo cada 4 semanas.

Control Etológico: Esta actividad se llevará acabo derivado a los resultados de la revisión de trampas de la acción de trampeo para las plagas: gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Spodoptera exigua* y *Mythimna unipuncta*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*). Se instalaran 6 trampas/ha con la finalidad de realizar el control masivo. Se utilizarán feromonas sexuales específicas de acuerdo a la plaga.

Control Biológico: Para el caso de gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*), gusano elotero (*Helicoverpa zea*), se utilizará el parasitoide *Trichogramma exiguum* cuando derivado del monitoreo se detecten las primeras masas de huevos sobre la hoja, la dosis a utilizar será de 10 pulg²/hectárea. La liberación de estas microavispa, se realizará en intervalos de 14 días en promedio debido a la duración del ciclo de vida del parasitoide, la cantidad de liberaciones dependerán de los recursos disponibles.

Control Químico:

- **Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*), gusano elotero (*Helicoverpa zea*):** Considerando el cuadro de Ingredientes activos con registro ante la COFEPRIS para dicho control se utilizará **Lambda-Cyhalotrina** a dosis de 100 cm³/ha.
- **Plagas rizófagas:** Para el control preventivo de estas plagas, se utilizará **Imidacloprid** a dosis a razón de 300ml/ha. Dicha aplicación se realizará en el momento de la siembra dirigido a la base de la planta.
- **Complejo Mancha de asfalto (CMA):** Se realizará la aplicación de los ingredientes activos **Azoxystrobin + Cyproconazol** a dosis de 500 ml/ha.
- **Carbón de la espiga (*Sporisorium reilianum*):** Para esta actividad se realizará aplicaciones del ingrediente activo **Tebuconazole** a dosis de 500 ml/ha.

Frijol: Las acciones de manejo fitosanitario que se llevarán a cabo en maíz serán los siguientes:

Muestreo:

- **Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*):** El personal técnico realizará muestreos de campo continuos cada 7 días, a partir de la emergencia del cultivo y durante el resto del ciclo. Se



tomarán 5 puntos al azar distribuidos en el predio, por cada punto se revisarán 20 plantas, siendo en total 100 plantas/lote, contabilizando larvas o adultos, así como el daño en el follaje y la etapa del ciclo de la vida del insecto. Esta acción permitirá estimar la incidencia de la plaga en el cultivo.

- **Mosca blanca (*Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*):** Se realizará mediante la inspección visual directa en campo durante todo el ciclo del cultivo, se escogerán 5 plantas por punto de muestreo mediante la metodología de cinco de oros, cada planta se dividirá en 3 estratos, el primer estrato será en inferior y tercer estrato será el superior, ya que las ninfas se encuentran en mayor número en los estratos inferior y medio, mientras que los adultos se encuentran en los estratos superior. Se revisarán 5 folíolos por cada estrato, teniendo un total de 25 plantas revisadas y 375 folíolos revisados. En cada punto de revisión se registrará la presencia de individuos, cantidad y etapa del ciclo de vida del insecto.
- **Minador de la hoja (*Xenochalepus signaticollis* y *Liriomyza spp*):** Se realizará el muestreo a partir de la emergencia del cultivo, se realizará en los tres estratos de la planta para encontrar adultos y larvas de minadores de ambas especies, revisando 100 plantas/ha, bajo el método de 5 de oros (20 plantas por punto muestreado). El muestreo se realizará cada 7 días durante todo el ciclo del cultivo. En cada punto de revisión se registrará la presencia de individuos, cantidad y etapa del ciclo de vida del insecto.
- **Gusano del fruto (*Helicoverpa zea*):** Se realizará una vez iniciada la etapa reproductiva del cultivo o floración, la metodología a utilizar será el 5 de oros, en cada punto, se revisarán todas las plantas en 2 metros lineales, en cada planta se buscarán larvas sobre las hojas, brotes, flores y vainas del frijol (se revisarán las vainas que tengan perforaciones u orificios de entrada). Dicha actividad, se llevará a cabo cada 7 días.
- **Roya del Frijol (*Uromyces appendiculatus*).**- Se realizará mediante la inspección visual a partir de la tercera semana después de la siembra hasta el llenado de vainas, la revisión se llevará a cabo cada 7 días, empleando el patrón de muestre "W", se tomarán dentro de la parcela cinco puntos de muestreo separados aproximadamente a 20 m de distancia y a 10 surcos entre ellos. Se escogerán diez plantas por punto de muestreo y cada planta se dividirá imaginariamente en dos estratos, se revisarán cinco folíolos de la porción superior y cinco de la inferior, teniendo un total de 25 plantas revisadas y 500 folíolos revisados. Dichas revisiones se realizarán con la finalidad de que nos permita descubrir las primeras lesiones de roya que constituyen a señal para iniciar las actividades de control.
- **Antracnosis (*Colletotrichum lindemuthianum*).**- Se realizará cada 7 días desde la etapa de germinación de la planta hasta la etapa de llenado de vainas. Se seleccionará el 10% de la población, considerando que las plantas se encuentren distribuidas en la parte alta, media y baja del lote. Se revisarán los tallos donde se presenten manchas pequeñas (1mm), alargadas, ligeramente hundidas, que crecen a lo largo y pueden quebrarlo.
- **Pudrición de la Raíz (*Fusarium oxysporum f.sp phaseoli*).**- Esta actividad se realizará a partir del establecimiento del cultivo hasta la etapa de floración, donde se seleccionará el 10% de plantas, considerando que se encuentren distribuidas en la parte alta, media y baja del lote, de manera similar al método de muestreo empleado en antracnosis, con el fin de obtener el

porcentaje de incidencia de la enfermedad (porcentaje de incidencia = No.de plantas con síntomas/No.total de plantas revisadas(100)).

TRAMPEO: Esta actividad, se desarrollará para la detección oportuna de gusano del fruto (*Helicoverpa zea*). Para el monitoreo, se instalará 2 trampa por cada 5 hectáreas, esta serán trampas tipo bidón (20 litros de capacidad, perforada en forma de rectángulo en la parte frontal y laterales, realizando el corte a 10 cm de los bordes, en la parte superior interna de la trampa se colocará un septo de feromona sexual específica que se sustituirá cada 4 semanas, el cual penderá de un alambre que se hace pasar a través de un orificio y se sujeta de la haza del bidón de tal manera que quede colgando al centro de las ventanas.

La frecuencia del muestreo se realizará cada 7 días, en la que se realizará la limpieza y cambio de agua en cada trampa; el cambio del septo de la feromona, se realizará cada 30 días. La instalación de la trampa será a una altura superior al dosel del cultivo.

CONTROL BIOLÓGICO:

- **Control biológico de Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*).** - Derivado a los resultados de muestreo se tenga una incidencia de a partir del 15% de daño en plántulas o 15% de floración o con una población de 2 a 4 larvas o adultos/planta, se utilizará hongos entomopatógenos a base de *Beauveria bassiana* a una concentración de 1×10^9 esporas/ml de producto.
- **Control biológico de Mosca blanca (*Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*).** - Para el control de esta plaga, se utilizará hongos entomopatógenos a base de *Beauveria bassiana* a una concentración de 1×10^6 esporas/ml de producto.
- **Control biológico de Gusano del fruto (*Helicoverpa zea*).** - El control de esta plaga se realizará mediante la liberación de parasitoide *Trichogramma pretiosum* cuando derivado del monitoreo e inspección visual se detecten los primeros huevos sobre los brotes, flores o vainas. La dosis de liberación de estas microavispa será de 20pulg²/ha.

Capacitación: Se capacitará a los productores en los temas de biología y hábitos de las plagas, trampeo, muestreo y estrategias de control cultural en lo referente a manejo de fechas y densidad de siembra, preparación de terreno, fertilización y destrucción de socas entre otros. La capacitación a productores se llevará a cabo por el personal técnico del programa de manejo fitosanitario durante todo el año, previo a iniciar las actividades de control de las plagas o cuando así se requiera. Las pláticas a productores serán con un enfoque participativo, donde el principal protagonista es el productor.

Supervisión: Esta actividad será realizada por personal técnico de la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV), personal de la Representación Estatal del SENASICA, Gerente, Coordinador del Proyecto en el Estado y/o Profesional de Campaña generando la evidencia documental que contenga como mínimo el periodo y zona de supervisión, listado de predios supervisados, observaciones detectadas y recomendaciones para mejorar la operación del programa de manejo fitosanitario.

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

Impacto sanitario

La implementación del manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar en el cultivo de maíz impactará de manera positiva, disminuyendo pérdidas en la producción causadas por gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), Gusano soldado (*Spodoptera exigua*), gusano elotero (*Helicoverpa zea*), gallina ciega (*phyllophaga sp. Cyclocephala spp.*) Gusano de Alambre (*Agriotes spp.*), Gusano alfilerillo (*Diabrotia spp.*) y enfermedades como: El complejo Mancha de Asfalto (*Phyllachora maydis, Monographella maydis Coniothyrium phyllachorae*) y carbón de la espiga (*Sporisorium reilianum*); de la misma manera impactara para el cultivo de frijol conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*), mosquita blanca (*Trialeurodes vaporariorum* y *Bemisia tabaci*), minador de la hoja (*Xenochalepus signaticollis* y *Liriomyza spp.*), gusano del fruto (*Helicoverpa zea*), roya del frijol (*Uromyces phaseoli*), antracnosis (*Colletotrichum lindemuthianum*) y pudrición de la raíz (*Fusarium oxysporum f.sp. phaseoli* y *Rhizoctonia solani*); con ello se contribuye a la protección de la producción de los cultivos antes referidos en estado de Veracruz, a través de la emisión de Alertas Fitosanitarias Tempranas que permitan la implementación de medidas de control por parte del productor. Lo anterior, con el objetivo de disminuir el porcentaje de incidencia de las plagas y contribuir a la mejora del rendimiento y calidad de la producción.

Importancia económica

Maíz

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No de productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acajete	Maíz	394	Hectareas	227	0	610.7	2,557.45	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acatlán	Maíz	430	Hectareas	252	0	838.5	3,493.66	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Aceyucan	Maíz	8,335.00	Hectareas	1549	803.41	21,901.81	76,933.01	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Actopan	Maíz	1,520.50	Hectareas	884	780.47	3,221.30	11,376.12	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acuña	Maíz	639	Hectareas	183	0	1,883.18	8,200.72	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acultzingo	Maíz	1,790.00	Hectareas	1048	780.49	4,081.20	16,949.22	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Agua Dulce	Maíz	1,485.00	Hectareas	729	151	2,851.60	11,839.63	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Álamo Temapache	Maíz	16,867.00	Hectareas	6,881	1573.73	30,696.00	129,238.01	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Alpatláhuac	Maíz	1,300.00	Hectareas	740	0	3,445.00	14,985.31	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Alto Lucero de Cubémez Barrios	Maíz	2,009.00	Hectareas	1153	500.64	4,774.00	15,806.62	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Altotonga	Maíz	5,640.00	Hectareas	1773	200.37	10,381.52	32,090.48	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Alvarado	Maíz	514	Hectareas	140	0	2,685.70	11,656.62	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Amatitlán	Maíz	565	Hectareas	156	426.34	1,432.31	6,196.87	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Amatlán de Los Reyes	Maíz	115	Hectareas	84	0	204.69	944.47	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Angel R. Cabada	Maíz	1,516.00	Hectareas	688	0	5,520.00	21,373.36	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Apazapan	Maíz	948	Hectareas	343	948.67	448	1,904.00	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Aquila	Maíz	490	Hectareas	199	0	1,176.00	4,996.82	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Astacinga	Maíz	930	Hectareas	669	0	930	4,278.00	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Atlahuilco	Maíz	820	Hectareas	667	0	820	3,772.00	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Atoyac	Maíz	347	Hectareas	294	106.2	562.37	2,338.26	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Atzacan	Maíz	330	Hectareas	206	0	737.5	3,176.13	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Atzacan	Maíz	5,607.00	Hectareas	3703	349.76	13,392.36	61,894.78	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ayahualulco	Maíz	5,059.00	Hectareas	2868	0	7,613.00	23,718.88	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Banderilla	Maíz	8	Hectareas	3	0	11.88	49.09	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Benito Juárez	Maíz	8,246.00	Hectareas	3609	0	10,604.40	43,097.24	REGIONAL

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No de productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Calcahualco	Maíz	900	Hectareas	561	0	2,340.00	10,364.59	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Camarón de Tejeda	Maíz	1,347.00	Hectareas	303	0	7,545.90	33,979.15	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Carmelino Z. Mendoza	Maíz	89	Hectareas	65	0	175.53	811.2	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Carlos A. Carrillo	Maíz	326	Hectareas	47	0	1,201.88	4,981.32	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Carrillo Puerto	Maíz	1,400.00	Hectareas	603	0	2,173.30	9,512.31	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Castillo de Teayo	Maíz	3,451.00	Hectareas	907	673.5	4,351.20	17,485.21	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Catemaco	Maíz	2,540.00	Hectareas	873	1200.5	6,193.50	22,802.99	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cazones de Huerfana	Maíz	3,262.00	Hectareas	1123	1036.63	4,176.91	17,147.94	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cerro Azul	Maíz	259	Hectareas	114	0	350.98	1,565.50	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chacaltianguls	Maíz	726	Hectareas	196	466.26	3,040.14	12,982.77	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chalma	Maíz	2,900.00	Hectareas	1334	0	3,902.50	15,458.57	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chiconamel	Maíz	1,645.00	Hectareas	899	0	2,354.50	9,282.43	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chiconquileco	Maíz	3,061.00	Hectareas	1973	730.66	5,177.90	21,564.66	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chicontepec	Maíz	19,357.00	Hectareas	8846	13891.8	24,574.36	99,109.53	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chinameca	Maíz	1,359.00	Hectareas	526	0	3,219.41	10,187.79	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chinampa de Gorostiza	Maíz	522	Hectareas	522	0	668	2,812.30	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chocamán	Maíz	492	Hectareas	373	151.5	1,022.64	4,951.92	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chontla	Maíz	730	Hectareas	564	0	892	3,781.61	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chumatlán	Maíz	1,379.00	Hectareas	546	0	3,073.65	12,654.96	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Citlaltépetl	Maíz	56	Hectareas	47	0	80	340.65	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coacoatzintla	Maíz	680	Hectareas	289	0	1,455.20	6,031.83	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coahuatlán	Maíz	2,213.00	Hectareas	1132	0	3,709.00	14,970.60	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coatepec	Maíz	305	Hectareas	210	273.88	164.7	717.93	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coatzacoalcos	Maíz	716	Hectareas	310	71.55	1,330.00	5,486.46	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coatzintla	Maíz	3,361.00	Hectareas	1029	1942.75	4,032.20	16,812.67	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coatzacoalcos	Maíz	111	Hectareas	92	0	202.02	929.47	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Colpa	Maíz	655	Hectareas	248	0	1,083.40	5,446.42	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cornapa	Maíz	3,560.00	Hectareas	761	0	9,968.00	44,764.69	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Córdoba	Maíz	1,061.00	Hectareas	743	384.27	2,206.00	10,311.75	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cosamalcoapan de Carpio	Maíz	1,113.00	Hectareas	235	800.58	4,541.08	19,597.38	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cosautlán de Carvajal	Maíz	112	Hectareas	50	0	54.4	244.8	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coscomatepec	Maíz	3,350.00	Hectareas	2249	0	9,715.00	42,347.39	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cosoleacaque	Maíz	3,075.00	Hectareas	1624	0	4,983.10	21,620.44	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cotaxtla	Maíz	1,864.00	Hectareas	484	308.69	10,530.00	47,422.43	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coxquihui	Maíz	2,557.00	Hectareas	1289	0	5,182.05	20,876.07	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Coyutla	Maíz	5,573.50	Hectareas	2309	0	12,478.84	50,048.90	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cuichapa	Maíz	452	Hectareas	290	0	907.8	3,879.20	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Cuicláhuac	Maíz	243	Hectareas	188	169	405.72	1,837.65	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	El Higo	Maíz	985	Hectareas	342	123.94	1,363.00	6,076.08	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Emiliano Zapata	Maíz	2,325.00	Hectareas	1007	1200.94	1,519.40	5,743.80	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Espinal	Maíz	5,670.00	Hectareas	2060	1624.73	12,530.64	50,995.96	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Flomeno Mata	Maíz	710.5	Hectareas	453	0	1,100.03	4,519.58	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Fortín	Maíz	24	Hectareas	24	0	50.4	239.4	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Gutiérrez Zamora	Maíz	1,884.00	Hectareas	1122	23.5	4,009.48	18,397.68	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Hidalgotitlán	Maíz	8,280.00	Hectareas	3321	0	19,164.00	81,403.58	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huatusco	Maíz	2,000.00	Hectareas	1088	0	5,300.00	23,331.02	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huayacocotla	Maíz	4,459.00	Hectareas	2230	0	5,245.78	23,652.74	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Hueyapan de Ocampo	Maíz	15,154.00	Hectareas	4710	1200.5	40,245.28	162,754.95	REGIONAL

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No de productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huiloapan de Cuauhtémoc	Maíz	11	Hectareas	11	0	20.68	95.13	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ignacio de La Llave	Maíz	755	Hectareas	244	0	4,170.50	18,925.38	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Iamatlán	Maíz	2,173.00	Hectareas	1504	0	2,738.81	12,110.42	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Isia	Maíz	8,580.00	Hectareas	1957	4094.85	29,250.45	114,935.82	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixcatepec	Maíz	3,400.00	Hectareas	1899	1543.58	4,635.00	19,181.52	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixhuacán de Los Reyes	Maíz	435	Hectareas	279	459.89	459.5	1,983.89	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixhuatlán de Madero	Maíz	13,920.00	Hectareas	7212	8236.59	17,309.42	78,434.82	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixhuatlán del Café	Maíz	760	Hectareas	483	0	2,432.00	10,749.76	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixhuatlán del Sur	Maíz	665	Hectareas	368	0	1,123.75	4,695.09	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixhuatlancillo	Maíz	54	Hectareas	40	0	105.3	488.67	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixmiquilpan	Maíz	350	Hectareas	104	205.94	1,051.50	4,449.62	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixtaczoquitlán	Maíz	912	Hectareas	767	657.47	1,896.80	8,776.80	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jalacingo	Maíz	5,580.00	Hectareas	2500	2443.23	5,205.80	16,312.23	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jalcomulco	Maíz	683	Hectareas	400	827.52	320	1,542.40	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jáltipan	Maíz	5,260.00	Hectareas	1620	502.88	16,619.50	57,787.22	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jamapa	Maíz	824	Hectareas	218	0	4,807.10	21,262.59	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jesús Carranza	Maíz	5,267.00	Hectareas	1147	0	14,576.30	48,214.13	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jilotepec	Maíz	244	Hectareas	172	75.26	414.8	1,718.74	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	José Azueta	Maíz	6,760.00	Hectareas	1,693	0	25,368.00	95,791.60	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Juan Rodríguez Clara	Maíz	4,090.00	Hectareas	886	3298.82	16,749.00	64,858.16	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Juchique de Ferrer	Maíz	1,406.00	Hectareas	712	0	2,394.91	11,808.95	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	La Antigua	Maíz	182	Hectareas	84	0	273.8	971.28	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	La Perla	Maíz	567	Hectareas	334	567.8	1,105.65	5,233.80	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Landerío Y Cos	Maíz	338	Hectareas	180	0	726.7	3,002.19	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Las Choapas	Maíz	23,235.00	Hectareas	5649	1200.15	47,380.15	194,716.44	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Las Minas	Maíz	516	Hectareas	253	0	555.09	1,708.18	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Las Vigas de Ramírez	Maíz	1,417.00	Hectareas	642	1050.51	1,529.42	4,205.99	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	León de Tejada	Maíz	107	Hectareas	31	0	263.25	1,088.37	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Los Reyes	Maíz	485	Hectareas	444	0	485	2,231.00	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Magdalena	Maíz	170	Hectareas	153	0	170	782	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Maltrata	Maíz	972	Hectareas	429	0	1,944.00	8,952.16	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Manlio Fabio Altamirano	Maíz	3,317.00	Hectareas	876	0	19,133.50	86,006.98	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Mariano Escobedo	Maíz	944	Hectareas	516	0	2,029.60	9,033.75	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Martínez de La Torre	Maíz	432	Hectareas	173	5	827.84	3,663.68	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Mecatlán	Maíz	1,598.90	Hectareas	1098	0	2,470.04	10,376.00	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Mecayapan	Maíz	4,086.00	Hectareas	1475	0	9,810.31	33,394.56	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Medellín	Maíz	1,075.00	Hectareas	269	0	6,147.55	27,996.23	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Mihuatlán	Maíz	494	Hectareas	280	0	1,037.40	4,333.23	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Minatitlán	Maíz	26,790.00	Hectareas	10,166	1200.29	52,071.00	226,455.57	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Misantla	Maíz	5,100.00	Hectareas	2,504	1706.44	9,507.50	47,420.64	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Mixtla de Altamirano	Maíz	855	Hectareas	678	0	855	3,933.00	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Molacacán	Maíz	891	Hectareas	343	0	1,385.00	5,663.70	REGIONAL

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No de productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	Maíz	97	Hectareas	97	0	148.5	575.57	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Naoilco	Maíz	427	Hectareas	248	242.75	885.65	3,669.44	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Naranjal	Maíz	69	Hectareas	49	0	124.2	595.16	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Naranjos Amatlán	Maíz	515	Hectareas	515	2	660	2,778.51	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Nautla	Maíz	302	Hectareas	199	19.67	883.9	4,101.89	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Nogales	Maíz	546	Hectareas	362	521.48	1,092.00	5,183.60	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Oruta	Maíz	433.5	Hectareas	73	0	834.79	2,844.42	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ormea	Maíz	1,327.00	Hectareas	819	524.69	2,552.10	11,015.03	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Otatitlán	Maíz	109	Hectareas	49	0	488.76	2,035.67	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Oteapan	Maíz	380	Hectareas	241	0	1,000.81	3,188.83	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ozuluama de Mascareñas	Maíz	3,028.00	Hectareas	1,622	94.5	4,063.10	17,610.88	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pajapan	Maíz	2,625.00	Hectareas	1,180	0	7,150.65	23,561.69	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pánuco	Maíz	1,368.00	Hectareas	268	4,104.47	1,946.55	8,386.88	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Papantla	Maíz	25,987.00	Hectareas	9,766	3,811.22	55,224.51	247,352.81	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Paso de Ovejas	Maíz	1,666.75	Hectareas	479	3,767.71	3,156.90	10,730.29	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Paso del Macho	Maíz	1,537.00	Hectareas	682	552.38	2,609.30	11,403.99	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Perote	Maíz	13,682.50	Hectareas	3,013	8,901.38	22,226.02	69,553.25	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Platón Sánchez	Maíz	4,200.00	Hectareas	2,056	0	5,977.00	24,236.89	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Playa Vicente	Maíz	7,602.00	Hectareas	3,503	0	19,088.40	70,465.56	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pueblo Viejo	Maíz	630	Hectareas	136	380.13	938.5	3,975.62	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Puente Nacional	Maíz	1,583.00	Hectareas	464	2,370.31	3,109.80	10,627.30	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Rafael Delgado	Maíz	230	Hectareas	224	138.68	632.2	3,097.57	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Rafael Lucio	Maíz	150	Hectareas	107	0	256.5	1,067.07	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Río Blanco	Maíz	7	Hectareas	7	0	12.95	59.57	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Saltebanca	Maíz	132	Hectareas	117	0	357	1,470.80	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Andrés Tenexapan	Maíz	190	Hectareas	62	0	190	874	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Andrés Tuxtla	Maíz	16,706.00	Hectareas	6,859	8,040.08	42,346.80	159,838.81	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Juan Evangelista	Maíz	9,004.00	Hectareas	1,957	500.56	23,582.09	82,701.51	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Rafael	Maíz	243	Hectareas	243	0	594.11	2,564.74	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Santiago Sochiapan	Maíz	4,058.00	Hectareas	191	0	10,096.05	38,011.93	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Santiago Tuxtla	Maíz	6,000.00	Hectareas	1,902	980.6	13,950.00	52,691.70	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Sayula de Alemán	Maíz	4,353.00	Hectareas	1,033	700.87	11,177.96	36,400.23	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Sochiapa	Maíz	34	Hectareas	9	0	29.4	126.86	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Socomusco	Maíz	1,526.00	Hectareas	506	0	4,413.52	14,522.77	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Soledad Atzompa	Maíz	1,047.00	Hectareas	876	0	1,402.98	6,034.22	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Soledad de Doblado	Maíz	2,226.00	Hectareas	578	0	12,558.95	57,176.23	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Soteapan	Maíz	16,825.00	Hectareas	4,410	1,200.99	46,559.40	154,520.48	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tamalín	Maíz	615	Hectareas	579	0	791.89	3,351.75	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tamahua	Maíz	4,630.00	Hectareas	2,562	444.38	9,260.00	42,840.80	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tampico Alto	Maíz	493	Hectareas	107	543.51	780.1	3,336.45	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tancoco	Maíz	402	Hectareas	402	0	585	2,495.56	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tantima	Maíz	780	Hectareas	662	0	993	4,245.39	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tantoyuca	Maíz	11,500.00	Hectareas	8,140	0	15,255.00	61,828.74	REGIONAL

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No de productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tatahuicapan de Juárez	Maíz	2,377.50	Hectareas	1,154	0	5,145.19	16,918.04	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tatátilla	Maíz	1,120.00	Hectareas	570	340.12	1,926.40	5,978.54	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tecolutla	Maíz	2,210.00	Hectareas	1,075	0	4,336.02	19,579.50	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tehuipango	Maíz	2,000.00	Hectareas	1,555	0	2,500.00	10,529.40	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tempoal	Maíz	1,545.00	Hectareas	490	885.21	2,186.00	9,032.86	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tenampa	Maíz	335	Hectareas	185	0	871	3,862.82	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tenochtitlán	Maíz	585	Hectareas	274	0	1,466.00	7,243.20	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Teocelo	Maíz	140	Hectareas	102	0	68	303.89	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tepatlaxco	Maíz	560	Hectareas	278	0	987.76	4,285.42	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tepetlán	Maíz	1,138.00	Hectareas	775	621.07	2,491.36	10,253.16	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tepetzintla	Maíz	1,320.00	Hectareas	531	298.32	1,912.20	8,622.90	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tequila	Maíz	1,690.00	Hectareas	1,337	0	1,690.00	7,599.93	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Texcatepec	Maíz	2,919.00	Hectareas	1,362	0	3,535.28	15,744.83	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Texhuacán	Maíz	880	Hectareas	594	0	880	4,250.80	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Texistepec	Maíz	10,135.00	Hectareas	2,730	900.79	26,386.56	89,072.10	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tezonapa	Maíz	5,528.00	Hectareas	3,416	0	10,794.40	45,884.82	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tierra Blanca	Maíz	9,997.00	Hectareas	2,921	3330.19	37,736.30	170,767.60	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tihuatlán	Maíz	3,549.00	Hectareas	895	1953.88	4,904.93	20,556.95	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlachichilco	Maíz	4,400.00	Hectareas	2,807	1758.47	5,821.33	26,574.20	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlacojalpan	Maíz	410	Hectareas	122	70.61	1,832.29	7,508.74	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlacojulcan	Maíz	2,212.00	Hectareas	1,076	0	4,118.50	17,128.38	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlacojalpan	Maíz	1,038.00	Hectareas	309	809.6	2,725.88	11,501.38	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlacotepec de Mejía	Maíz	310	Hectareas	94	0	806	3,652.79	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlaxcoyan	Maíz	3,442.00	Hectareas	904	500.07	19,034.70	86,240.25	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlaxiahuacapan	Maíz	333	Hectareas	211	0	1,605.00	7,224.00	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlaltetela	Maíz	1,150.00	Hectareas	670	0	2,938.00	12,730.35	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlaxcoyan	Maíz	206.6	Hectareas	206	0	450.5	2,000.67	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlaquilpa	Maíz	800	Hectareas	566	0	887.2	4,244.19	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlilapan	Maíz	14	Hectareas	12	0	25.48	121.21	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tomatlán	Maíz	185	Hectareas	128	0	481	2,170.27	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tonayán	Maíz	643	Hectareas	425	0	1,343.70	5,586.14	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Totutla	Maíz	445	Hectareas	205	0	979	4,277.25	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tres Valles	Maíz	1,307.00	Hectareas	428	531.96	5,266.92	22,256.22	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tuxpan	Maíz	6,400.00	Hectareas	2,897	1247.92	16,000.00	72,374.34	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tuxtilla	Maíz	158	Hectareas	41	0	696.41	2,886.59	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ursulo Galván	Maíz	100.75	Hectareas	46	0	291.7	1,040.60	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Uxpanapa	Maíz	9,669.00	Hectareas	5,175	0	17,996.00	78,254.41	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Vega de Alatorre	Maíz	339	Hectareas	164	22.79	947.3	4,370.13	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Veracruz	Maíz	588	Hectareas	139	0	3,428.46	15,083.94	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Villa Aldama	Maíz	1,114.00	Hectareas	458	0	1,826.10	5,700.52	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Xalapa	Maíz	127	Hectareas	105	93.37	60	275.4	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Xico	Maíz	371	Hectareas	270	545.82	207	926.33	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Xoxocotla	Maíz	896	Hectareas	609	0	1,290.24	5,429.33	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Yanga	Maíz	94	Hectareas	58	0	171.08	723.33	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Yecuatla	Maíz	470	Hectareas	282	81.56	826.65	4,127.57	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zacualpan	Maíz	1,336.00	Hectareas	513	0	1,631.94	7,283.77	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zaragoza	Maíz	948	Hectareas	325	0	1,697.41	7,198.80	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zentla	Maíz	1,112.00	Hectareas	286	0	2,780.00	12,446.06	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zongolica	Maíz	6,990.00	Hectareas	5,294	0	7,480.00	32,803.60	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zontecomatlán de López Y Fuentes	Maíz	5,060.00	Hectareas	2,000	0	5,987.58	26,604.93	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zozocolco de Hidalgo	Maíz	989	Hectareas	564	0	1,624.65	6,810.41	REGIONAL



Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No de productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Gutiérrez Zamora	Frijol	121.00	Hectáreas	60	0	62.48	1,058.40	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Hidalgozotlán	Frijol	215.00	Hectáreas	108	0	148.00	2,345.97	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huautusco	Frijol	169.00	Hectáreas	85	0	123.04	1,817.42	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huayacocotla	Frijol	148.00	Hectáreas	171	0	68.78	1,058.79	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huayapan de Ocampo	Frijol	922.00	Hectáreas	461	0	857.46	11,993.54	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Huixtapan de Cuauhtémoc	Frijol	8	Hectáreas	4	0	5.2	78.00	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ignacio de La Llave	Frijol	458	Hectáreas	183	0	641.2	9,345.49	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ilamatlán	Frijol	350	Hectáreas	223	0	167.60	2,529.25	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Isla	Frijol	224.00	Hectáreas	89	5	214.84	3,548.23	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixcatepec	Frijol	168.00	Hectáreas	168	2	150.95	1,870.46	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixhuacán de Los Reyes	Frijol	95	Hectáreas	47	0	57.00	810.00	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixhuatlán de Madero	Frijol	1,250.00	Hectáreas	1002	13.5	546.44	7,925.04	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixhuatlán del Café	Frijol	112.00	Hectáreas	56	0	98.56	1,477.77	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixhuatlán del Sureste	Frijol	65.00	Hectáreas	32	0	45.00	663.75	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixhuatlancillo	Frijol	44.00	Hectáreas	22	0	24.20	370.70	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixmiquilpan	Frijol	26.00	Hectáreas	15	10.5	25.22	403.02	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ixtaczoquitlán	Frijol	193.00	Hectáreas	96	0	67.55	1,080.80	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jalacingo	Frijol	737	Hectáreas	42	186.78	739	9,790.42	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jalcomulco	Frijol	7	Hectáreas	3	2	5.25	78.75	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jaltipan	Frijol	192.00	Hectáreas	96	0	159.36	2,185.14	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jamapa	Frijol	169.00	Hectáreas	45	0	219.70	2,675.53	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Jesús Carranza	Frijol	51.00	Hectáreas	25	0	42.87	593.61	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	José Azueta	Frijol	216	Hectáreas	108	0	220.32	3,410.55	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Juan Rodríguez Clara	Frijol	182.00	Hectáreas	182	3	189.70	2,996.35	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Juchique de Ferrer	Frijol	67	Hectáreas	44	0	31.93	842.23	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	La Antigua	Frijol	17.25	Hectáreas	11	0	16.45	252.78	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	La Perla	Frijol	263	Hectáreas	132	0	189.95	2,858.80	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Las Choapas	Frijol	434	Hectáreas	434	0	305.00	4,418.61	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Las Minas	Frijol	161	Hectáreas	70	0	125.97	1,668.64	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Los Reyes	Frijol	34.00	Hectáreas	17	0	30.94	492.68	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Magdalena	Frijol	36	Hectáreas	18	0	30.6	487.52	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Maitreta	Frijol	323.00	Hectáreas	161	0	209.95	3,089.36	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Manlio Fabio Altamirano	Frijol	335	Hectáreas	335	0	469.04	5,664.23	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Mariano Escobedo	Frijol	163.00	Hectáreas	82	0	89.65	1,390.40	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Martínez de La Torre	Frijol	67.8	Hectáreas	34	0	39.11	642.86	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Mecayapan	Frijol	359.00	Hectáreas	90	0	258.48	3,662.29	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Medellín	Frijol	195.00	Hectáreas	70	0	317.50	3,610.83	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Minatitlán	Frijol	431.00	Hectáreas	431	0	290.00	4,256.75	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Misantla	Frijol	181	Hectáreas	113	33.73	152.33	2,109.24	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Mixta de Altamirano	Frijol	61	Hectáreas	61	0	53.07	850.70	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Molacán	Frijol	65	Hectáreas	31	0	45	673.88	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	Frijol	30.00	Hectáreas	15	0	23.00	327.43	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Naolinco	Frijol	50	Hectáreas	50	1	32	583.38	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Naranjal	Frijol	28.00	Hectáreas	14	0	9.80	156.80	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Naranjos Amatlán	Frijol	142	Hectáreas	71	0	130	1,868.10	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Nautla	Frijol	107	Hectáreas	53	2	102.22	1,657.45	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Nogales	Frijol	161	Hectáreas	80	0	104.65	1,615.90	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ormea/ica	Frijol	61	Hectáreas	61	2	55.97	861.20	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Orizaba	Frijol	12.00	Hectáreas	6	0	9.60	144.00	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Otatitlán	Frijol	9	Hectáreas	4	0	7.58	126.84	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ozuluama de Mascareñas	Frijol	350	Hectáreas	175	0	304.5	4,463.97	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pajapan	Frijol	129.00	Hectáreas	65	0	95.46	1,361.50	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pánuco	Frijol	155.00	Hectáreas	35	34.86	127.10	1,859.47	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Papantla	Frijol	115.00	Hectáreas	57	0	69.00	1,055.70	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Paso de Ovejas	Frijol	26	Hectáreas	13	0	24.80	372.83	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Paso del Macho	Frijol	53.00	Hectáreas	27	0	25.44	381.60	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Perote	Frijol	1,286.00	Hectáreas	606	556.59	686.41	9,128.97	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Platón Sánchez	Frijol	225	Hectáreas	112	0	171	2,376.90	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Playa Vicente	Frijol	302	Hectáreas	201	0	263.00	3,763.87	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pueblo Viejo	Frijol	35	Hectáreas	18	0	29.05	357.27	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Puerto Nacional	Frijol	7	Hectáreas	7	1	6.3	94.50	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Rafael Delgado	Frijol	25	Hectáreas	12	0	8.05	128.8	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Andrés Tenejapan	Frijol	32	Hectáreas	16	0	26.88	430.41	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Andrés Tuxtla	Frijol	372	Hectáreas	251	11.86	295.96	4,649.37	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Juan Evangelista	Frijol	91	Hectáreas	50	0	76.44	1,118.97	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Rafael	Frijol	58.5	Hectáreas	29	0	33.96	543.86	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Santiago Sochilapan	Frijol	180.00	Hectáreas	90	0	154.80	2,273.34	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Santiago Tuxtla	Frijol	300	Hectáreas	150	0	259.83	3,804.48	REGIONAL

[Handwritten signatures and notes in blue ink on the right margin of the table]

[Handwritten signature in blue ink at the bottom left of the page]

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No de productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen de la Producción	Valor Total de la Producción	Destino de la Producción
Zona Bajo Control Fitosanitario	Sayula de Alemán	Frijol	45	Hectáreas	22	0	36.00	508.49	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Soconusco	Frijol	67.00	Hectáreas	33	0	58.29	800.26	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Soledad Atzompá	Frijol	113.00	Hectáreas	57	0	62.15	961.40	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Soledad de Doblado	Frijol	170.00	Hectáreas	89	0	256.30	2,983.57	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Sotapan	Frijol	1,072.00	Hectáreas	1,072	0	900.48	12,559.69	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tamalín	Frijol	130.00	Hectáreas	65	0	119.50	1,708.85	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tamiahua	Frijol	52.00	Hectáreas	26	0	52.00	771.36	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tampico Alto	Frijol	25.00	Hectáreas	23	0	71.25	245.44	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tancoco	Frijol	88.00	Hectáreas	44	0	82.00	1,191.46	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tantima	Frijol	165.00	Hectáreas	83	0	143.55	2,092.96	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tantoyuca	Frijol	450	Hectáreas	450	0	306	4,253.40	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tatahuicapan de Juárez	Frijol	328.00	Hectáreas	161	0	249.28	3,489.25	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tatatlá	Frijol	191	Hectáreas	149	9	204.1	2,702.33	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tecolutla	Frijol	243	Hectáreas	121	0	144.27	2,413.10	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tehuipango	Frijol	99	Hectáreas	49	0	87.12	1,382.25	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Temposal	Frijol	240	Hectáreas	120	0	265.3	3,679.71	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tepatlaxco	Frijol	15	Hectáreas	15	0	8.25	123.75	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tepeatlán	Frijol	48.00	Hectáreas	24	0	31.20	553.33	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tequila	Frijol	86.00	Hectáreas	43	0	79.12	1,251.60	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Teacatepec	Frijol	54	Hectáreas	46	0	22.76	343.62	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tehuacán	Frijol	45.00	Hectáreas	22	0	40.50	624.33	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Texistepec	Frijol	264.00	Hectáreas	137	0	234.96	3,221.90	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tezonapa	Frijol	221.00	Hectáreas	166	0	158.57	2,178.62	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tierra Blanca	Frijol	643	Hectáreas	221	29.08	603.35	8,834.63	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tihuatlán	Frijol	83.00	Hectáreas	41	0	85.49	1,042.98	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlachichilco	Frijol	600.00	Hectáreas	685	3.5	285.90	4,094.83	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlacojalpan	Frijol	24.00	Hectáreas	12	0	20.40	333.89	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlacoatalpan	Frijol	29.00	Hectáreas	19	3	28.42	455.71	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlaltocoyan	Frijol	728	Hectáreas	485	0	1,063.80	15,046.16	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlalnahuayocan	Frijol	47.00	Hectáreas	23	0	35.25	528.75	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlaltetela	Frijol	189	Hectáreas	132	0	172.5	2,548.71	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlaxcoyan	Frijol	66.25	Hectáreas	33	0	32.86	545.89	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlaquilpa	Frijol	56	Hectáreas	28	0	48.11	709.98	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlilapan	Frijol	9.00	Hectáreas	9	0	3.15	50.40	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Totutla	Frijol	45.00	Hectáreas	45	0	39.00	585.22	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tres Valles	Frijol	23.50	Hectáreas	13	0	17.36	289.08	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tuxpan	Frijol	263.00	Hectáreas	263	1	263.00	3,813.50	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tuxtilla	Frijol	9.50	Hectáreas	5	0	7.89	129.49	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ursulo Galván	Frijol	14.00	Hectáreas	7	0	19.40	288.44	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Uxpanapa	Frijol	335	Hectáreas	335	0	225	3,267.95	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Vega de Alatorre	Frijol	77	Hectáreas	34	0	75.77	1,175.90	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Veracruz	Frijol	74	Hectáreas	74	0	96.2	1,207.31	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Villa Aldama	Frijol	19	Hectáreas	15	0	19	251.62	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Xalapa	Frijol	6.00	Hectáreas	3	0	4.80	72.00	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Xico	Frijol	62.00	Hectáreas	31	0	49.60	694.40	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Xoxocotla	Frijol	218.00	Hectáreas	187	0	98.10	1,433.29	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Yanga	Frijol	39.00	Hectáreas	20	0	21.45	321.75	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Yecuatla	Frijol	41	Hectáreas	21	0	31.95	509.72	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zacualpan	Frijol	96.00	Hectáreas	48	0	43.24	652.97	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zaragoza	Frijol	31.05	Hectáreas	16	0	22.05	312.81	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zongolica	Frijol	459.00	Hectáreas	382	0	403.92	6,099.75	REGIONAL
Zona Bajo Control Fitosanitario	Zontecomatlán de López Y Fuentes	Frijol	402.00	Hectáreas	400	0	169.39	2,559.39	REGIONAL
TOTAL			31,424.60		19,780.00	866.53	25,624.98	365,154.69	

b) Moscas de la fruta

Estrategia

Para el manejo Integrado de Campaña Nacional contra Moscas de la fruta contempla actividades de trampeo, muestreo, control químico y mecánico, las cuales se realizarán conforme a lo establecido en la NOM-023-FITO-1995, por la que se establece la Campaña Nacional contra Campaña Nacional contra Moscas de la fruta. Dichas acciones se realizarán de acuerdo a lo establecido en los Manuales Técnicos para las Operaciones de la Campaña.

Impacto Sanitario

Las Campaña Nacional contra Moscas de la fruta se encuentran distribuidas en todo el estado de Veracruz, causando daños directos al alimentarse la larva de los frutos de cítricos dulces y mango e indirectos al momento de que los productores o comercializadores necesitan movilizar estos productos hacia los diferentes mercados nacionales e internacionales. La ejecución de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta repercutirá reduciendo los daños directos que producen pérdidas que van desde un 5 al 20% de la producción,

Importancia Económica de los cultivos hospedantes de la plaga

La importancia económica de los hospedantes de Campaña Nacional contra Moscas de la fruta se muestra en el siguiente cuadro

Cultivo / Especie	Municipio	Superficie (Hectareas)	No. de Productores	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		Destino de la Producción
					Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	
Cítricos dulces	Alamo Tempache	51,157.25	1333	8000	912,681.22	1,754,841,950.00	Exportacion
Cítricos dulces	Chicontepepec	8,858.00	50	300	138,237.00	295,272,850.00	Nacional
Cítricos dulces	Martínez	12,175.00	151	790	223,595.60	515,965,610.00	Nacional
Cítricos dulces	Misantla	5,499.00	35	210	95,864.50	214,755,480.00	Nacional
Cítricos dulces	Tihuatlán	16,161.00	33	200	240,092.85	428,321,100.00	Exportacion
Cítricos dulces	Tuxpan	11,293.00	3	200	178,924.00	491,670,510.00	Exportacion
Cítricos dulces	Catemaco	80.00	20	20	268.00	736,445.06	Nacional
Mango	Actopan	4,043.00	71	430	10,254.46	49,613,210.00	Nacional
Mango	Puente Nacional	1,243.00	28	170	2,987.40	13,754,090.00	Nacional
Mango	San Andres Tuxtla	770.00	20	80	560.0	2,578,604.08	Nacional
Total		111,279.25	1,724.00	10,400.00	1,803,465.03	3,767,509,849.14	

a) Plagas de los Cítricos

Monitoreo del psílido. - El monitoreo del insecto vector del HLB se realizará en 218 sitios dentro de 3 Área(s) de Manejo Epidemiológico Fitosanitario (AMEFIs) en los municipios de Álamo Tempache (AMEFIs 1), Martínez de la Torre y municipios aledaños (AMEFIs 2), Tihuatlan (AMEFIs 3), en donde se instalarán 20 trampas en cada uno de ellos haciendo la revisión cada 14 días con orientación al sur. 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).

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, así como síntomas relacionados con Virus Tristeza de los Cítricos (CTV), Leprosis (CiLV), Cancro, Clorosis Variegada de los Cítricos (CVC) y mancha negra.

Se realizará la exploración 5,000 hectáreas comerciales para el seguimiento y control de los focos de infestación de la Leprosis de los Cítricos en el municipio de Martínez de la Torre.

Asimismo, se realizará la exploración en 5,000 hectáreas con el objetivo de delimitar las zonas afectadas con detecciones de raza severa de CTV en los municipios de Álamo Temapache, Cazones, Tihuatlán, así como, en los municipios vecinos de Castillo de Teayo, Ixhuatlán de Madero y Tuxpan. Además de los municipios de Martínez de la Torre, Papantla, Tecolutla y Tlapacoyan.

Muestreo. Con el objetivo de estimar el impacto de las AMEFIs en el Estado, se realizará el muestreo de psílidos adultos pre y post aplicaciones regionales en las tres huertas centroides establecidas, para análisis de la carga bacteriana presente en el vector.

Del mismo modo, se realizará el muestreo de CiLV en 500 hectáreas para detectar síntomas sospechosos en municipios sin presencia de la enfermedad, considerando principalmente los municipios del centro y norte del estado de Veracruz.

De igual manera se realizará el muestreo para búsqueda de síntomas de CTV (razas severas) en 500 hectáreas de los municipios de Castillo de Teayo, Ixhuatlán de Madero y Tuxpan. Además, los municipios de Tlapacoyan, Martínez de la Torre, Papantla y Tecolutla, esto debido a los más de 500 viveros a cielo abierto que se encuentran presentes (planta no certificada), 23 viveros certificados, 8 lotes productores de yema y 5 huertos productores de semilla, 51 empacadoras autorizadas de limón persa para exportación y movilización nacional y 12 empacadoras que exportan limón persa a Corea del Sur.

Control químico, biológico y cultural. Se realizarán dos aplicaciones regionales en las AMEFIs establecidas, dichas aplicaciones se efectuarán en el mes de julio utilizando (Imidacloprid y Sales potásicas) y octubre utilizando (Flupyradifuron). En huertos abandonados que se localizan inmersos en las AMEFIs, así como en las hileras de las huertas de las AMEFIs que no fueron tratadas con insecticida, se llevará a cabo la liberación de organismos de control biológico como (*Tamarixia radiata*). En los meses en que no se programe el control regional, se realizará el control de focos de infestación del insecto vector conforme al Manual Operativo Vigente.

Asimismo, se realizará la liberación de (*Chrysoperla externa*) en el mes de diciembre en 1,500 hectáreas en el municipio de Cazones de Herrera, con el objetivo de minimizar las poblaciones de pulgón café de los cítricos.

El control de focos de infestación de CiLV se realizará mediante podas, las cuales pueden ser ligeras o severas, dependiendo del avance del síntoma o grado de daño en hojas y ramas e incluso, de ser necesario, se procederá a la eliminación de plantas. Asimismo, se efectuará el control químico del ácaro vector, antes y después de la poda/eliminación de la planta, dirigiendo las aplicaciones a plantas y malezas que se encuentren en un radio de 40 metros a la redonda de la planta sintomática.

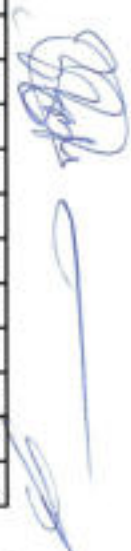
Mapeo, entrenamiento, supervisión y evaluación. Se llevará a cabo el mapeo de 5,000 hectáreas de cítricos para complementar un acumulado de superficie poligonizada al concluir el año de 33,000 hectáreas; se impartirán 115 talleres participativos a productores y 3 talleres a técnicos, con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en las estrategias de manejo de las enfermedades de los cítricos de manera coordinada. Se realizarán 12 supervisiones a las actividades desarrolladas por el personal operativo de la campaña. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del programa.



Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No.de Productores*	Unidad de medida	Productores en la entidad**	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria**	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción*	Destino de la Producción**
Bajo Control Fitosanitario (Huanglongbing, psílido asiático de los cítricos, pulgón café, Virus Tristeza de los Cítricos y Leprosis)	Acajucan	Limón	45.00	Hectárea	6.00	9.00	240.75	1,553,880.00	Exportación
	Agua Dulce	Limón	23.00	Hectárea	3.00	5.00	22.00	153,270.00	Exportación
	Álamo Temapache	Limón	52.50	Hectárea	8.00	11.00	659.93	3,121,990.00	Exportación
	Altotonga	Limón	10.00	Hectárea	2.00	2.00	72.00	366,070.00	Exportación
	Apazapan	Limón	132.00	Hectárea	19.00	26.00	1,421.00	8,935,200.00	Exportación
	Atoyac	Limón	18.00	Hectárea	3.00	4.00	108.00	375,000.00	Exportación
	Atzacan	Limón	5,758.00	Hectárea	822.00	1,152.00	73,271.10	429,895,470.00	Exportación
	Camarón de Tejeda	Limón	196.00	Hectárea	28.00	39.00	3,185.00	14,393,930.00	Exportación
	Carrillo Puerto	Limón	1,333.00	Hectárea	190.00	267.00	24,102.00	147,206,850.00	Exportación
	Castillo de Teayo	Limón	39.00	Hectárea	6.00	8.00	375.55	1,329,220.00	Exportación
	Cazones de Herrera	Limón	41.00	Hectárea	5.00	8.00	336.41	1,062,400.00	Exportación
	Cerro Azul	Limón	46.00	Hectárea	7.00	9.00	584.20	2,340,300.00	Exportación
	Chalma	Limón	5.00	Hectárea	1.00	1.00	62.00	341,000.00	Exportación
	Chinameca	Limón	24.50	Hectárea	4.00	5.00	180.08	1,182,350.00	Exportación
	Coatepec	Limón	310.00	Hectárea	45.00	62.00	2,904.00	16,353,330.00	Exportación
	Coatzacoatlán	Limón	254.00	Hectárea	37.00	51.00	2,590.56	8,251,090.00	Exportación
	Cosautlán de Carvajal	Limón	65.00	Hectárea	10.00	13.00	494.00	2,640,010.00	Exportación
	Cosoleacaque	Limón	16.00	Hectárea	3.00	3.00	29.50	191,750.00	Exportación
	Cotaxtlá	Limón	1,612.00	Hectárea	231.00	322.00	27,154.50	122,776,840.00	Exportación
	Coxquihui	Limón	88.00	Hectárea	13.00	18.00	1,648.00	9,777,690.00	Exportación
	Cuitláhuac	Limón	1,215.00	Hectárea	174.00	243.00	21,832.40	138,420,450.00	Exportación
	El Higo	Limón	24.00	Hectárea	4.00	5.00	282.00	1,299,740.00	Exportación
	Emiliano Zapata	Limón	828.00	Hectárea	119.00	166.00	7,535.74	51,127,270.00	Exportación
	Espinal	Limón	519.00	Hectárea	75.00	104.00	8,944.80	48,610,980.00	Exportación
	Gutiérrez Zamora	Limón	140.00	Hectárea	20.00	28.00	2,100.00	16,046,120.00	Exportación
	Isla	Limón	50.00	Hectárea	7.00	10.00	695.00	6,198,980.00	Exportación
	Ixcatepec	Limón	25.00	Hectárea	4.00	5.00	325.00	1,868,100.00	Exportación
	Ixhuatlán del Sureste	Limón	46.00	Hectárea	7.00	9.00	81.00	504,250.00	Exportación
	Jalacingo	Limón	5.00	Hectárea	1.00	1.00	38.00	196,900.00	Exportación
	Jalcomulco	Limón	120.00	Hectárea	18.00	24.00	925.00	7,126,760.00	Exportación
	Jáltipan	Limón	20.00	Hectárea	3.00	4.00	171.00	1,133,760.00	Exportación
	Jamapa	Limón	96.00	Hectárea	14.00	19.00	1,680.00	7,571,410.00	Exportación
	Las Choapas	Limón	32.00	Hectárea	5.00	6.00	87.50	568,750.00	Exportación
Mantolito Fabio Altamirano	Limón	260.00	Hectárea	38.00	52.00	4,515.00	21,577,140.00	Exportación	




Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores*	Unidad de medida	Productores en la entidad**	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria**	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción*	Destino de la Producción**
	Martínez de La Torre	Limón	15,346.06	Hectáreas	2,192.00	3,069.00	20,425,38	1,115,953,330.00	Exportación
	Mecayapan	Limón	20.00	Hectáreas	3.00	4.00	124.40	911,210.00	Exportación
	Medellín	Limón	422.00	Hectáreas	60.00	84.00	7,350.00	35,572,240.00	Exportación
	Minatitlán	Limón	28.00	Hectáreas	4.00	6.00	95.00	589,000.00	Exportación
	Misantla	Limón	1,111.00	Hectáreas	159.00	222.00	19,953.50	124,071,720.00	Exportación
	Moloacán	Limón	42.00	Hectáreas	6.00	8.00	85.90	536,880.00	Exportación
	Nautla	Limón	1,194.00	Hectáreas	170.00	239.00	14,896.00	86,428,680.00	Exportación
	Omealca	Limón	44.00	Hectáreas	6.00	9.00	792.00	5,328,180.00	Exportación
	Pajapan	Limón	5.00	Hectáreas	1.00	1.00	28.60	200,150.00	Exportación
	Papantla	Limón	1,870.00	Hectáreas	2,367.00	374.00	27,750.80	141,825,460.00	Exportación
	Paso del Macho	Limón	601.00	Hectáreas	86.00	120.00	10,718.60	65,679,990.00	Exportación
	Platón Sánchez	Limón	20.00	Hectáreas	3.00	4.00	260.00	1,421,680.00	Exportación
	San Juan Evangelista	Limón	20.00	Hectáreas	3.00	4.00	107.00	777,260.00	Exportación
	San Rafael	Limón	4,543.00	Hectáreas	649.00	909.00	59,232.00	351,162,740.00	Exportación
	Sayula de Alemán	Limón	13.50	Hectáreas	2.00	3.00	69.53	510,510.00	Exportación
	Soconusco	Limón	106.00	Hectáreas	16.00	21.00	888.18	6,074,250.00	Exportación
	Soledad de Doblado	Limón	504.00	Hectáreas	72.00	101.00	8,324.00	37,409,330.00	Exportación
	Tamiahua	Limón	11.00	Hectáreas	2.00	2.00	90.00	577,620.00	Exportación
	Tantoyuca	Limón	80.00	Hectáreas	12.00	16.00	1,040.00	5,612,880.00	Exportación
	Tecolutla	Limón	638.00	Hectáreas	92.00	128.00	7,893.05	45,337,920.00	Exportación
	Tempoal	Limón	188.00	Hectáreas	27.00	38.00	2,690.00	12,051,000.00	Exportación
	Tepetzintla	Limón	6.00	Hectáreas	1.00	1.00	99.80	552,660.00	Exportación
	Tezonapa	Limón	23.00	Hectáreas	3.00	5.00	213.90	959,070.00	Exportación
	Tierra Blanca	Limón	1,413.00	Hectáreas	201.00	283.00	16,948.00	82,238,220.00	Exportación
	Tihuatlán	Limón	307.00	Hectáreas	44.00	61.00	2,660.00	8,217,010.00	Exportación
	Tlalixcoyan	Limón	414.00	Hectáreas	59.00	83.00	6,723.36	25,427,750.00	Exportación
	Tlaxtecala	Limón	207.00	Hectáreas	30.00	41.00	1,617.00	6,355,890.00	Exportación
	Tlapacoyan	Limón	3,753.70	Hectáreas	536.00	751.00	57,667.58	362,892,150.00	Exportación
	Tuxpan	Limón	30.00	Hectáreas	4.00	6.00	200.00	1,224,000.00	Exportación
	Uxpanapa	Limón	85.00	Hectáreas	12.00	17.00	138.70	846,070.00	Exportación
	Vega de Alatorre	Limón	78.00	Hectáreas	11.00	16.00	858.00	4,912,680.00	Exportación
	Yanga	Limón	68.00	Hectáreas	10.00	14.00	1,079.00	6,432,170.00	Exportación
	Zentla	Limón	26.00	Hectáreas	4.00	5.00	187.00	761,740.00	Exportación
Subtotal			46,665.26	Hectáreas	8,779.00	9,552.00	643,568.50	3,613,359,630.00	




Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No. de Productores*	Unidad de medida	Productores en la entidad**	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria**	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción*	Destino de la Producción**
	Atzacán	Mandarina	45.00	Hectárea	6.00	9.00	562.50	1,603,150.00	Nacional
	Cubtérrez Zamora	Mandarina	198.00	Hectárea	28.00	40.00	2,168.10	5,268,480.00	Nacional
	Martínez de La Torre	Mandarina	15.00	Hectárea	2.00	3.00	270.00	546,000.00	Nacional
	Misantla	Mandarina	80.00	Hectárea	12.00	16.00	1,040.00	2,353,000.00	Nacional
	Papantla	Mandarina	162.00	Hectárea	23.00	32.00	1,872.72	4,307,260.00	Nacional
	Tecolutla	Mandarina	42.00	Hectárea	6.00	8.00	576.60	1,239,840.00	Nacional
	Tlapacoyan	Mandarina	56.00	Hectárea	8.00	11.00	756.00	2,041,200.00	Nacional
	San Rafael	Mandarina	8.00	Hectárea	1.00	2.00	83.00	215,800.00	Nacional
	Naranjos Amatlán	Mandarina	4.00	Hectárea	1.00	1.00	16.00	55,760.00	Nacional
	Cazones de Herrera	Mandarina	58.00	Hectárea	8.00	12.00	895.29	2,457,450.00	Nacional
	Cerro Azul	Mandarina	25.00	Hectárea	4.00	5.00	477.50	1,072,740.00	Nacional
	Coatzacoatlán	Mandarina	102.00	Hectárea	15.00	20.00	1,572.84	4,349,590.00	Nacional
	Chinampa de González	Mandarina	14.00	Hectárea	2.00	3.00	280.00	1,058,400.00	Nacional
	Tamiahua	Mandarina	77.90	Hectárea	102.00	144.00	10,606.40	32,363,630.00	Nacional
	Tancoco	Mandarina	4.00	Hectárea	1.00	1.00	80.00	291,560.00	Nacional
	Tantima	Mandarina	20.00	Hectárea	3.00	4.00	400.00	1,380,000.00	Nacional
	Tantoyuca	Mandarina	30.00	Hectárea	4.00	6.00	460.00	1,518,000.00	Nacional
	Castillo de Teayo	Mandarina	106.00	Hectárea	15.00	21.00	1,652.43	4,273,350.00	Nacional
	Álamo Temapache	Mandarina	3,068.00	Hectárea	438.00	614.00	58,480.20	148,490,000.00	Nacional
	Tepetzintla	Mandarina	48.00	Hectárea	7.00	10.00	832.91	2,028,970.00	Nacional
	Tehuacán	Mandarina	1,293.00	Hectárea	185.00	259.00	19,904.70	53,601,570.00	Nacional
	Tuxpan	Mandarina	2,999.00	Hectárea	428.00	600.00	47,024.00	167,628,800.00	Nacional
	Subtotal		9,094.90	Hectárea	1,299.00	1,821.00	149,831.19	438,743,770.00	
	Ángel R. Cabada	Naranja	60.00	Hectárea	8.00	12.00	576.00	1,692,000.00	Nacional
	Atzacán	Naranja	75.00	Hectárea	11.00	15.00	975.00	3,705,000.00	Nacional
	Catemaco	Naranja	80.00	Hectárea	12.00	16.00	556.00	1,958,090.00	Nacional
	Isla	Naranja	60.00	Hectárea	8.00	12.00	350.00	1,502,080.00	Nacional
	Juan Rodríguez Clara	Naranja	150.00	Hectárea	21.00	30.00	940.00	3,987,820.00	Nacional
	Martínez de La Torre	Naranja	150.00	Hectárea	22.00	30.00	2,100.00	8,610,000.00	Nacional
	Nautla	Naranja	18.00	Hectárea	2.00	4.00	69.60	242,080.00	Nacional
	Playa Vicente	Naranja	160.00	Hectárea	23.00	32.00	990.00	2,989,800.00	Nacional
	San Andrés Tuxtla	Naranja	40.00	Hectárea	6.00	8.00	292.00	1,007,400.00	Nacional
	Santiago Tuxtla	Naranja	230.00	Hectárea	33.00	46.00	1,730.00	6,132,690.00	Nacional
	José Azueta	Naranja	305.00	Hectárea	43.00	61.00	1,840.00	7,912,000.00	Nacional

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No.de Productores*	Unidad de medida	Productores en la entidad**	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria**	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción*	Destino de la Producción**
	Emiliano Zapata	Naranja	13.00	Hectárea	2.00	3.00	32.40	65,090.00	Nacional
	Espinal	Naranja	1,035.00	Hectárea	147.00	207.00	20,974.10	47,490,250.00	Nacional
	Cutiérrez Zamora	Naranja	8,175.00	Hectárea	1,168.00	1,635.00	101,937.50	180,779,020.00	Nacional
	Hidalgotitlán	Naranja	944.00	Hectárea	135.00	189.00	6,319.47	23,382,040.00	Nacional
	Hueyapan de Ocampo	Naranja	100.00	Hectárea	15.00	20.00	685.00	2,075,230.00	Nacional
	Ixcatepec	Naranja	190.00	Hectárea	27.00	38.00	2,990.00	6,035,290.00	Nacional
	Ixhuatlán del Sureste	Naranja	306.00	Hectárea	43.00	61.00	1,368.00	4,788,000.00	Nacional
	Ixhuatlán de Madero	Naranja	3,670.00	Hectárea	524.00	734.00	33,660.13	77,418,300.00	Nacional
	Jáltipan	Naranja	434.00	Hectárea	62.00	87.00	4,504.92	15,713,160.00	Nacional
	Jesús Carranza	Naranja	1,414.00	Hectárea	202.00	283.00	13,432.72	42,227,500.00	Nacional
	Marrillo Fabio Altamirano	Naranja	64.00	Hectárea	9.00	12.00	1,786.00	4,022,880.00	Nacional
	Martínez de La Torre	Naranja	8,828.00	Hectárea	1,260.00	1,750.00	113,467.20	220,987,920.00	Nacional
	Mecayapan	Naranja	103.00	Hectárea	15.00	20.00	925.85	2,913,180.00	Nacional
	Minatitlán	Naranja	173.00	Hectárea	25.00	34.00	745.20	2,667,820.00	Nacional
	Misantla	Naranja	3,774.00	Hectárea	539.00	750.00	63,801.00	143,889,760.00	Nacional
	Molacacán	Naranja	127.00	Hectárea	19.00	25.00	655.65	2,983,210.00	Nacional
	Nautla	Naranja	790.00	Hectárea	112.00	156.00	12,400.00	22,424,410.00	Nacional
	Oluta	Naranja	25.00	Hectárea	4.00	6.00	182.50	607,170.00	Nacional
	Omealca	Naranja	22.00	Hectárea	3.00	4.00	76.00	803,200.00	Nacional
	Oteapan	Naranja	12.00	Hectárea	2.00	2.00	122.40	482,020.00	Nacional
	Ozuluama de Mascareñas	Naranja	120.00	Hectárea	17.00	24.00	1,960.00	3,234,000.00	Nacional
	Pajapan	Naranja	16.00	Hectárea	2.00	3.00	135.20	480,610.00	Nacional
	Pánuco	Naranja	3,053.00	Hectárea	437.00	611.00	60,036.00	115,471,200.00	Nacional
	Papantla	Naranja	15,310.00	Hectárea	2,187.00	3,062.00	201,828.00	350,597,440.00	Nacional
	Platón Sánchez	Naranja	297.00	Hectárea	42.00	59.00	4,335.00	8,604,930.00	Nacional
	San Juan Evangelista	Naranja	123.00	Hectárea	18.00	24.00	740.15	2,494,760.00	Nacional
	Sayula de Alemán	Naranja	43.50	Hectárea	6.00	8.00	306.68	976,270.00	Nacional
	Soconusco	Naranja	156.50	Hectárea	23.00	31.00	1,808.00	6,750,300.00	Nacional
	Soledad de Doblado	Naranja	9.00	Hectárea	2.00	2.00	195.00	442,950.00	Nacional
	Soteapan	Naranja	45.00	Hectárea	6.00	9.00	429.75	1,350,140.00	Nacional
	Tamalín	Naranja	120.00	Hectárea	18.00	24.00	1,560.00	2,886,000.00	Nacional
	Tamiahua	Naranja	2,570.00	Hectárea	367.00	514.00	40,620.00	74,501,550.00	Nacional
	Tampico Alto	Naranja	90.00	Hectárea	13.00	18.00	1,490.00	2,458,500.00	Nacional
	Tancoco	Naranja	92.00	Hectárea	14.00	19.00	1,204.00	2,371,880.00	Nacional

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No.de Productores*	Unidad de medida	Productores en la entidad**	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria**	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción*	Destino de la Producción**
	Tantima	Naranja	796.00	Hectárea	28.00	40.00	2,432.00	4,413,600.00	Nacional
	Tantoyuca	Naranja	874.00	Hectárea	125.00	175.00	13,440.00	29,491,530.00	Nacional
	Tecolutla	Naranja	6,770.00	Hectárea	967.00	1,354.00	86,630.40	148,893,400.00	Nacional
	Teocelo	Naranja	14.50	Hectárea	2.00	3.00	46.00	143,500.00	Nacional
	Tepetzintla	Naranja	977.50	Hectárea	140.00	195.00	18,546.78	33,251,930.00	Nacional
	Texistepec	Naranja	108.00	Hectárea	16.00	21.00	1,059.48	3,610,400.00	Nacional
	Tezonapa	Naranja	147.00	Hectárea	22.00	30.00	1,176.00	4,850,400.00	Nacional
	Xico	Naranja	19.00	Hectárea	3.00	4.00	59.00	154,900.00	Nacional
	Tihuatlán	Naranja	13,955.00	Hectárea	1,993.00	2,791.00	205,057.40	340,873,070.00	Nacional
	Tlachichilco	Naranja	730.00	Hectárea	105.00	146.00	4,800.00	11,280,000.00	Nacional
	Tlapacoyan	Naranja	1,547.00	Hectárea	221.00	309.00	22,340.57	49,255,730.00	Nacional
	Tuxpan	Naranja	5,451.00	Hectárea	778.00	1,090.00	86,256.00	156,066,430.00	Nacional
	Vega de Alatorre	Naranja	170.00	Hectárea	25.00	34.00	2,635.00	9,893,400.00	Nacional
	Veracruz	Naranja	8.00	Hectárea	2.00	2.00	228.00	520,300.00	Nacional
	Yecuatla	Naranja	15.00	Hectárea	2.00	3.00	277.50	491,330.00	Nacional
	Zanagoza	Naranja	10.00	Hectárea	2.00	2.00	35.00	147,000.00	Nacional
	Zongolica	Naranja	9.00	Hectárea	2.00	2.00	81.00	332,100.00	Nacional
	Agua Dulce	Naranja	30.00	Hectárea	4.00	6.00	95.00	438,680.00	Nacional
	El Higo	Naranja	20.00	Hectárea	3.00	4.00	316.00	637,000.00	Nacional
	Uxpanapa	Naranja	1,081.00	Hectárea	154.00	216.00	5,373.00	23,103,900.00	Nacional
	Tatahuicapan de Juárez	Naranja	10.00	Hectárea	2.00	2.00	80.50	290,890.00	Nacional
	San Rafael	Naranja	4,380.00	Hectárea	625.00	876.00	56,550.00	109,169,780.00	Nacional
	Subtotal		169,531	Hectárea	26,517.00	33,883.00	2,508,486.48	4,706,653,390.00	
	Atzacan	Tangelo	2,133.00	Hectárea	305.00	427.00	50,232.00	112,861,260.00	Nacional
	Cutiérrez Zamora	Tangelo	20.00	Hectárea	3.00	4.00	360.00	885,360.00	Nacional
	Martínez de La Torre	Tangelo	932.00	Hectárea	133.00	186.00	23,100.00	55,962,060.00	Nacional
	Misantla	Tangelo	240.00	Hectárea	35.00	48.00	4,950.00	10,851,140.00	Nacional
	Nautla	Tangelo	60.00	Hectárea	9.00	12.00	1,100.00	2,463,370.00	Nacional
	Papantla	Tangelo	99.00	Hectárea	14.00	20.00	1,742.40	3,890,520.00	Nacional
	Tecolutla	Tangelo	80.00	Hectárea	11.00	16.00	1,400.00	3,017,210.00	Nacional
	Tlapacoyan	Tangelo	1,170.00	Hectárea	167.00	234.00	26,726.00	63,627,120.00	Nacional
	Subtotal		4,734.00	Hectárea	677.00	947.00	109,610.40	253,558,040.00	
	Álamo Temapache	Tangerina	3,611.00	Hectárea	515.00	722.00	55,604.16	184,758,150.00	Nacional
	Atzacan	Tangerina	265.00	Hectárea	38.00	53.00	6240.00	16,743,980.00	Nacional

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No.de Productores*	Unidad de medida	Productores en la entidad**	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria**	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción*	Destino de la Producción**
	Castillo de Teayo	Tangerina	827.00	Hectárea	118.00	165.00	13,975.50	30,099,030.00	Nacional
	Cazones de Herrera	Tangerina	799.00	Hectárea	28.00	40.00	3,307.58	8,892,290.00	Nacional
	Cerro Azul	Tangerina	6.00	Hectárea	1.00	1.00	95.82	282,670.00	Nacional
	Coatzacoatlán	Tangerina	242.00	Hectárea	35.00	48.00	3,967.20	8,892,080.00	Nacional
	Colipa	Tangerina	12.00	Hectárea	2.00	2.00	174.00	355,250.00	Nacional
	Cutiérrez Zamora	Tangerina	80.00	Hectárea	12.00	16.00	1,216.00	2,675,200.00	Nacional
	Martínez de La Torre	Tangerina	160.00	Hectárea	23.00	32.00	3,040.00	11,587,000.00	Nacional
	Misantla	Tangerina	1,417.00	Hectárea	202.00	283.00	25,768.50	55,274,470.00	Nacional
	Nautla	Tangerina	155.00	Hectárea	23.00	31.00	2,250.00	4,978,130.00	Nacional
	Papantla	Tangerina	100.00	Hectárea	14.00	20.00	1,511.00	3,324,200.00	Nacional
	San Rafael	Tangerina	506.00	Hectárea	72.00	101.00	12,400.00	27,952,700.00	Nacional
	San Rafael	Tangerina	35.00	Hectárea	5.00	7.00	480.00	1,248,000.00	Nacional
	Tamiahua	Tangerina	709.50	Hectárea	101.00	142.00	11,313.41	36,219,090.00	Nacional
	Tecolutla	Tangerina	70.00	Hectárea	10.00	14.00	1,081.00	2,370,320.00	Nacional
	Tepetzintla	Tangerina	15.00	Hectárea	3.00	3.00	277.50	777,000.00	Nacional
	Tihuatlán	Tangerina	788.00	Hectárea	113.00	158.00	11,932.00	28,184,100.00	Nacional
	Tlapacoyan	Tangerina	175.00	Hectárea	25.00	35.00	4,080.00	11,424,000.00	Nacional
	Tuxpan	Tangerina	2,664.00	Hectárea	380.00	533.00	42,564.00	155,004,040.00	Nacional
	Yecuatla	Tangerina	14.00	Hectárea	2.00	3.00	203.00	417,590.00	Nacional
	Subtotal		12,050.50	Hectárea	1,722.00	2,409.00	201,480.47	591,239,290.00	
	Álamo Temapache	Toronja	655.75	Hectárea	93.00	131.00	15,967.88	47,168,620.00	Nacional
	Atzacan	Toronja	155.00	Hectárea	22.00	31.00	5,735.00	21,625,420.00	Nacional
	Castillo de Teayo	Toronja	64.00	Hectárea	9.00	13.00	1,652.10	2,929,650.00	Nacional
	Cazones de Herrera	Toronja	720.00	Hectárea	103.00	144.00	18,849.60	51,286,580.00	Nacional
	Cobastla	Toronja	62.00	Hectárea	9.00	12.00	2,336.00	8,053,170.00	Nacional
	Espinal	Toronja	50.00	Hectárea	7.00	10.00	1,340.00	3,413,670.00	Nacional
	Cutiérrez Zamora	Toronja	420.00	Hectárea	60.00	84.00	12,035.00	32,874,200.00	Nacional
	Manlio Fabio Altamirano	Toronja	166.00	Hectárea	24.00	33.00	6,248.00	17,860,600.00	Nacional
	Martínez de La Torre	Toronja	2,280.00	Hectárea	325.00	456.00	95,158.40	254,479,250.00	Nacional
	Medellín	Toronja	197.00	Hectárea	28.00	39.00	7,536.00	21,250,290.00	Nacional
	Misantla	Toronja	135.00	Hectárea	20.00	27.00	3,935.00	10,598,250.00	Nacional
	Naranjos Amatlán	Toronja	15.00	Hectárea	2.00	3.00	300.00	822,300.00	Nacional
	Nautla	Toronja	103.00	Hectárea	15.00	21.00	2,790.00	6,855,530.00	Nacional
	Papantla	Toronja	470.00	Hectárea	67.00	94.00	15,946.00	45,624,380.00	Nacional

Estatus actual de la plaga y/o Enfermedades a Atender	Municipio	Cultivo / Especie	Superficie / No.de Productores*	Unidad de medida	Productores en la entidad**	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria**	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción*	Valor Total de la Producción*	Destino de la Producción**
	Paso de Ovejas	Toronja	800.00	Hectárea	114.00	160.00	28,400.00	82,434,120.00	Nacional
	San Rafael	Toronja	230.00	Hectárea	33.00	46.00	9,126.00	22,934,920.00	Nacional
	Tantima	Toronja	40.00	Hectárea	6.00	8.00	800.00	1,964,800.00	Nacional
	Tecolutla	Toronja	408.00	Hectárea	58.00	82.00	11,340.00	30,641,700.00	Nacional
	Tempoal	Toronja	8.00	Hectárea	2.00	2.00	193.00	488,290.00	Nacional
	Tapetzintla	Toronja	18.00	Hectárea	3.00	4.00	346.60	1,035,820.00	Nacional
	Tierra Blanca	Toronja	11.00	Hectárea	2.00	2.00	408.00	1,344,680.00	Nacional
	Tihuatlán	Toronja	125.00	Hectárea	18.00	25.00	3,198.75	5,662,360.00	Nacional
	Tlaltacoyan	Toronja	88.00	Hectárea	13.00	18.00	3,408.00	9,563,600.00	Nacional
	Tlapacoyan	Toronja	400.00	Hectárea	57.00	80.00	15,549.30	41,799,940.00	Nacional
	Tuxpan	Toronja	179.00	Hectárea	26.00	36.00	3,080.00	12,971,240.00	Nacional
	Vega de Alatorre	Toronja	22.00	Hectárea	4.00	4.00	623.00	1,639,890.00	Nacional
	Subtotal		7,621.75	Hectárea	1,120.00	1565.00	266,281.63	717,103,070.00	
	Total		249,897.41	Hectárea	40,114.00	50,177.00	3,879,258.47	10,320,057,130.00	

Fuentes: *SIAP, 2020 (Datos ciclo agrícola 2018); **CESVER, 2020.

b) Langosta

Estrategias

La Estrategia operativa de la campaña contra la langosta *Langosta (Schistocerca piceifrons piceifrons, Walker 1870)* contempla las siguientes acciones fitosanitarias:

Exploración. Consiste en identificar la presencia del insecto en un sitio, para ello se debe llevar a cabo la revisión física de grandes extensiones de terreno en el menor tiempo posible, ya sea mediante recorridos *in situ* (a pie) o utilizando Vehículos Aéreos no Tripulados (VANT), se recorren preferentemente los lugares donde se han tenido antecedentes de la presencia poblaciones de langosta, en las áreas limítrofes de zonas gregarígenas, o donde se tenga reporte de la plaga, para lo anterior, se tomará como base los sitios de brote, surgimiento, recesión e invasión. Así mismo, se deberán establecer Puntos de Exploración Permanente en las áreas gregarígenas para su revisión quincenal.

Muestreo. Se llevará a cabo si se detecta la presencia de la langosta en el área explorada y es necesario cuantificar la superficie con existencia de la plaga. El muestreo se realiza mediante el conteo a la vista, recorriendo 100 m² y contabilizando el número de insectos según su desarrollo biológico, en el caso de ninfas las que se encuentran en el trayecto y para adultos el número de langostas que vuelan sobre una banda de 100 metros de largo por uno de ancho, al momento que el personal técnico lleva a cabo la acción. Se realizarán cinco repeticiones en cada sitio de muestreo, cada ubicación debe ser como máximo de 20 hectáreas. El muestreo permitirá determinar la densidad del insecto, obtener la media poblacional (D.M.) por hectárea y tomar decisiones del tipo de control a implementar. También se

considera el muestreo de huevecillos durante la época de ovipostura y si el sitio explorado se identificó como sitio de oviposición.

Control. La decisión de realizar una medida de control del insecto se tomará a partir de identificar una densidad media, o bien las poblaciones que representen un riesgo de afectación a los cultivos, así como a los agrupamientos de insectos con características de comportamiento que indiquen la formación de manchones, bandos o mangas, por las condiciones del medio ambiente, por lo cual no se debe esperar a que alcancen el nivel alto de densidad. Los métodos de control que se pueden implementar dependen del desarrollo biológico de la plaga. Se puede realizar los siguientes tipos de control: (a) químico utilizando insecticidas que cuenten con el registro vigente de la COFEPRIS, (b) biológico empleado el hongo entomopatógeno (*Metarhizium acridum*), a una concentración de 2×10^{12} conidios/ha lo que equivale a aplicar de 25 a 75 g de hongo formulado (conidios) y el cultural que consiste en la realización de las prácticas de destrucción de residuos de cultivos y barbechos en las épocas que las hembras pueden ovipositar en los terrenos agrícolas.

Las acciones de exploración, muestreo y control deberán registrarse en el Formato 1 de Prospección Antiacridiana, contemplado en el Manual Operativo de la Campaña Contra la Langosta (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, Walker 1870).

Capacitación. Consiste en pláticas a productores para dar a conocer la biología, hábitos, daños ocasionados y formas de control de la plaga, así mismo, solicitar su participación para que reporten inmediatamente al Comité Estatal de Sanidad Vegetal la presencia del insecto y lleven a cabo las labores culturales a fin de evitar las condiciones favorables para el establecimiento de la plaga.

Supervisión. Se realiza para verificar que las acciones se llevan a cabo de acuerdo con lo establecido en la estrategia operativa, el Programa de Trabajo Integral autorizado por la Dirección General de Sanidad Vegetal y en Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural vigentes, así como para detectar áreas de mejora que permitan el cumplimiento de los objetivos planteados.

Las particularidades de las anteriores acciones y el formato de prospección se encuentran descritas en el Manual Operativo de la Campaña contra la langosta disponible en disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/483901/Manual_Langosta_Junio_2019.pdf

Asimismo, se considera un monto para el Plan de Emergencia que permita atender alguna contingencia por el incremento en las densidades poblacionales de la langosta.

Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la campaña al cierre del programa a fin de analizar el cumplimiento de objetivos, metas y resultados establecidos en el programa.

Impacto sanitario e importancia económica

El mayor impacto de la campaña contra la langosta se obtendrá al prevenir los posibles daños a los cultivos agrícolas aledaños a las zonas gregarígenas o brote, recesión, resurgimiento y de invasión, por lo que con las acciones fitosanitarias se protegerán directamente 40,00 hectáreas, beneficiando a 1,900 productores aproximadamente y de manera indirecta se previene el daño en 139,827 hectáreas, de las cuales corresponden 21,153 hectáreas a maíz, 500 hectáreas de frijol, 3,985, Soya, 4,912, Piña 31,877, Caña de azúcar 83,238 que en su conjunto representa un valor superior a los 924,887,000.00 millones de pesos, como se aprecia en el siguiente cuadro:

Estatus actual de la plaga y/o enfermedades a atender	Municipio*	Cultivo / especie	Superficie /n° de productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad**	Unidades de Producción a Atender / cobertura fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción**	Destino de la Producción **
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tierra Blanca	Caña de azúcar	17200	Hectáreas	500	3000	13760000	11,008,000	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ormasica	Caña de azúcar	13489	Hectáreas	300	2000	1,079,120	86,329,600	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	Paso del Macho	Caña de azúcar	9870	Hectáreas	200	3000	789600	63,168,000	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	El Higo	Caña de azúcar	10710	Hectáreas	600	2000	856800	68,544,000	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ozuluama de Mascareñas	Caña de azúcar	1872	Hectáreas	100	500	149760	11,980,800	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pueblo Viejo	Caña de azúcar	800	Hectáreas	50	500	64000	51,200,000	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pánuco	Caña de azúcar	7825	Hectáreas	200	4000	1426000	11,408,000	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tampico Alto	Caña de azúcar	100	Hectáreas	20	500	8,000	64,000,000	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tempoal	Caña de azúcar	3840	Hectáreas	100	700	307,200	24,576,000	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	Isla	Caña de azúcar	1500	Hectáreas	100	500	120,000	96,000,000	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	José Azueta	Caña de azúcar	4800	Hectáreas	100	500	384,000	30,720,000	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	Juan Rodríguez Clara	Caña de azúcar	500	Hectáreas	50	500	40,000	32,000,000	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	Playa Vicente	Caña de azúcar	501	Hectáreas	60	500	40,000	32,000,000	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tierra Blanca	Caña de azúcar	2103	Hectáreas	100	1000	168240	13,459,200	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tampico Alto	Piña	165	Hectáreas	100	50	8250	41,250,000.00	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Isla	Piña	9983	Hectáreas	90	3000	499,150	24,957,500	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	José Azueta	Piña	10581	Hectáreas	100	3000	529,050	26,452,500	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Juan Rodríguez Clara	Piña	10231	Hectáreas	100	3000	511,550	40,924,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Playa Vicente	Piña	917	Hectáreas	90	100	36,680	183,400	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tierra Blanca	Frijol	490	Hectáreas	3	40	490	7,350,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Soteapan	Frijol	1088	Hectáreas	100	120	100	1,500,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chalma	Frijol	44	Hectáreas	40	10	44	660,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	El Higo	Frijol	50	Hectáreas	5	50	50	750,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ozuluama de Mascareñas	Frijol	157	Hectáreas	15	20	157	2,355,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pánuco	Frijol	225	Hectáreas	25	20	225	3,375,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tampico Alto	Frijol	75	Hectáreas	15	20	75	1,125,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tancoco	Frijol	66	Hectáreas	15	20	66	990,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tantoyuca	Frijol	481	Hectáreas	18	20	481	7,215,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tempoal	Frijol	192	Hectáreas	20	20	192	2,880,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Isla	Frijol	196	Hectáreas	28	20	196	2,940,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	José Azueta	Frijol	200	Hectáreas	30	20	200	3,000,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Juan Rodríguez Clara	Frijol	117	Hectáreas	17	20	117	1,755,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Playa Vicente	Frijol	30	Hectáreas	10	20	30	450,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tierra Blanca	Frijol	433	Hectáreas	14	20	433	6,495,000	Nacional

Estatus actual de la plaga y/o enfermedades a atender	Municipio*	Cultivo / especie	Superficie /n° de productores	Unidad de Medida	Productores en la Entidad**	Unidades de Producción a Atender / cobertura fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción**	Destino de la Producción**
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pánuco	Soya	4912	Hectáreas	300	5000	14736	11788800	Industrial
Zona Bajo Control Fitosanitario	Acayucan	Maíz	2157	Hectáreas	100	200	8,628	43,140,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	San Juan Evangelista	Maíz	2698	Hectáreas	100	700	10,792	53,960,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Soteapan	Maíz	4612	Hectáreas	40	1400	18,448	92,240,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Chalma	Maíz	750	Hectáreas	70	30	3,000	15,000.00	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	El Higo	Maíz	315	Hectáreas	30	30	1890	9,450,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Ozuluama de Mascareñas	Maíz	10	Hectáreas	1	30	60	30,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Pánuco	Maíz	420	Hectáreas	40	30	2520	12,600,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tampico Alto	Maíz	170	Hectáreas	17	30	1020	5,100,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tantoyuca	Maíz	2625	Hectáreas	100	2000	15,750	78,750,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tempoal	Maíz	402	Hectáreas	100	30	2412	120,060,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Isia	Maíz	1210	Hectáreas	100	1200	7260	36,300,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	José Azueta	Maíz	1724	Hectáreas	100	170	10344	51,720,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Juan Rodríguez Clara	Maíz	483	Hectáreas	100	30	2,958	14,790,000	Nacional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Playa Vicente	Maíz	2344	Hectáreas	100	2300	9,376	46,880,000	Regional
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tierra Blanca	Maíz	87	Hectáreas	20	30	522	2,610,000	Nacional
TOTAL			145760		4633	40,000	20762918	1082066400	

(Datos obtenidos del SIAP 2017-2019)

a) Plagas del Cafeto

Trampeo (Broca del café). Consistirá en la colocación de 16 trampas de fabricación artesanal con atrayente (mezcla de alcohol metílico más etílico en proporción 3:1, respectivamente) por hectárea en el periodo inter cosecha (término de la cosecha hasta 80 días después de la floración principal), priorizando esta actividad en las localidades o predios que presentaron mayores niveles de infestación en el último ciclo agrícola, conforme a las especificaciones señaladas en el manual operativo de la campaña.

En los predios que se establezcan para el monitoreo de la roya del café, se seleccionarán al menos 3 trampas al azar para la cuantificación de los adultos de broca del café (periodo inter cosecha) por predio, las cuales, se deben revisar cada 20 días. El personal técnico asignado a las actividades realizará el mantenimiento de las trampas revisadas.

Muestreo (Broca del café y roya del café). El personal técnico asignado al proyecto fitosanitario realizará el muestreo de la planta y hoja para determinar los niveles de severidad de la roya del café y las etapas fenológicas del cultivo. Para ello, se establecerán al menos 3 parcelas por técnico preferentemente con una superficie superior a 1 hectárea en los que predominen variedades susceptibles a la enfermedad, distribuidas en las zonas productoras más representativas de la Entidad y en distintos estratos altitudinales, debiendo realizar dicha actividad cada 20 días, tomando como referencia las escalas diagramáticas establecidas por el Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria del Cafeto en los ejercicios fiscales anteriores.

Para el muestreo se utilizará la metodología 5 de oros y cada sitio de muestreo constará de 5 plantas. Asimismo, la planta se dividirá imaginariamente en 3 estratos (bajo, medio y alto) y en cada estrato se seleccionará 1 rama al azar registrando todas las hojas de la bandola y determinando el número de hojas con presencia de roya y su respectivo grado de severidad. En la misma rama, se debe registrar los datos siguientes: número de brotes, flores, frutos con amarre, frutos lechosos, frutos consistentes y frutos con madurez fisiológica. Cabe señalar que la planta o rama a muestrear será la misma durante todas las etapas fenológicas del cultivo, las cuales se deben de marcar con un listón o plástico de color que contraste con la planta para su identificación.

En relación a la broca del café se realizará el muestreo de frutos, a partir de los 150 días después de la floración principal y hasta el momento de la cosecha, con el objetivo de determinar los niveles de infestación de la plaga. Esta actividad se realizará en los predios que sean seleccionados para el monitoreo de la roya del cafeto cada 20 días.

Control químico (Roya del cafeto). De acuerdo a la disponibilidad se aplicarán fungicidas autorizados y registrados en la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, con el objetivo de disminuir y/o eliminar las esporas del hongo y mantener bajos niveles de severidad, priorizando la atención de los predios que predominen variedades susceptibles a la enfermedad y que el productor realice el manejo agronómico del cultivo (recepa, regulación de la sombra, fertilización.). Para el manejo preventivo se tomarán como referencia las Áreas Regionales de Control y en su caso, las alertas tempranas de ciclo, determinadas por el SENASICA en los ejercicios fiscales anteriores.

Capa de datos. La información correspondiente a las acciones fitosanitarias será ingresada en el Sistema Informático que determine el SENASICA. El personal técnico será responsable de la captura de metas físicas y el personal administrativo de lo correspondiente al ejercicio de los recursos.

Entrenamiento, supervisión y evaluación. El personal técnico impartirá 250 pláticas a productores sobre el manejo de la broca del café y roya del cafeto previo al inicio de las actividades de control de las plagas o cuando así se requiera. El Gerente, Coordinador del proyecto en el Estado y/o Profesional Fitosanitario, llevarán a cabo 11 supervisiones "in situ" a fin de constatar la implementación de las acciones fitosanitarias y detectar áreas de mejora del proyecto fitosanitario. Asimismo, al término del proyecto se realizará una evaluación para determinar el cumplimiento de los objetivos.

Estatus actual de la plaga y/o enfermedades a atender	Municipio	Cultivo / especie	Superficie /N° de productores	Unidad de medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción Atender /Cobertura fitosanitaria	Importancia económica del cultivo		
							Volumen Total de la Producción	Valor de la producción en Miles de pesos (\$)	Destino de la Producción
ZBCF	Alto Lucero de Cutiérrez Barrios	Café	1,755	Hectáreas	800	1038	2,080	14,598	Nacional
ZBCF	Amatlán de Los Reyes	Café	1,972	Hectáreas	188	215	1,626	6,313	Nacional
ZBCF	Atoyac	Café	3,033	Hectáreas	122	133	4,016	12,659	Nacional
ZBCF	Atzacan	Café	8,171	Hectáreas	1,111	1202	13,643	101,782	Nacional
ZBCF	Catemaco	Café	708	Hectáreas	130	132	2,122	12,489	Nacional
ZBCF	Coatepec	Café	7,285	Hectáreas	114	171	7,391	47,417	Nacional
ZBCF	Cornapa	Café	3,029	Hectáreas	93	136	4,465	26,736	Nacional
ZBCF	Córdoba	Café	1,903	Hectáreas	425	539	1,311	3,765	Nacional
ZBCF	Cosautlán de Carvajal	Café	3,620	Hectáreas	460	580	3,924	24,507	Nacional
ZBCF	Emiliano Zapata	Café	3,610	Hectáreas	171	197	3,547	21,819	Nacional
ZBCF	Huatusco	Café	8,210	Hectáreas	317	402	11,255	65,070	Nacional

Estatus actual de la plaga y/o enfermedades a atender	Municipio ¹	Cultivo / especie	Superficie /N ^o de productores	Unidad de medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción Atender /Cobertura fitosanitaria	Importancia económica del cultivo		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción	Valor de la producción en Miles de pesos (\$) ¹	
ZBCF	Hueyapan de Ocampo	Café	552	Hectáreas	141	142	1,398	8,514	Nacional
ZBCF	Ixtaczoquitlán	Café	1,548	Hectáreas	443	480	1,058	1,092	Nacional
ZBCF	Jalacingo	Café	645	Hectáreas	112	114	843	4,749	Nacional
ZBCF	Juchique de Ferrer	Café	4,333	Hectáreas	301	365	8,440	60,578	Nacional
ZBCF	Naolinco	Café	974	Hectáreas	344	502	1,852	9,672	Nacional
ZBCF	Paso del Macho	Café	429	Hectáreas	14	15	705	2,108	Nacional
ZBCF	Soteapan	Café	2,402	Hectáreas	355	355	5,656	39,919	Nacional
ZBCF	Tepatlixco	Café	2,814	Hectáreas	120	148	3,781	11,756	Nacional
ZBCF	Tepetlán	Café	572	Hectáreas	252	287	1,278	7,144	Nacional
ZBCF	Tlacotepec de Mejía	Café	968	Hectáreas	71	105	1,482	8,989	Nacional
ZBCF	Tlaltetela	Café	4,451	Hectáreas	332	515	6,560	36,768	Nacional
ZBCF	Tlapacoyan	Café	931	Hectáreas	120	137	1,704	12,132	Nacional
ZBCF	Totutla	Café	6,002	Hectáreas	374	618	8,010	48,071	Nacional
ZBCF	Xico	Café	2,650	Hectáreas	116	148	2,882	20,312	Nacional
ZBCF	Yecuatla	Café	1,813	Hectáreas	239	270	4,969	34,348	Nacional
ZBCF	Zentla	Café	3,753	Hectáreas	186	254	4,875	31,856	Nacional
Total			78,111		7,431	9,200	110,873	675,163	

Impacto sanitario e importancia económica

La broca del café ocasiona la disminución del rendimiento y calidad del grano cuando no se implementan acciones de manejo de la plaga, por lo que a través del trapeo se logra una disminución de la población y reducción del nivel de infestación; como resultado se obtiene una producción de calidad, con mayor rendimiento que permite su comercialización en el mercado nacional e internacional. En relación a la roya del cafeto, puede causar defoliaciones severas en los huertos de café, disminuyendo el rendimiento del café, por lo que el monitoreo de dicho patógeno es necesario a fin de alertar a los productores para que implementen acciones de control.

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses (No)	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	9	29,890.00	269,010.00	269,010.00	0
Coordinador Administrativo	1	12	20,440.00	245,280.00	245,280.00	0
Gratificación Anual (Coordinador Administrativo)	1	1	20,440.00	20,440.00	20,440.00	0
Profesional de Informática	1	12	16,000.00	192,000.00	192,000.00	0
Gratificación Anual (Profesional de Informática)	1	1	16,000.00	16,000.00	16,000.00	0
Auxiliar de Informática	2	12	11,500.00	276,000.00	276,000.00	0
Gratificación Anual (Auxiliar de Informática)	2	1	11,500.00	23,000.00	23,000.00	0
Auxiliar Administrativo	6	12	11,500.00	828,000.00	828,000.00	0
Gratificación Anual (Auxiliar Administrativo)	6	1	11,500.00	69,000.00	69,000.00	0
Auxiliar Administrativo	1	8	11,500.00	92,000.00	92,000.00	0
Gratificación Anual (Auxiliar Administrativo)	1	1	11,500.00	11,500.00	11,500.00	0
Coordinador de Proyecto	4	12	20,440.00	981,120.00	981,120.00	0
Gratificación Anual (Coordinador de Proyecto)	4	1	20,440.00	81,760.00	81,760.00	0
Profesional de Proyecto	10	12	14,820.00	1,778,400.00	1,778,400.00	0
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	10	1	14,820.00	148,200.00	148,200.00	0
Profesional de Proyecto	5	12	17,560.00	1,053,600.00	1,053,600.00	0
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	5	1	17,560.00	87,800.00	87,800.00	0
Auxiliar de Campo	69	12	11,500.00	9,522,000.00	9,522,000.00	0
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)	69	1	11,500.00	793,500.00	793,500.00	0
Secretaria	2	12	7,500.00	180,000.00	180,000.00	0
Gratificación Anual (Secretaria)	2	1	7,500.00	15,000.00	15,000.00	0
TOTAL				16,683,610.00	16,683,610.00	0

6.2 Recursos materiales

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

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Combustible	Litros	147,443	22.00	3,243,746.00	3,243,746.00	0.00
Papelería	Paquete	10	10,000.00	100,000.00	100,000.00	0.00
Cafetería	Lote	9	5,000.00	45,000.00	45,000.00	0.00
Llantas	Pieza	20	3,000.00	60,000.00	60,000.00	0.00
Material de limpieza	Lote	2	20,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00
Accesorios de Computo y Electrónicos / Genéricos	Lote	5	10,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00
Multifuncional	Pieza	1	21,650.00	21,650.00	21,650.00	0.00
Subtotal				3,560,396.00	3,560,396.00	0.00

b) Maíz

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Imidacloprid	Litro	300.0	600.00	180,000.00	0	180,000.00
Lambda-Cyhalotrina (insecticida piretroide)	litro	400	900.00	360,000.00	0	360,000.00
Azoxystrobin + Cyproconazol (fungicida)	litro	208	2500.00	520,000.00	0	520,000.00
Tebuconazole (fungicida)	litro	300	1500.00	450,000.00	0	450,000.00
Parasitoide (<i>Trichogramma exiguum</i>)	pulgadas	120,000	6.00	720,000.00	0	720,000.00
Trampas	piezas	6,146.00	50.00	307,300.00	0	307,300.00
Feromonas	piezas	6,146.00	100.00	614,600.00	0	614,600.00
Material Menor para uso del proyecto *	Lote	1	60,000.00	60,000.00	0	60,000.00
Equipo de protección personal**	Lote	60	1,000.00	60,000.00	0	60,000.00
TOTAL				3,271,900.00	0	3,271,900.00

*navajas, potenciómetros y alambres.

**Corresponde a equipo de protección para el personal técnico que realizará las actividades como es: overol, mascarillas y googles.

c) Frijol

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GOP (\$)
Hongos Entomopatógenos (<i>Beauveria bassiana</i>)	Litro	300	300.00	90,000.00	0	90,000.00
Parasitoide (<i>Trichogramma pretiosum</i>)	pulgadas	4000	6.00	24,000.00	0	24,000.00
Trampas	piezas	200	50.00	10,000.00	0	10,000.00
Feromonas	piezas	200	100.00	20,000.00	0	20,000.00
TOTAL				144,000.00	0	144,000.00

d) Moscas de la fruta

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Material de trapeo	Lote	1	15,025.00	15,025.00		15,025.00
Elevador	Pza	20	800	16,000		16,000.00
Alambre	kg	100	35	3,500.00		3,500.00
Estopa	kg	100	45	4,500.00		4,500.00
Propilenglicol	Lts	40	145	5,800.00		5,800.00
Trampas multiture	Pza	500	200	100,000		100,000.00
Atrayente (Proteína hidrolizada)	Lts	1,665	70	116,550		116,550.00
Bolsa	kg	70	50	3,500.00		3,500.00
Material de muestreo	Lote	1	10,000.00	10,000.00		10,000.00

Spinosad	Lts	3,000	190	570,000.00		570,000.00
Estacion Cebo	Pza.	20,750	12	249,000.00		249,000.00
Atrayente (Proteína hidrolizada al 5.5% p/p equivalente a 59.4 g/l)	Lts	10,200	150	1,530,000.00		1,530,000.00
Malathion CE	Lts	1,400	180	252,000.00		252,000.00
Aspersora motorizada	Pza	10	10,000.00	100,000.00		100,000.00
Costales	Kg	4,000	6	24,000.00		24,000.00
Calhira	kg	25	5	125		125
Total (\$)				3,000,000.00	0.00	3,000,000.00

e) Plagas de los Cítricos

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Abamectina	Litro	600	750.00	450,000.00	0.00	450,000.00
Aceite Parafínico	Litro	321	120.00	38,520.00	0.00	38,520.00
Chrysopa	Cm 3	30,000	75.00	2,250,000.00	0.00	2,250,000.00
Flupyradifuron	Litro	2,877	1,800.00	5,178,600.00	0.00	5,178,600.00
Material de muestreo	Lote	8	5,000	40,000.00	0.00	40,000.00
Motosierra	Pieza	3	8,000	24,000.00	0.00	24,000.00
Tamarixia radiata	Individuos	246,864	1.00	246,864.00	0.00	246,864.00
Trampa amarilla pegajosa	Pieza	108,973	6	653,838.00	0.00	653,838.00
Total (\$)				8,881,822.00	0.00	8,881,822.00

f) Langosta

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					COF (\$)	GTP (\$)
Zeta cipermetrina	Litro	505	700	353,500.00		353,500.00
Adherente*	Litro	202	100	20,200.00		20,200.00
Consumibles para Protección Personal / Genéricos**	Lote	112	700	78,400.00		78,400.00
Suero anti viperino	Pieza	20	1,500.00	30,000.00		30,000.00
Equipo de protección ***	Lote	6	10,000.00	60,000.00		60,000.00
Red Entomológica	Pieza	9	500	4,500.00		4,500.00
Aspersora de alta presión	Pieza	2	195,000.00	390,000.00		390,000.00
Equipo para proyección	Pieza	3	10,000.00	30,000.00		30,000.00
Aspersora motorizada	Pieza	10	15000	150,000.00		150,000.00
Remolque	Pieza	3	70,000.00	210,000.00		210,000.00
Tinaco	Pieza	2	5,000.00	10,000.00		10,000.00

Hongo entomopat6geno (Metarhizium acridum)	Dosis	609	400	243,600.00		243,600.00
Aceite Vegetal****	litro	269	30	8,070.00		8,070.00
Total (\$)				1,588,270.00		1,588,270.00

* Adherente, ser1 utilizado para el control quimico.

**L. El lote incluye \$ 5,000.00 para 100 paquetes de cubre bocas, \$ 34,000.00 para 224 overoles, \$ 12,000.00 para 40 cajas de guantes de latex, \$ 9,000.00.

***Equipo de protecci6n: El lote incluye: 6 protectores para viboras+CHALECOS+ botas de pl1stico + Bota de trabajo.

**** Aceite vegetal, ser1 utilizado para la aplicaci6n del hongo entomopat6geno (Metarhizium acridum).

g) Plagas del Cafeto

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversi6n Total Anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Atrayente	Piezas	156213	\$6.00	\$937,278.00		\$937,278.00
Cloruro de Calcio Trib1sico de Cobre	Kilogramos	6500	\$250.00	\$1,625,000.00		\$1,625,000.00
Material de Trampeo (Alambre)	Kilogramos	1120	\$45.00	\$50,400.00		\$50,400.00
Material Menor para Uso de la Campa1a	Lote	1	\$40,105.00	\$40,105.00		\$40,105.00
Total (\$)				\$2,652,783.00		\$2,652,783.00

6.1 Servicios

a) Manejo fitosanitario en apoyo a la producci6n para el Bienestar

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversi6n total anual (\$)	Financiamiento Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Vi1ticos con pernocta	Servicio	160	1,250.00	200,000.00	200,000.00	0
Pesajes	Servicio	300	200	60,000.00	60,000.00	0
Seguro Vehicular	Servicio	80	13,000.00	1,040,000.00	1,040,000.00	0
Tenencias	Servicio	80	1,500.00	120,000.00	120,000.00	0
Verificaci6n Vehicular	Servicio	160	400.00	64,000.00	64,000.00	0
Energia El1ctrica (JLSV Totonacapan)	Servicio	12	4200	50,400.00	50,400.00	0
Energia El1ctrica (JLSV Fortin)	Servicio	12	2000	24,000.00	24,000.00	0
Renta de Oficina Sede	Servicio	12	16500	198,000.00	198,000.00	0
Renta de Oficina (JLSV 1lamo)	Servicio	12	3000	36,000.00	36,000.00	0
Renta de Oficina (JLSV los Tuxtles)	Servicio	12	2000	24,000.00	24,000.00	0
Mantenimiento de Oficina	Servicio	1	10000	10,000.00	10,000.00	0
Mantenimiento Vehicular	Servicio	90	5000	450,000.00	450,000.00	0
Telefonia fija/Internet SEDE	Servicio	12	3,000.00	36,000.00	36,000.00	0
Telefonia fija/Internet (JLSV Totonacapan)	Servicio	12	1,500.00	18,000.00	18,000.00	0
Telefonia fija/Internet (JLSV 1lamo)	Servicio	12	1,500.00	18,000.00	18,000.00	0

Telefonia fija/Internet (DLSV Fortin)	Servicio	12	1,500.00	18,000.00	18,000.00	0
Telefonia fija/Internet (DLSV los Tuxtles)	Servicio	12	1,500.00	18,000.00	18,000.00	0
Mantenimiento de Software	Servicio	1	60,000.00	60,000.00	60,000.00	0
Sevicio de Limpieza	Servicio	10	6000	60,000.00	60,000.00	0
Servicio de impresion	Servicio	14	1	14.00	14.00	0
Subtotal				2,504,414.00	2,504,414.00	0

Maíz

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Plan de contingencia	Servicios	1	792,498.95	792,498.95	0	792,498.95
Pago de Servicio de Mensajería y Paquetería	Servicio	1	48,000.00	48,000.00	0	48,000.00
total				840,498.95	0	840,498.95

Frijol

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Plan de contingencia	Servicio	1	72,442.05	72,442.05	0	72,442.05
Total				72,442.05	0	72,442.05

b) Plagas de los Citricos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Financiamiento Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Jornales	Día	450	250.00	112,500.00	0.00	112,500.00
Pago de servicio mensajería y paquetería	Servicio	80	500.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Plan de contingencia	Servicio	1	1,449,814.00	1,449,814.00	0.00	1,449,814.00
Total (\$)				1,602,314.00	0.00	1,602,314.00

c) Langosta

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Fondo de Contingencia	Servicio	1	584,372.00	584,372.00		584,372.00
Jornales	Servicio	108	250.00	27,000.00		27,000.00
Total (\$)				611,372.00	0	611,372.00

7. Calendarización de actividades

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

Plagas del maíz

✓ Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	hectárea	3,753	0	0	622	622	0	622	622	0	0	0	622	623
	Sitios muestreados	Numero	1,866	0	0	311	311	0	311	311	0	0	0	311	311
Trampeo	Trampas instaladas	Numero	746	0	0	124	124	0	124	124	0	0	0	124	126
	Trampas revisadas	Numero	746	0	0	124	124	0	124	124	0	0	0	124	126
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	2,000	0	0	300	300	0	300	300	500	0	0	300	200
	Sitios atendidos	Numero	999	0	0	149	149	0	149	149	149	0	0	149	105
Control etológico	Superficie atendida	Hectárea	300	0	0	50	50	0	50	50	0	0	0	50	50
	Sitios atendidos	Numero	150	0	0	25	25	0	25	25	0	0	0	25	25
Control químico	Trampas instaladas	Numero	1,800	0	0	300	300	0	300	300	0	0	0	300	300
	Trampas revisadas	Numero	7,200	0	0	1200	1200	0	1200	1200	0	0	0	1200	1200
Capacitación	Superficie atendida	Hectárea	1,130	0	0	315	315	0	50	50	0	0	0	200	200
	Sitios atendidos	Numero	566	0	0	158	158	0	25	25	0	0	0	100	100
Supervisión	Pláticas a productores	Numero	136	0	0	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13
	Cursos a técnicos	Numero	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Evaluación	Supervisión a técnicos	Numero	10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Numero	10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Numero	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

* Para el caso del estado de Veracruz, se tienen 2 ciclos productivos p-v (15 junio-15 de agosto), 0-1 (noviembre y diciembre), mismo que se consideran para el desarrollo de las actividades.

✓ **Cusano soldado (*Spodoptera exigua*)**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	3,733	0	0	622	622	0	622	622	0	0	0	0	622	623
	Sitios muestreados	Numero	1,866	0	0	311	311	0	311	311	0	0	0	0	311	311
Trampeo	Trampas instaladas	Numero	746	0	0	124	124	0	124	124	0	0	0	0	124	126
	Trampas revisadas	Numero	746	0	0	124	124	0	124	124	0	0	0	0	124	126
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	2,000	0	0	300	300	0	300	300	300	0	0	0	300	200
	Sitios atendidos	Numero	999	0	0	149	149	0	149	149	149	0	0	0	149	105
Control etológico	Superficie atendida	Hectárea	300	0	0	50	50	0	50	50	0	0	0	0	50	50
	Sitios atendidos	Numero	150	0	0	25	25	0	25	25	0	0	0	0	25	25
	Trampas instaladas	Numero	1,800	0	0	300	300	0	300	300	0	0	0	0	300	300
	Trampas revisadas	Numero	7,200	0	0	1,200	1,200	0	1,200	1,200	0	0	0	0	1,200	1,200
Control químico	Superficie atendida	Hectárea	1,130	0	0	315	315	0	50	50	0	0	0	0	200	200
	Sitios atendidos	Numero	566	0	0	158	158	0	25	25	0	0	0	0	100	100

*Para el caso específico de Veracruz, se tienen 2 ciclos productivos p-v (15 junio-15 de agosto), O-1 (noviembre y diciembre), mismo que se consideraran para el desarrollo de las actividades calendarizadas.

✓ **Gusano elotero (*Ellicoverpa zea*)**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	3,733	0	0	0	1533	0	0	0	1000	0	0	0	1200
	Sitios muestreados	Numero	1,867	0	0	0	767	0	0	0	500	0	0	0	600
Trampeo	Trampas instaladas	Numero	746	0	0	0	500	0	0	0	146	0	0	0	300
	Trampas revisadas	Numero	746	0	0	0	300	0	0	0	146	0	0	0	300
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	2,000	0	0	0	1000	0	0	0	200	0	0	0	800
	Sitios atendidos	Numero	1,000	0	0	0	500	0	0	0	100	0	0	0	400
Control etológico	Superficie atendida	Hectárea	300	0	0	0	200	0	0	0	50	0	0	0	50
	Sitios atendidos	Numero	150	0	0	0	100	0	0	0	25	0	0	0	25
	Trampas instaladas	Numero	1,800	0	0	0	1200	0	0	0	300	0	0	0	300
	Trampas revisadas	Numero	7,200	0	0	0	4800	0	0	0	1200	0	0	0	1200
Control químico	Superficie atendida	Hectárea	1,130	0	0	0	1000	0	0	0	50	0	0	0	80
	Sitios atendidos	Numero	792	0	0	0	700	0	0	0	36	0	0	0	56

*Para el caso específico de Veracruz, se tienen 2 ciclos productivos P-V (15 Junio-15 de agosto), O-I (noviembre y diciembre), mismo que se consideran para el desarrollo de las actividades calendarizadas.

✓ Plagas rizófagas: Gallina ciega (*Phyllophaga* sp o *Cyclocephala* spp), Gusano de Alambre (*Agriotes* spp) y Gusano Alfilerillo (*Diabrotica* spp)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero														
				Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre				
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	3,733	0	0	1245	0	0	1244	0	0	0	0	0	0	0	1244	0
	Sitios muestreados	Numero	1,866	0	0	624	0	0	621	0	0	0	0	0	0	0	621	0
Control químico	Superficie atendida	Hectárea	1,000	0	0	500	0	0	250	0	0	0	0	0	0	0	250	0
	Sitios atendidos	Numero	500	0	0	250	0	0	125	0	0	0	0	0	0	0	125	0

✓ Complejo mancha de asfalto (*Phyllachora maydis*, *Monographella mydis*, *Coniothyrium phyllachorae*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero														
				Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre				
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	3,733	0	0	2000	0	0	900	0	0	0	0	0	0	0	833	0
	Sitios muestreados	Numero	1,866	0	0	1000	0	0	450	0	0	0	0	0	0	0	416	0
Control químico	Superficie atendida	Hectárea	416	0	0	200	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	116	0
	Sitios atendidos	Numero	205	0	0	101	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	54	0

✓ Carbon de la Espiga (*Sphorisorium reilianum*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	5,733	0	0	0	2000	0	0	900	0	0	0	0	833
	Sitios muestreados	Numero	1,866	0	0	0	1000	0	0	450	0	0	0	0	436
Control químico	Superficie atendida	Hectárea	600	0	0	0	300	0	0	200	0	0	0	0	100
	Sitios atendidos	Numero	303	0	0	0	152	0	0	101	0	0	0	0	50

Plagas del frijol

✓ Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	200	0	0	40	40	20	0	0	0	0	50	30	20
	Sitios muestreados	Numero	100	0	0	20	20	10	0	0	0	0	25	15	10
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	200	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0	100	0
	Sitios atendidos	Numero	100	0	0	25	25	0	0	0	0	0	0	50	0
Capacitación	Platicas a productores	Numero	60	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Cursos a técnicos	Numero	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión a técnicos	Numero	10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Informes revisados	Numero	10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaluación	Evaluación	Numero	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



✓ **Mosquita blanca (*Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*)**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	200	0	0	40	40	20	0	0	0	0	0	30	20
	Sitios muestreados	Numero	100	0	0	20	20	10	0	0	0	0	0	15	10
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	100	0	0	0	25	25	0	0	0	0	0	25	25
	Sitios atendidos	Numero	50	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	12	12

✓ **Minador de la hoja (*Xenochalepus signaticollis* y *Liriomyza spp.*)**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	200	0	0	40	40	20	0	0	0	0	0	30	20
	Sitios muestreados	Numero	100	0	0	20	20	10	0	0	0	0	0	15	10

✓ **Cusano del fruto (*Helicoverpa zea*)**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectárea	200	0	0	40	40	20	0	0	0	0	0	30	20
	Sitios muestreados	Numero	100	0	0	20	20	10	0	0	0	0	0	15	10
Trampeo	Trampas instaladas	Numero	200	0	0	40	40	20	0	0	0	0	0	30	20
	Trampas revisadas	Numero	200	0	0	40	40	20	0	0	0	0	0	30	20
Control biológico	Superficie atendida	Hectárea	200	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0	100	0
	Sitios atendidos	Numero	100	0	0	25	25	0	0	0	0	0	0	50	0

00810

✓ **Roya del Frijol (*Uromyces appendiculatus*)**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero														
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre			
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	200	0	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50
	Sitios muestreados	Numero	100	0	0	0	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25

✓ **Antracnosis (*Colletotrichum lindemuthianum*)**

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero														
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre			
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	200	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	0
	Sitios muestreados	Numero	100	0	0	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	0

✓ ***Fusarium oxysporum f. sp. Phaseoli y Rhizoctonia solani***

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero														
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre			
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	200	0	0	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	0
	Sitios muestreados	Numero	100	0	0	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25	0





b) Moscas de la fruta

Acción	Subsección	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Trampas instaladas	Numero	722	722	722	722	722	722	722	722	722	722	722	722	722
	Trampas Revisadas	Numero	38,266	3,610	2,888	2,888	3,610	2,888	2,888	3,610	2,888	3,610	2,888	2,888	3,610
Muestreo	Fruta Muestreada	Kg	6900	630	790	830	930	870	470	380	300	360	380	480	480
	Sitios Muestreados	Numero	2013	202	259	275	243	223	121	94	92	110	109	142	143
Control Químico	Muestras	Numero	2013	202	259	275	243	223	121	94	92	110	109	142	143
	Superficie Asperjada Terrestre	Hectareas	15,880	1,830	1,880	3,080	2,980	2,850	200	200	200	200	200	1,130	1,150
Control Mecánico	Estacion cebo InstL	Numero	22,000	0	0	0	10,000	10,000	1000	1000	0	0	0	0	0
	Fruta Destruída	Kg	46,100	6,500	7,000	5,400	6,200	6,200	3,800	500	200	300	1,000	4,000	5,000
Entrenamiento	Platicas a productores	Numero	25	2	4	4	3	0	0	3	3	2	0	2	2
	Curso	Numero	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Seguimiento	Supervisiones	Numero	20	2	3	5	1	0	0	1	2	0	1	3	2
	Controles de calidad	Numero	26	0	2	6	4	0	0	0	4	4	0	2	4

c) Plagas de los Cítricos

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Mapeo	Generación de polígonos	Hectáreas	5,000	0	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	0
	Trampeo ¹	Sitios	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218
Exploración	Exploración	Sitios	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218
	Exploración CILV	Hectáreas	5,000	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	380
	Exploración CILV	Traspastos	300	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	Exploración CILV	Hectáreas	5,000	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	380
Control químico	Control	Hectáreas aplicadas améris ²	94,172	0	0	0	0	0	0	86,500	0	0	7,672	0	0
Control cultural	Focos de infestación en huerto comercial	Plantas podadas	1,800	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	Focos de infestación en traspasto	Plantas podadas	200	32	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	24
Control biológico	Control pac	Hectáreas con liberación ³	617	0	0	0	85	130	145	128	129	0	0	0	0
	Control pcc	Hectáreas con liberación ³	1,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,500
	Muestreo ctv	Hectáreas	500	0	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	50
	Muestreo CILV	Hectáreas	500	0	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	50
Entrenamiento	Muestreo CILV	Traspastos	20	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Talleres participativos a productores	Taller	115	0	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	0
Evaluación	Talleres participativos a técnicos ⁴	Taller	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
	Cursos a técnicos	Curso	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Supervisión	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

¹ Se utilizará Imidacloprid a una dosis de 300 ml/ha, en 33,000 hectáreas (julio), se aplicará el tratamiento total en todo el huerto comercial. Asimismo, se utilizará Sales potásicas de ácidos grasos en cobertura total a una dosis de 3 L/ha, en 33,500 hectáreas (julio) considerando que se aplicará el, además una tercera aplicación con Flupyradifurón 375 ml/ha en tratamiento en Hileras alternas y periferia (octubre).

² Liberación de 400 individuos por hectárea.

³ Liberación de 20 rejillas por hectárea.



d) Langosta

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Exploración	Superficie explorada	Hectáreas	40,000	500	500	3000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
	Sitios explorados	Número	2,000	50	50	50	50	200	300	300	200	200	200	200	200
	Puntos de Exploración Permanente	Número	8	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Muestreo	Superficie Muestreada*	Hectáreas	1200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Sitios Muestreados	Número	150	20	20	10	10	10	10	20	20	10	10	5	5
Control biológico	Superficie Controlada	Hectáreas	600	0	0	0	0	50	100	100	100	100	50	50	50
	Sitios Controlados	Número	60	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	0
Control químico	Superficie Controlada*	Hectáreas	650	100	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Sitios Controlados	Número	30	5	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	40	1	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Supervisión	Número	10	0	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
Supervisión	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Evaluación		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

* El cumplimiento de las metas está en función de los resultados de la exploración.

00810




e) Plagas del Cafeto

Acción	Subacción	Unidad de Medida	Meta anual	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Trampeo (BC)	Superficie Trampeada	Hectáreas	7,010	0	1500	2,000	2,000	1,510	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	80,000	0	16000	24000	24000	16000	0	0	0	0	0	0	0
	Cambio de Atrayente	Hectáreas	2,000	0	0	0	0	1,000	500	500	0	0	0	0	0
Muestreo (BC y RC)	Superficie Muestreada*	Hectáreas	480	0	30	60	30	60	30	60	30	60	30	60	30
	Sitios Muestreados*	Número	480	0	30	60	30	60	30	60	30	60	30	60	30
Control biológico (BC)**	Superficie Controlada*	Hectáreas	1,000	0	0	0	0	0	500	500	0	0	0	0	0
	Sitios Controlados	Numero	500	0	0	0	0	0	250	250	0	0	0	0	0
Control químico (RC)	Superficie Controlada	Hectáreas	3,250	0	0	0	0	1,650	1,600	0	0	0	0	0	0
	Superficie Acumulada	Hectáreas	3,250	0	0	0	0	1,650	1,600	0	0	0	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Evento	250	0	22	22	22	22	31	31	22	22	22	22	12
	Supervisión	Número	11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisión	Informes Revisados	Numero	11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

* El muestreo de Roya del Cafeto se considera del mes de febrero al mes de julio y de agosto a noviembre se considera realizar muestreo de Broca del Caf e.

Nota. Resultado de los muestreos se que se realicen para Broca y Roya del Cafeto, se priorizaran las áreas de mayor infestación para su atención, determinando el tipo de control según sea el caso. (Trampeo, Control Químico y Control Biológico).



8.2 Calendarización de recursos materiales

Materiales transversales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Comestible	Litros	747,443	22.00	16,443,744.00	0.00	0.00	0.00	360,404.00	360,404.00	360,404.00	360,404.00	360,404.00	360,404.00	360,404.00	360,404.00	360,404.00
Papelaria	Papeyete	10	10,000.00	100,000.00	0.00	0.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Cafetería	Lote	9	5,000.00	45,000.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Llamas	Pieza	20	3,000.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Materia de limpieza	Lote	2	20,000.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Accesorios de computo y electrónicos/periféricos	Lote	5	10,000.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Multifuncional	Pieza	1	21,650.00	21,650.00	0.00	0.00	0.00	21,650.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				3,960,394.00	0.00	0.00	10,000.00	4,17,034.00	373,404.00	428,404.00	403,404.00	393,404.00	373,404.00	403,404.00	373,404.00	373,404.00

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

Maiz

Concepto	Unidad de medida	Cantidades	Costo Unitario (\$)	Costo total (\$)	Programación mensual (\$)											
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Imidacloprid	Litro	300	600	180,000.00	0	0	180,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lambda-Cyhalotrina (insecticida piretroide)	litro	400	900	360,000.00	0	0	360,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Azoxystrobin + Cyproconazol (fungicida)	litro	208	2,500	520,000.00	0	0	520,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tebuconazole (fungicida)	litro	300	1,500	450,000.00	0	0	450,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parasitoides (Trichogramma exiguum)	pulgadas	120,000	6	720,000.00	0	0	720,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampas	piezas	6,746	50	307,500.00	0	0	307,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feromonas	piezas	6,746	100	674,600.00	0	0	674,600.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materia Menor para uso del proyecto	Lote	1	60,000	60,000.00	0	0	60,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	60	1,000	60,000.00	0	0	60,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL				3,271,900.00	0	0	3,271,900.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Frijol

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Programación mensual (\$)												
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Hongos Entomopatógenos (Beauveria bassiana)	Litro	300	300	90,000.00	0	0	90,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parasitoides (Trichogramma pretiosum)	pulgadas	4000	6	24,000.00	0	0	24,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trampas	piezas	200	50	10,000.00	0	0	10,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feromonas	piezas	200	100	20,000.00	0	0	20,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL				144,000.00	0	0	144,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Moscas de la Fruta

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Sep	Oct	Nov	Dic	
Material de Tiempo	Lote	1	15025	15,025.00	-	15,025.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elevador telescópico	Pza	20	800	16,000.00	-	16,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alambre	kg	100	35	3,500.00	-	-	3,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estopa	kg	100	45	4,500.00	-	-	4,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Propilenglicol	Lts	40	145	5,800.00	-	-	-	5,800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trampas multiure	Pza	500	200	100,000.00	-	100,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrayente (Proteína Hidrolizada)	Lts	1665	70	116,550.00	-	32,900.00	83,650.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolsa de plástico	kg	70	50	3,500.00	-	3,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Material de muestreo	Lote	1	10000	10,000.00	-	10,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spinocid	Lts	3000	190	570,000.00	-	-	-	-	570,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
Botella de PET de 600 ml	Pza.	20750	12	249,000.00	-	-	249,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atrayente (Proteína Hidrolizada al 5.5% pip equivalente a 59.4 g/l)	Lts	10200	150	1,530,000.00	-	-	1,530,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insecticida Malathion CE	Lts	1400	180	252,000.00	-	-	-	-	252,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
Aspersora motorizada	Pza	10	10000	100,000.00	-	-	100,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costales de plástico	kg	4000	6	24,000.00	-	24,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cathdra	kg	25	5	125.00	-	125.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL				3,000,000.00	-	201,350.00	1,970,650.00	5,800.00	822,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-




Plagas de los Citricos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Abamectina	Litro	600	750.00	450,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	450,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Acetate Parafinico	Litro	321	120.00	38,520.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38,520.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Chysopos	Cm 3	30,000	75.00	2,250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,250,000.00
Fluyrodesifuron	Litro	2,877	1,800.00	5,178,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,178,600.00	0.00	0.00	0.00
Materia de muestreo	Lote	8	5,000.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Motosierra	Pieza	3	8,000.00	24,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tomonaxia radiata	Individuos	246,864	1.00	246,864.00	0.00	0.00	0.00	246,864.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Triempia pegajosa amarilla	Pieza	108,975	6.00	653,838.00	0.00	0.00	0.00	0.00	653,838.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total (\$)				9,889,822.00	0.00	0.00	0.00	246,864.00	1,206,355.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,178,600.00	0.00	2,250,000.00

b) Langosta

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Zeta cipermetrina	Litro	505	700	353,500.00	0	0	0	0	353,500.00	0	0	0	0	0	0	0
Adherente*	Litro	202	100	20,200.00	0	0	0	0	20,200.00	0	0	0	0	0	0	0
Consumibles para Protección Personal / Genéricos**	Lote	112	700	78,400.00	0	0	0	0	0	78,400.00	0	0	0	0	0	0
Suero anti víterino	Pieza	20	1,500.00	30,000.00	0	0	0	0	0	30,000.00	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección ***	Lote	6	10,000.00	60,000.00	0	0	0	0	0	0	60,000.00	0	0	0	0	0
Red Entomológica	Pieza	9	500	4,500.00	0	0	0	0	0	0	4,500.00	0	0	0	0	0
Aspersora de alta presión	Pieza	2	195,000.00	390,000.00	0	0	0	0	0	390,000.00	0	0	0	0	0	0
Equipo para proyección	Pieza	3	10,000.00	30,000.00	0	0	0	0	30,000.00	0	0	0	0	0	0	0
Aspersora motorizada	Pieza	10	150,000.00	1,500,000.00	0	0	0	0	150,000.00	0	0	0	0	0	0	0
Remolque	Pieza	3	70,000.00	210,000.00	0	0	0	0	210,000.00	0	0	0	0	0	0	0
Tinaco	Pieza	2	5,000.00	10,000.00	0	0	0	0	0	0	10,000.00	0	0	0	0	0
Hongo entomopatogéno (Metarhizium acridum)	Dosis	608	400	243,200.00	0	0	0	0	243,200.00	0	0	0	0	0	0	0
Acacia Vegetal	litro	269	30	8,070.00	0	0	0	0	1,000.00	1,030.00	2,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,040.00	0
Total				1,888,270	0	0	0	0	764,700.00	743,030.00	76,500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,040.00	0

c) Plagas del Cafeto

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Arroyente	Piezas	15623	\$6.00	937,278.00	\$0.00	\$0.00	\$937,278.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Cierre de Calcio Tribásico de Cobre	Kilogramos	6500	\$250.00	1,625,000.00	\$0.00	\$0.00	\$1,625,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Material de Trampao (Alambre)	Kilogramos	1120	\$45.00	50,400.00	\$0.00	\$0.00	\$50,400.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Material Menor para Uso de la Campaña	Lote	1	\$40,105.00	40,105.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$40,105.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total				2,652,783.00	0.00	0.00	2,612,678.00	40,105.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00








8.3 Calendarización de servicios

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

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Viajes con pernocta	Servicio	160	1,250.00	200,000.00	6,750.00	10,000.00	12,500.00	16,250.00	21,250.00	21,250.00	22,500.00	20,000.00	16,250.00	16,250.00	18,750.00	18,750.00
Peajes	Servicio	300	200	60,000.00	0.00	0.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Seguro Vehicular	Servicio	80	13,000.00	1,040,000.00	0.00	0.00	130,000.00	0.00	0.00	0.00	910,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tenencias	Servicio	80	1,500.00	120,000.00	0.00	0.00	120,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Verificación Vehicular	Servicio	160	400.00	64,000.00	0.00	0.00	32,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Energía Eléctrica (DLSV Totonacapan)	Servicio	12	4,200.00	50,400.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00
Energía Eléctrica (DLSV Fortín)	Servicio	12	2,000.00	24,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Renta de Oficina (DLSV Alamo)	Servicio	12	16,500.00	198,000.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
Renta de Oficina (DLSV los Tuxtlas)	Servicio	12	3,000.00	36,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Mantenimiento de Oficina	Servicio	1	10,000.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento Vehicular	Servicio	90	500.00	45,000.00	20,000.00	25,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	60,000.00	60,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	40,000.00
Telefonía fija e internet CEDE	Servicio	12	3,000.00	36,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Telefonía fija e internet (DLSV Totonacapan)	Servicio	12	1,500.00	18,000.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Telefonía fija e internet (DLSV Alamo)	Servicio	12	1,500.00	18,000.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Telefonía fija e internet (DLSV Fortín)	Servicio	12	1,500.00	18,000.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Telefonía fija e internet (DLSV los Tuxtlas)	Servicio	12	1,500.00	18,000.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Mantenimiento de Software	Servicio	1	60,000.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicio de Limpieza	Servicio	10	6,000.00	60,000.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	12,000.00
Servicio de Impresión	Servicio	14	1	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00
Total (\$)				2,504,414.00	62,950.00	71,700.00	372,200.00	169,950.00	104,950.00	128,950.00	1,041,200.00	135,700.00	99,950.00	99,950.00	102,450.00	113,454.00



Maiz

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Programación mensual (\$)												
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Plan de contingencia	Servicios	1	792,498.05	792,498.05	0	0	792,498.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de Servicio de Mensajería y Paquetería	Servicio	1	48,000.00	48,000.00	0	0	48,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total				840,498.05	0	0	840,498.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Frijol

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Programación mensual												
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Plan de contingencia	Servicio	1	72,442.05	72,442.05	0	0	72,442.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				72,442.05	0	0	72,442.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

b) Plagas de los Citricos

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
																	Jornales
Pago de servicio mensajería y paquetería	Servicio	80	500.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Plan de contingencia	Servicio	1	1,449,814.00	1,449,814.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,449,814.00	0.00
Total (\$)				1,602,314.00	0.00	0.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00	11,250.00	1,449,814.00	0.00

c) Langosta

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Jornales	Servicio	80	250	20,000.00				5,000.00			5,000.00	12,000.00		5,000.00		
Total (\$)				611,372.00	0	0	0	5,000.00	0	0	589,372.00	12,000.00	0	5,000.00	0	0

9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Veracruz, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, 4 Coordinadores de Proyecto, 15 Profesionales de Proyecto y 69 Auxiliares de Campo, con el apoyo del personal administrativo de dicha Instancia Ejecutora; conforme a lo establecido en el Capítulo Octavo. Funciones del personal de las Instancias Ejecutoras, de los Lineamientos Técnicos Específicos para la operación de los Componentes de Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera, 2020.

10. Resultados esperados

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

Disminuir los niveles de infestación de las plagas Gusano soldado (*Spodoptera exigua*), gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gusano elotero (*Helicoverpa zea*), gallina ciega (*phyllophaga sp. Cyclocephala spp.*) Gusano de Alambre (*Agriotes spp.*), Gusano alfilerillo (*Diabrotia spp.*) y Enfermedades como: El complejo Mancha de Asfalto (*Phyllachora maydis, Monographella maydis Coniothyrium phyllachorae*) y Carbón de la Espiga (*Sporisorium reilianum* en el Cultivo de Maíz y Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*), Mosquita blanca (*Trialeurodes vaporariorum* y *Bemisia tabaci*), Minador de la Hoja (*Xenochalepus signaticollis* y *Liriomyza spp.*), Gusano del Fruto (*Helicoverpa zea*), Roya del Frijol (*Uromyces phaseoli*), Antracnosis (*Colletotrichum lindemuthianum*) y Pudrición de la Raíz (*Fusarium oxysporum f.sp. phaseoli* y *Rhizoctonia solani*) para frijol, en 112,000 hectáreas de los 86 municipios bajo control fitosanitario contribuyendo a la reducción de los daños y pérdidas en la producción.

b) Moscas de la Fruta

Con la implementación de las diferentes actividades de este programa, se protegerán la cosecha de 9,720 hectáreas de cítricos dulces en los municipios de Chicontepec, Álamo Temapache, Tihuatlán, Tuxpan, Martínez de la Torre y Misantla, así como 680 hectáreas de mango en los municipios de Puente Nacional y Actopan. Como resultado de lo anterior se coadyuvará para que los productores interesados alcancen certificación de 700 hectáreas de cítricos dulces para exportación a los Estados Unidos de Norteamérica con tratamiento de bromuro de metilo, adicionalmente se espera que alrededor de 300 hectáreas puedan lograr certificarse como huertos temporalmente libres de moscas de la fruta en las diferentes áreas de trabajo.

c) Plagas de los cítricos

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

a) Langosta

El principal resultado de la implementación de las acciones programadas en el presente programa de trabajo es la identificación oportuna de la langosta (*Schistocerca gregaria*, Walker 1870) en 40,000 hectáreas y la caracterización de sus poblaciones para prevenir la formación de bandos, manchones y mangas que causen daño a cultivos agrícolas. Así mismo, la realización de 40 capacitaciones a productores.

b) Plagas del Cafeto

Con las acciones a implementar se evitará el incremento de los niveles de infestación de la broca del café directamente en 5,000 hectáreas, con lo cual se obtendrán granos de calidad e indirectamente se beneficia a otros predios de las zonas atendidas al evitar la dispersión de la plaga. En relación a la roya del cafeto, se beneficiarán directamente 3,250 ha, asimismo, con la realización de las actividades de monitoreo se contará con información que permita alertar a los cafeticultores con el objetivo de que realicen acciones de manejo de dicho patógeno.

II. Proyección a mediano y largo plazo

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

Mediano plazo: Dar continuidad a las acciones contempladas en la estrategia operativa del manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el bienestar (maíz y frijol), con la finalidad de detectar oportunamente y disminuir los riesgos de dispersión de las plagas de importancia económica e informar a los productores para promover las acciones de manejo, así como la protección de los cultivos hospederos a dichas plagas de importancia económica de los 86 municipios prioritarios del estado de Veracruz.

Largo plazo: Considerando la importancia socioeconómica de los cultivos de maíz y frijol, se deben continuar con las acciones descritas en el presente programa de trabajo, a fin de mitigar el impacto negativo de plagas y enfermedades en la producción y coadyuvar a la detección oportuna y manejo de las plagas.

b) Moscas de la fruta

Mediano plazo: Dar continuidad a las acciones contempladas en las estrategias del programa 2019, con la finalidad de proteger la cosecha y disminuir la población de las moscas de la fruta y coadyuvar para que los productores logren certificación de 700 hectáreas de exportación y 300 hectáreas como Huertos Temporalmente Libres de la Plaga en los municipios de Alamo Temapache, Martínez de la Torre, Actopan y Puente Nacional.

Largo plazo: Reducir los niveles poblacionales de las moscas de la fruta a $MTD \leq 0.0100$ en 120 km² del municipio de Alamo Temapache, Veracruz, para su reconocimiento como Zona de Baja Prevalencia de moscas de la fruta.

c) Plagas de los cítricos

Mediano plazo: De acuerdo al 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 citrícolas para lograr el impacto de las acciones establecidas en la estrategia referida.

Largo plazo: Dar continuidad a las acciones fitosanitarias con la finalidad de retrasar el impacto de las plagas que afectan la producción 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 en Veracruz.

d) Langosta

Mediano plazo: Continuar con la identificación de las poblaciones de langosta en las zonas de brote, surgimiento, recesión e invasión para prevenir la formación de bandos y mangas que dañen los cultivos agrícolas del Estado y con ello beneficiar a los productores locales; así mismo, cumplir con las metas de las acciones establecidas en el presente programa de trabajo.

Largo plazo: En los próximos cinco años se espera reducir los niveles de infestación de la langosta a densidades menores ($0 < 10$ individuos/100 m²) para confinar a la plaga en las zonas gregarígenas del Estado y que no representen riesgo de daño fitosanitario.

e) Plagas del Cafeto

Mediano plazo: Detectar de manera temprana las áreas con mayores infestaciones por roya y broca del café, a fin de implementar las acciones de control, en las áreas de mayor infestación.

Largo plazo: Transmitir a los productores de las diferentes regiones cafetaleras del estado, el conocimiento en cuanto al manejo integrado de plagas y enfermedades, a través de la capacitación, buscando con ello que, al momento de detectar el incremento en los niveles de daño, tengan las herramientas necesarias para actuar de manera oportuna, evitando pérdidas en la producción.

12. Plan presupuestal

Tipo de Recurso	Inversión total (\$)	Inversión Federal	
		COF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	16,683,610.00	16,683,610.00	0
Recursos materiales	23,099,171.00	3,560,396.00	19,538,775.00
Servicios	5,631,041.00	2,504,414.00	3,126,627.00
Total	45,413,822.00	22,748,420.00	22,665,402.00

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

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

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.

Dentro de las actividades del programa, el muestreo contribuirá a detectar con tiempo la presencia de las plagas en las zonas donde esté presente el cultivo, así mismo la información obtenida de presencia e incidencia de plagas se relacionara con las condiciones ambientales que prevalecen a fin de estimar los riesgos de desarrollo de las mismas, también contribuirá a la detección de plagas que representen un problema a la producción, de modo que el personal del Comité Estatal de Sanidad Vegetal emita las alertas a los productores y estos puedan iniciar oportunamente las acciones de control; se brindará capacitación a productores para la contribución a la detección temprana de plagas y aplicación de estrategias de manejo.

b) Campaña Nacional contra Moscas de la fruta

Los precios de la fruta de cítricos dulces y mango juegan un papel importante en la motivación o realización de las diferentes acciones de control químico y mecánico en las áreas comerciales. Es decir, si los precios son bajos existe una desmotivación de los productores en realizar acciones de control principalmente, esto trae como consecuencia un incremento poblacional de la plaga. Para esto se tiene que programar recursos para jornales, pago de servicios para la construcción de fosas o en su caso elaboración de convenios de concertación con recursos adicionales para contrarrestar los riesgos durante y las futuras cosechas.

c) Plagas de los cítricos

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

En el caso de eventuales incursiones de plagas cuarentenarias, estas ocasionarían restricciones para la movilización 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.

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.

d) Langosta

El principal riesgo que se puede presentar es el incremento de las poblaciones de langosta, lo anterior debido a la biología del insecto y las prácticas agrícolas de quema, acelerando la gregarización del



insecto, la formación de bandos y mangas que pudieran afectar los cultivos agrícolas del Estado y la Región.

Las acciones que se prevén para reducir dicho riesgo es la priorización de las acciones de prospección por rutas definidas en los sitios de las zonas gregarígenas o brote, surgimiento, recesión e invasión y áreas aledañas, así como la eficientización de los recursos para garantizar la realización de las acciones de prospección y concertar con los productores agrícolas potencialmente afectados la implementación de acciones de control de la plaga.

Debido a lo anterior, se proyecta que el programa fitosanitario pueda identificar oportunamente las poblaciones de langosta, su estado biológico, determinar sus densidades y controlar oportunamente las poblaciones de la langosta que sobrepasen el umbral de acción (Ninfas = 0 > a 30 ninfas/ 100 m² y Adultos = 0 > a 30 adultos/ 100 m²) con la colaboración de los productores.

e) Plagas del Cafeto

Las consecuencias por la falta de acciones, oportunas y preventivas en el Control de la Broca del Café y la Roya del Cafeto, se verán reflejadas en la etapa crítica del cultivo (amarre de fruto, fruto lechoso), toda vez que ataques severos de roya, podrán ver inhibido el desarrollo del fruto, ya que el área foliar de la planta se verá limitada en el proceso fotosintético, ocasionando que el fruto no llegue a su madurez fisiológica, mermando la producción y por ende la calidad.

Al término de la cosecha es importante realizar acciones de Control de Broca del Café, a fin de eliminar las brocas que se encuentran en tránsito, ya que no hay frutos susceptibles de ser atacados, por lo que el no realizar las acciones de trampeo en el periodo intercosecha, traerá como consecuencia que, durante el ciclo productivo, las calidad y rendimiento se vean mermados significativamente.

En cualquiera de los dos escenarios anteriores, las pérdidas se verán reflejadas directamente en los ingresos de los productos, limitando a su vez, otras alternativas de mercado.

Con las acciones de Muestreo que se realicen en los tiempos programados, tanto para la plaga y enfermedad, permitirán tener alertas del comportamiento de la plaga y enfermedad, alertas que deberán ser retransmitidas a los productores para fortalecer las acciones de manejo integrado, por ello en los talleres participativos (capacitaciones), se buscara que el productor se involucre directamente, a fin de que conozca el comportamiento de las plagas y fechas de posibles ataques durante el ciclo.

14. Indicadores
a) Manejo fitosanitario en apoyo a la producción para el Bienestar

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

b) Campaña Nacional contra Moscas de la fruta

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad de medida
Protección de cosechas en zonas bajo control fitosanitario	$\frac{\text{Superficie protegida}}{\text{Superficie programada a proteger}} \times 100$	%

c) Plagas de los cítricos

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Control regional del psilido asiático de los cítricos	$\frac{\text{Superficie de control realizada}}{\text{Superficie de control programada}} \times 100$	%

d) Langosta

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad de medida
Superficie Explorada	$\frac{\text{Superficie Explorada}}{\text{Superficie Programada a Explorar}} \times 100$	%
Reducción de infestación	$\frac{\text{Nivel de infestación inicial} - \text{nivel de infestación final}}{\text{Nivel de infestación inicial}} \times 100$	%

e) Plagas del Cafeto

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

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad de medida
Reducción de los niveles de infestación o severidad	$\frac{\% \text{ de infestación o severidad inicial} - \% \text{ de infestación o severidad final}}{\% \text{ de infestación o severidad inicial}} \times 100$	%


15. Hoja de Firmas

El presente Programa de Trabajo Integral de los Incentivos de Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Fitosanitarios y Servicio Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y prevención, control o erradicación de plagas fitosanitarias en el estado de Veracruz, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Veracruz, revisado por la Representación Estatal de la SADER en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDARPA) y autorizado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

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


Ing. Francisco Ramírez y Ramírez

Revisa
Por la Representación Estatal de la SADER
El encargado de Despacho


Ing. Oscar Javier Fernández Morales

Por el Gobierno del Estado de Veracruz
El Secretario de la SEDARPA



MC. Eduardo Cadena Cerón

Elabora
Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Veracruz


El Presidente


Ing. Ricardo Hernández Campos

El Secretario


Ing. Remigio Vázquez Montes

El Tesorero


C. Teresa Tlecuile Xocua

