



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



SEDRAE
SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL
Y AGROEMPRESARIAL

Contigo al 100



CESVA

Comite Estatal de Sanidad
Vegetal de Aguascalientes

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 AGUASCALIENTES,
DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA EJERCICIO FISCAL 2020 CON
RECURSOS DE ORIGEN FEDERAL

00798

"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 EPIDEMIOLÓGICA 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 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



CONTENIDO

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 localización de acciones programadas en el Estado.
5. Estrategias, impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos atendidos.
6. Necesidades físicas y financieras
 - 6.1. Recursos humanos
 - 6.2. Recursos materiales
 - 6.3. Servicios
7. Calendarización de metas
8. Asignación de recursos
 - 8.1. Calendarización de recursos humanos
 - 8.2. 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

00798



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 Aguascalientes 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 y frijol, así como otros cultivos (durazno, guayaba, uva, hortalizas y crucíferas) en la entidad, en beneficio de más de 1,500 productores.

La ubicación geográfica del estado de Aguascalientes lo hace vulnerable a la presencia de plagas de importancia cuarentenarias, ya que al estar situado en el centro del país es paso de ferrocarril y transportes de carga hacia otros estados de la república.

Además de lo anterior el estado tiene un riesgo alto por:

Una de las principales vías de comunicación que cruza el estado, es la Carretera Panamericana Federal 45 por la cual transitan camiones de carga y que conecta a varios estados del centro y norte del país; también se tiene el tránsito del ferrocarril el cual transporta los principales granos básicos para la industria, así como paso y asentamiento de migrantes; el aeropuerto de Aguascalientes cuenta con vuelos internacionales a las ciudades de Dallas, Chicago, Los Ángeles y Houston, además vuelos nacionales a las ciudades de Tijuana, Ciudad de México, Monterrey, Puerto Vallarta y Cancún, además es un punto importante de paso de migrantes.



3. Objetivos

a. General

- Detectar oportunamente mediante las herramientas de la Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria Plagas de importancia Reglamentada, que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Aguascalientes.

b. Específicos

- Realizar el monitoreo de plagas en cultivos básicos en el estado (frijol, maíz), a partir de Puntos de Observación Permanente (POP) para conocer las principales plagas y enfermedades que los atacan.
- Realizar el monitoreo de plagas cuarentenarias en el estado para detección oportuna, así como la determinación de ausencia de éstas.

4. Población potencial, objetivo, estatus fitosanitario y localización de acciones programadas en el Estado

Proyecto	Municipio	Unidad de medida	Población potencial	Población objetivo
Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria	11	Hectáreas	64,565	*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 <i>Determination of pest status in an area</i> (IPPC, 2018).	<i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Tuta absoluta</i> , <i>Lymantria dispar</i> , <i>Euwallacea sp.-Fusarium euwallaceae-Xyleborus glabratus-Raffaelea lauricola</i> , <i>Spodoptera litura</i> ; <i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>fastidiosa</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>viticola</i> ; <i>Phakopsora euvtis</i> ; <i>GLRaV-1</i> ; <i>GLRaV-2</i> ; y <i>GLRaV-3</i> ; <i>Lobesia botrana</i> y <i>Epiphyas postvittana</i> y <i>Grapholita molesta</i> .

5. Estrategias, Impacto fitosanitario e Importancia económica de los cultivos

Estrategias

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

Para la vigilancia de plagas reglamentadas se implementan las siguientes estrategias operativas: **exploración, 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:

- GM-Gusano de la mazorca (*Helicoverpa armigera*)
- PT-Palomilla del tomate (*Tuta absoluta*)
- PG-Palomilla gitana (*Lymantria dispar*)
- CEA-Complejo escarabajo barrenador polífago (*Euwallacea sp.-Fusarium euwallaceae*)

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

00798

Handwritten number 779

Handwritten signatures and initials on the right side of the page.



- CEA-Complejo escarabajo marchitez del laurel rojo (*Xyleborus glabratus-Raffaelea lauricola*)
 - GOH-Gusano oriental de la hoja (*Spodoptera litura*)
 - PCV-Enfermedad de Pierce (*Xylella fastidiosa* subsp. *fastidiosa*)
 - PCV-Roya de la vid (*Phakopsora euvtis*)
 - PCV-Virus del complejo de la hoja enrollada de la vid (GLRaV-1; GLRaV-2; y GLRaV-3)
 - PCV-Cancro de la vid (*Xanthomonas campestris* pv. *viticola*)
 - PEV-Palomilla europea de la vid (*Lobesia botrana*)
 - PMM-Palomilla marrón de la manzana (*Epiphyas postvittana*)
 - POF-Palomilla oriental de la fruta (*Grapholita molesta*)
- Plagas bajo vigilancia general

Para las áreas de vigilancia de plagas en zonas con reconocimiento de zona libre, las actividades se enfocarán al establecimiento de estrategias de monitoreo, que permitan corroborar el estatus, de acuerdo a lo que establece la normatividad correspondiente, dirigiendo las actividades a los sitios con riesgo de reintroducción o restablecimiento de la plaga y los sitios con reconocimiento internacional como libres de la plaga.

Las estrategias a considerar para la vigilancia de plagas asociadas a cultivos de exportación, se realizará a petición de la parte o de acuerdo a lo establecido en los planes de trabajo de exportación y en los predios registrados, en coordinación con el área responsable.

Impacto sanitario

Impulso del 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 o especies atendidos

Municipio	Cultivo / Especie	Superficie /		Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
		No. de Productores	Unidad de Medida			Volumen total de la producción (ton)	Valor Total de la Producción (\$)	Destino de la Producción
11	Maíz grano	39,455.00	Hectáreas	N/A	N/A	73,780.94	281,729.15	Nacional
11	Frijol	8,380.00	Hectáreas	N/A	N/A	5,457.90	43,185.30	Nacional
1	Guayaba	6,219.30	Hectáreas	N/A	N/A	68,368.50	290,921.58	Nacional
10	Alfalfa verde	5,612.01	Hectáreas	N/A	N/A	526,766.61	335,117.59	Nacional
9	Uva	913.81	Hectáreas	N/A	N/A	9,958.38	117,394.18	Nacional
9	Chile verde	865.35	Hectáreas	N/A	N/A	15,551.49	106,096.67	Nacional
7	Brócoli	687.00	Hectáreas	N/A	N/A	11,380.88	46,521.42	Nacional
8	Tomate verde	598.50	Hectáreas	N/A	N/A	13,236.60	36,753.13	Nacional
9	Tomate rojo	581.39	Hectáreas	N/A	N/A	44,390.46	452,611.24	Nacional



6	Cebolla	369.50	Hectáreas	N/A	N/A	11,711.00	31,240.28	Nacional
6	Durazno	348.41	Hectáreas	N/A	N/A	4,068.95	61,836.93	Nacional
7	Nuez	297.60	Hectáreas	N/A	N/A	523.51	16,321.22	Nacional
4	Coliflor	237.00	Hectáreas	N/A	N/A	6,491.28	17,618.81	Nacional
Total general		64,564.87	Hectáreas	N/A	N/A	791,686.50	1,837,347.50	

Fuente: SIAP 2018, consultado en enero 2020

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Recursos humanos

Puesto	Cantidad	No. de meses	Costo unitario (\$)	Inversión Federal (\$)		Inversión total (\$)
				GOF (\$)	GTP (\$)	
Gerente	1.00	1.00	29,000.00	29,000.00	0.00	29,000.00
Coordinador de proyecto	1.00	13.00	21,500.00	0.00	279,500.00	279,500.00
Profesional de proyecto	1.00	13.00	14,500.00	0.00	188,500.00	188,500.00
Coordinador Administrativo	1.00	1.00	21,500.00	21,500.00	0.00	21,500.00
Auxiliar de campo	2.00	13.00	9,500.00	0.00	247,000.00	247,000.00
Auxiliar de campo (Exóticas)	1.00	4.00	9,500.00	0.00	38,000.00	38,000.00
Total				50,500.00	753,000.00	803,500.00

6.2 Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión Federal (\$)		Inversión total (\$)
				GOF (\$)	GTP (\$)	
Combustibles	Litro	15,540	22.00	0.00	341,880.00	341,880.00
Material de trampeo	Lote	1	30,000.00	0.00	30,000.00	30,000.00
Material de monitoreo	Lote	1	5,202.00	0.00	5,202.00	5,202.00
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	8	4,000.00	0.00	32,000.00	32,000.00
Papelería	Lote	1	1,500.00	0.00	1,500.00	1,500.00
Total				0.00	410,582.00	410,582.00

6.3 Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión Federal (\$)		Inversión total (\$)
				GOF (\$)	GTP (\$)	
Servicio de telefonía celular y transmisión de datos	Servicio	60	600	0.00	36,000.00	36,000.00
Impuestos vehiculares y derechos (incluye seguros vehiculares)	Servicio	10	17,000	0.00	170,000.00	170,000.00
Viáticos	Días	4	1,250	0.00	5,000.00	5,000.00
Peajes	Servicio	30	150	0.00	4,500.00	4,500.00
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	1	1,000	0.00	1,000.00	1,000.00

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



Servicio de telefonía convencional	Servicio	2	1,400	2,800.00	0.00	2,800.00
Servicio de arrendamiento	Pago	1	14,000	14,000.00	0.00	14,000.00
Servicio de agua potable	Servicio	1	700	700.00	0.00	700.00
Mantenimiento de conservación de vehículo y equipo	Servicio	10	3,500	0.00	35,000.00	35,000.00
			Total	17,500.00	251,500.00	269,000.00

Calendarización de actividades**Acciones operativas Vigilancia de plagas reglamentadas**

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Rutas de trampeo	Rutas establecidas	Número	36	22	8					3	3				
	Trampas establecidas	Número	302	200	80					11	11				
	Revisiones programadas	Número	6,290	220	560	560	560	560	560	577	604	604	604	604	277
Área de exploración	Superficie explorada	Hectárea	1,214	21	19	20	159	165	215	215	210	90	60	20	20
	Puntos explorados	Número	250	20	20	20	30	30	30	30	20	20	20	10	
Muestreo	Diagnóstico	Número	15				2	2	2	2	3	2	2		

Atención a cultivos de maíz y frijol (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	6						3	3					
	Revisados	Número	42						6	12	12	12			

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.

Acciones complementarias

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Fortalecimiento VEF	Pláticas a productores	Número	17		1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	
	Capacitación técnicos	Número	2							1			1		
Supervisión	Supervisión por OASV	Número	8						2	2	2	2			
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 Aguascalientes, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$1,483,082.00 (Un millón cuatrocientos ochenta y tres mil ochenta y dos pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria".



8.1. Calendarización de recursos humanos

Concepto	Programado															
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Gerente	Mes	1	29,000	29,000											29,000	
Coordinador de proyecto fitosanitario	Mes	13	21,500	279,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	43,000
Profesional de proyecto fitosanitario	Mes	13	14,500	188,500	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500	29,000
Coordinador administrativo	Mes	1	21,500	21,500											21,500	
Auxiliar de campo	Mes	13	9,500	123,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	19,000
Auxiliar de campo	Mes	13	9,500	123,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	19,000
Auxiliar de campo (exóticas)	Mes	4	9,500	38,000	9,500	9,500	9,500	9,500								
				Subtotal	64,500	64,500	64,500	64,500	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	105,500	110,000

8.2. Calendarización de recursos materiales

Concepto	Programado															
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Combustibles	Litro	15,540	22	341,880								170,940	170,940			
Material de trapeo	Lote	1	30,000	30,000								30,000				
Material de monitoreo	Lote	1	5,202	5,202								5,202				
Refacciones, accesorios y herramientas para vehículos	Pieza	8	4,000	32,000								16,000		16,000		
Papelería	Lote	1	1,500	1,500								1,500				
				410,582	0	0	0	0	0	0	0	223,642	170,940	16,000	0	0

8.3. Calendarización de servicios

Concepto	Programado																
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Servicio de telefonía celular y transmisión de datos	Servicio	60	600	36,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	
Impuestos vehiculares y derechos (incluye seguros vehiculares)	Servicio	10	17,000	170,000							42,500	42,500	42,500	42,500			
Viáticos	Días	4	1,250	5,000						1,250	1,250	1,250	1,250				
Peajes	Servicio	30	150	4,500			450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	
Servicio postal de mensajería o paquetería	Servicio	1	1,000	1,000								1,000					
Servicio de telefonía convencional	Servicio	2	1,400	2,800							1,400	1,400					
Servicio de arrendamiento	Pago	1	14,000	14,000												14,000	
Servicio de agua potable	Servicio	1	700	700							700						
Mantenimiento de conservación de vehículo y equipo	Servicio	10	3,500	35,000			8,750			8,750			8,750			8,750	
				Subtotal	269,000	3,000	3,000	12,200	3,450	3,450	13,450	49,300	49,600	55,950	45,950	3,450	26,200

00798

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



9. Responsabilidades

La ejecución del programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, un Coordinador de Proyecto, un Profesional de Proyecto y dos 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, del ejercicio 2020.

10. Resultados esperados

- Detección oportuna de incursiones de plagas reglamentadas que pudieran afectar la producción agrícola del estado de Aguascalientes.
- 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.

11. Proyección a mediano y largo plazo

Proyección del programa a 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.

A largo plazo, dependerá de la asignación de recursos de los próximos ejercicios presupuestales, es 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.

12. Plan presupuestal

Tipo de recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	50,500.00	753,000.00
Recursos materiales	0.00	410,582.00
Servicios	17,500.00	251,500.00
Total	68,000.00	1,415,082.00



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

Los riesgos que se visualizan en la operación de los programas es la radicación extemporánea de los recursos. Para solventar este riesgo el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes ha previsto la obtención de recursos, y así poder solventar algunas actividades, además las actividades programadas en los primeros meses son las más necesarias, para evitar incumplimientos.

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	$\frac{\text{Sitios explorados}}{\text{Sitios programados}} \times 100$	%
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	$\frac{\text{Número de POP instalados}}{\text{Número de POP programados}} \times 100$	%

00798

779



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

1. Introducción

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 integrado, 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.

En el mismo sentido, 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 la producción del campo mexicano.

Para el 2018, el estado de Aguascalientes contó con una superficie sembrada de 39,445 hectáreas de maíz grano y 8,380 hectáreas de frijol (SIAP, 2020). La producción que se obtiene se destina para la comercialización local y regional y en menor porcentaje al autoconsumo. Las condiciones agroclimáticas que han prevalecido en los últimos años han favorecido el incremento de poblaciones de insectos plaga generando focos de infestación. Las principales plagas que afectan al maíz grano en la Entidad son: Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), Gusano soldado (*Mythimna unipuncta*) y Chapulín (*Brachystola sp.*, *Melanoplus sp.*). Asimismo, para el cultivo de frijol las plagas que afectan son: Conchuela (*Epilachna varivestis*) y Mosquita blanca (*Bemisia tabaci*). Los daños ocasionados por estas plagas repercuten en forma directa en los rendimientos obtenidos por unidad de producción y calidad comercial causando pérdidas socioeconómicas.

La operación del Programa de la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta 2020, se implementará con fundamento a lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Vegetal (LFSV), y a la NOM-023-FITO-1995 Por la que se establece la campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta y se realizarán las acciones de monitoreo y de control en apego a los manuales de operación técnica que se derivan de esta normatividad y donde se establecen las acciones a seguir:

Para conocer y/o corroborar los niveles de poblaciones de la plaga se implementará las acciones de trampeo y muestreo de frutos.

Para suprimir los niveles de las poblaciones se realizarán las acciones de control como aspersiones de cebo tóxico y recolección, destrucción y confinamiento de frutos hospederos de la plaga, además se realizarán otras actividades de apoyo como la identificación de especímenes, divulgación y entrenamiento mediante pláticas a los productores y la geoinformática, ya que se registrará la georreferenciación de cada cambio que se realice en la red de trampeo por rotación de trampas o detección de especímenes para plasmarlos en mapas que permitirán un mejor análisis de la información para la toma de decisiones.



En el estado de Aguascalientes están establecidas 6,219 hectáreas de guayaba y 225 hectáreas de durazno principalmente y 76 hectáreas de otros hospederos como manzana, lima y naranja.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

En el estado de Aguascalientes en el 2018 se tuvo una superficie establecida de 39,455 hectáreas de maíz, de las cuales el 20% se destina para autoconsumo y el 80% para comercialización en los estados vecinos de Jalisco y Zacatecas; la producción fue de 73,780 toneladas y su valor de 281.7 millones de pesos. En el cultivo de frijol se establecieron 8,380 hectáreas, destacando las variedades flor de mayo, flor de junio y pinto saltillo, con una producción de 8,380 toneladas y valor de 43.1 millones de pesos. El 30% de la superficie total cultivada se utiliza para autoconsumo y 70% se comercializa en el mercado nacional principalmente (Ciudad de México y Jalisco); asimismo, por ser un generador de fuente de empleo en el Estado estos cultivos cumplen una función socio económica muy importante, ya que se requiere de 20 a 60 jornales por hectárea, que se emplean a partir de la siembra hasta la cosecha, por lo que es de vital importancia implementar medidas fitosanitarias contra gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Mythimna unipuncta*), chapulín (*Brachystola sp*, *Melanoplus sp*) en cultivo de maíz y conchuela (*Epilachna varivestis*) y mosquita blanca (*Bemisia tabaci*) para el cultivo de frijol.

Las moscas de la fruta (*Anastrepha spp*) son de importancia económica para México por su incidencia, severidad en daño a las cosechas de frutales y restricciones cuarentenarias para México, de estas las de importancia económica para el país son *Anastrepha ludens*, *A. oblicua*, *A. striata*, *A. serpentina*. El daño que produce es directo por el efecto de la picadura de la hembra sobre el fruto, para realizar la ovoposición, que es una vía de entrada de hongos y bacterias que descomponen la pulpa; y a las galerías generadas por las larvas durante su alimentación. Todo esto produce una maduración precoz y caída del fruto y la consiguiente pérdida de cosecha. Para el caso de Aguascalientes las especies presentes son: *A. ludens* que la podemos encontrar atacando principalmente cítricos de traspatio y en las pocas huertas de cítricos existentes en la región de Calvillo; en la región del Valle de Aguascalientes donde se encuentran las principales huertas de durazno se logró la erradicación de la plaga. Una especie que los últimos dos años ha cobrado importancia es *A. striata*, cuyo hospedero es la guayaba, que es un cultivo perenne, por tal motivo el riesgo de ser atacado por la mosca de la fruta está presente durante todo el año, por otro lado el manejo agronómico que dan los productores a esté cultivo provoca que la cosecha sea escalonada, pudiendo tener dentro de una misma área de producción segmentos de la huerta en cosecha y otra en floración, esto incrementa el riesgo de establecimiento de las moscas de la fruta aunque la presencia de esta plaga se intensifica durante las épocas de otoño e invierno de cada año. Durante el año 2019 en la zona de baja prevalencia en el estado se tuvo un MTD de 0.0028 por lo que el nivel de infestación es bajo afectando una superficie de 6,645.51 hectáreas. Y a un total de 2,471 productores.

La aplicación de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta se basa en medidas de control integrado de plagas en áreas amplias. Este enfoque presenta notables ventajas comparado con el control de plagas convencional, aplicado por los productores de manera individual con un enfoque huerta por huerta. La aplicación de estrategias de manejo integrado en áreas amplias trae grandes beneficios en materia económica, ambiental y social. Mediante la continuidad de las acciones del programa se protege los estatus de zona libre en 9 municipios del Estado de Aguascalientes (Cosío, Tepezalá, Rincón de Romos, Pabellón de Arteaga, San José de Gracia, Asientos, San Francisco de los Romo, El Llano y Jesús María) donde se localiza la producción de durazno y se conservará el estatus de zona de baja prevalencia en los dos municipios restantes (Aguascalientes y Calvillo), donde se encuentran unidades de producción de durazno y guayaba; con estas actividades se beneficiará a más de 2,471 productores y se contribuye a mantener la exportación de la guayaba a los Estados Unidos de América y la preferencia por los mercados del norte del país de ésta fruta y el durazno a

00798

[Handwritten signatures and marks]

los mercados del norte del país. Es importante mencionar que las zonas libres han permitido reducir los costos de producción destinados al manejo de la plaga. Con lo anterior, se protege la economía de las regiones productoras, por ser una actividad generadora de empleos (directos e indirectos) y fuente de ingreso para los habitantes de la zona y el Estado.

3. Objetivos

General: Operar campañas fitosanitarias, con la finalidad de realizar el control y en su caso, la erradicación de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, para conservar y mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan al maíz, frijol, guayaba, durazno, manzana, lima, membrillo, granada y naranja.

Específicos:

a) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol.

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica de maíz y frijol para emitir las alertas fitosanitarias correspondientes e informar a los productores para promover las acciones de manejo en los municipios de Aguascalientes, Asientos, Calvillo, Cosío, El Llano, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, San Francisco de los Romo, San José de Gracia y Tepezalá
- 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.

b) Moscas de la Fruta

- Conservar como Zona Libre de moscas de la fruta los municipios de Cosío, Tepezalá, Rincón de Romos, Pabellón de Arteaga, San José de Gracia, Asientos, San Francisco de los Romo, El Llano y Jesús María con una superficie de 3,506 km².
- Conservar como Zona de Baja Prevalencia de moscas de la fruta los municipios de Aguascalientes y Calvillo con una superficie de 2,112 Km².

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

a) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol.

Los municipios en los cuales se realizarán acciones son los siguientes: para el caso de maíz, Aguascalientes, Asientos, Calvillo, Cosío, El Llano, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, San Francisco de los Romo, San José de Gracia y Tepezalá, teniendo el estatus de zonas bajo control fitosanitario para gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano soldado (*Mythimna unipuncta*) y chapulín (*Brachystola sp, Melanoplus sp*) y para frijol, Aguascalientes, Asientos, Calvillo, Cosío, El Llano, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, San Francisco de los Romo, San José de Gracia y Tepezalá, considerados también como zonas bajo control fitosanitario respecto a conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*) y mosquita blanca (*Bemisia tabaci*).

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población Objetivo	Estatus sanitario
Aguascalientes	Maíz	Hectárea	5,332	25	Zona Bajo Control Fitosanitario
Asientos	Maíz	Hectárea	5,622	230	Zona Bajo Control Fitosanitario
Calvillo	Maíz	Hectárea	1,572	11	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cosío	Maíz	Hectárea	2,053	85	Zona Bajo Control Fitosanitario
El Llano	Maíz	Hectárea	8,712	234	Zona Bajo Control Fitosanitario

Jesús María	Maíz	Hectárea	912	321	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pabellón de Arteaga	Maíz	Hectárea	991	35	Zona Bajo Control Fitosanitario
Rincón de Romos	Maíz	Hectárea	4,669	120	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Francisco de los Romo	Maíz	Hectárea	1,371	54	Zona Bajo Control Fitosanitario
San José de Gracia	Maíz	Hectárea	3,346	40	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepezalá	Maíz	Hectárea	4,875	145	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			39,455	1,300	

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Aguascalientes	Frijol	Hectárea	498	58	Zona Bajo Control Fitosanitario
Asientos	Frijol	Hectárea	3,492	42	Zona Bajo Control Fitosanitario
Calvillo	Frijol	Hectárea	28	5	Zona Bajo Control Fitosanitario
Cosío	Frijol	Hectárea	550	27	Zona Bajo Control Fitosanitario
El Llano	Frijol	Hectárea	2,400	170	Zona Bajo Control Fitosanitario
Jesús María	Frijol	Hectárea	172	35	Zona Bajo Control Fitosanitario
Pabellón de Arteaga	Frijol	Hectárea	89	15	Zona Bajo Control Fitosanitario
Rincón de Romos	Frijol	Hectárea	321	33	Zona Bajo Control Fitosanitario
San Francisco de los Romo	Frijol	Hectárea	50	15	Zona Bajo Control Fitosanitario
San José de Gracia	Frijol	Hectárea	55	10	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tepezalá	Frijol	Hectárea	725	90	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			8,380	500	

b) Moscas de la fruta

Para el caso específico de la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta se entenderá por población objetivo áreas donde se localicen hospederos de moscas de la fruta, ya sea en traspatios en áreas urbanas y suburbanas, hospederos silvestres en caminos y las Unidades de producción que en el caso de Aguascalientes se contemplan principalmente los huertos de guayaba y durazno, sin embargo, en el cuadro siguiente se identifican el número de productores que de forma indirecta se benefician con la operación de la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta.

Municipio	Cultivo	Unidad de Medida	Población potencial	Población objetivo	Estatus sanitario
Calvillo	Guayaba	Hectárea	6,219.30	6,219.30	Zona de Baja Prevalencia
Subtotal			6,219.30	6,219.30	
Aguascalientes	Durazno	Hectárea	7.06	7.06	Zona de Baja Prevalencia
Asientos	Durazno	Hectárea	310.00	310.00	Zona Libre
Calvillo	Durazno	Hectárea	27.25	27.25	Zona de Baja Prevalencia
Cosío	Durazno	Hectárea	2.00	2.00	Zona Libre
Jesús María	Durazno	Hectárea	1.10	1.10	
Tepezalá	Durazno	Hectárea	1.00	1.00	
Subtotal			348.41	348.41	



Asientos	Manzana	Hectárea	30.00	30.00	Zona Libre
Calvillo	Manzana	Hectárea	2.00	2.00	Zona de Baja Prevalencia
El Llano	Manzana	Hectárea	2.00	2.00	Zona Libre
San José de Gracia	Manzana	Hectárea	9.00	9.00	
Subtotal			43.00	43.00	
Calvillo	Lima	Hectárea	24.50	24.50	Zona de Baja Prevalencia
Subtotal			24.50	24.50	
Aguascalientes	Membrillo	Hectárea	7.20	7.20	Zona de Baja Prevalencia
Subtotal			7.20	7.20	
Aguascalientes	Granada	Hectárea	1.10	1.10	Zona de Baja Prevalencia
Subtotal			1.10	1.10	
Calvillo	Naranja	Hectárea	2.00	2.00	Zona de Baja Prevalencia
Subtotal			2.00	2.00	
Total			6,645.51	6,645.51	

El estado de Aguascalientes, está ubicado en la región central del territorio nacional limitando al norte con el estado de Zacatecas, al sur, este y oeste con el estado de Jalisco. Cuenta con 11 municipios: Aguascalientes, Asientos, Calvillo, Cosío, El Llano, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, Tepezalá, San José de Gracia y San Francisco de los Romo, en todos estos municipios se aplican las diferentes acciones programadas de la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta.

La ubicación geográfica del estado de Aguascalientes lo hace vulnerable a la introducción y presencia de plagas de importancia cuarentenaria, ya que al estar situado en el centro del país y es un centro de acopio y redistribución de frutas y verduras hacia otros estados de la República.

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

5.1 Estrategias

a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz

Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Muestreo. Se revisarán 20 plantas continuas, ubicadas en cinco sitios de muestreo distribuidas en un arreglo espacial de 5 de oros (100 plantas en total/lote). El muestreo para esta plaga se realizará cada 7 días, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra (marzo a octubre), contando y registrando en cada planta el número de masas de huevos, la presencia de larvas y evidencia de daño, llevándose a cabo en 500 hectáreas.

Trampeo: Se utilizarán trampas bidón (una trampa cada 5 hectáreas) con la finalidad de registrar el número de adultos capturados, con una frecuencia de revisión de cada 7 días. Se empleará feromona sexual específica (Z-9-14 Ac; Z-11-16 Ac; Z-7-12-Ac; Z-9-12 Ac) y el septo con dicha feromona se deberá cambiar como máximo cada 4 semanas.

Con los datos del muestreo y trampeo y, considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las Alertas Fitosanitarias Tempranas.

Control biológico: Se realizará la liberación del parasitoide *Trichogramma exigum* o *T. atopovirilia* cuando derivado del muestreo se detecten las primeras masas de huevos sobre las hojas, utilizando dosis de 10-20 pulg²/hectárea (aproximadamente 30,000 a 60,000 individuos), en intervalos de 14 días recomendándose entre cuatro a cinco liberaciones.

Control etológico: Se utilizarán 6 trampas/hectárea tipo bidón empleando la feromona sexual específica Z-9-14 Ac; Z-11-16 Ac; Z-7-12-Ac; Z-9-12 Ac.



Control químico: Se realizará el control cuando la larva aún no haya ingresado al cogollo y se observen lesiones circulares pequeñas y sin perforaciones de la membrana epidérmica (etapa L2-L3).

Gusano soldado (*Mythimna unipuncta*)

Muestreo: Se revisarán cada 7 días al menos 100 plantas/hectárea, seleccionadas al azar en 10 sitios de 10 metros lineales, durante el desarrollo vegetativo, desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz, hasta 80 días después de la siembra (mayo a octubre), buscando daños en hojas, así como la presencia de masas de huevos y larvas, para lo cual se muestrearán 500 hectáreas.

Trampeo: Se utilizarán trampas bidón (una trampa cada 5 hectáreas) con la finalidad de registrar el número de adultos capturados, con una frecuencia de revisión de cada 7 días. Se empleará feromona sexual específica (CH₃COOH; 3-Methylbutan-1-ol) y el septo con dicha feromona se deberá cambiar como máximo cada 4 semanas.

Con los datos del muestreo y trampeo y, considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las Alertas Fitosanitarias Tempranas.

Control biológico: A partir de que se detecte la presencia de larvas (L1-L2) en el cultivo se realizarán aplicaciones foliares de *Bacillus thuringiensis var Kurtsaki* a intervalos de 7 días, a una dosis de 1 litro en 450 litros de agua/hectárea.

Control etológico: Se utilizarán feromonas sexuales específicas (CH₃COOH; 3-Methylbutan-1-ol) y se recomienda una densidad de al menos 4 trampas/ha.

Chapulín

Muestreo: esta acción se llevará a cabo para la obtención de datos sobre las densidades poblacionales del insecto y su evolución en las condiciones naturales, los sitios donde se llevará a cabo será en orillas de caminos, canales de riego, drenes, en suelos baldíos con vegetación de porte bajo, cañadas, cerros adyacentes a áreas agrícolas, bordes de parcelas, predios, camellones, agostaderos, pastizales, sitios de producción y áreas cultivadas.

Muestreo de ninfas y adultos:

Este muestreo se llevará a cabo una vez que inicia la eclosión de los huevecillos, considerando la altura y densidad de las plantas. Esta acción estará dirigida a determinar la densidad poblacional de ninfas y adultos por m², lo cual, permitirá monitorear la etapa de desarrollo, grado de movilización de la plaga e invasión hacia áreas cultivadas.

En cada sitio se realizará un muestreo en 5 de oros; para esta acción se utilizará una red entomológica, en cada punto se darán diez redazos, lo que equivaldrá a un m², asimismo, se procederá a contabilizar el número de ninfas y/o adultos de chapulín recolectados. Esta actividad se realizará en cada una de las orillas de los terrenos cultivados, tomando un punto en el centro del sitio (julio a septiembre), para lo cual se muestrearán 800 hectáreas.

En este caso, la densidad media de ninfas por metro cuadrado se calcula de la siguiente manera:

DM=A/B

Donde;

DM= Densidad media

A= Total de ninfas encontradas en los sitios de muestreo.

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

00798

B= Superficie total en m² muestreada en los 5 sitios.

Control biológico:

Esta acción se llevará a cabo mediante la aplicación del hongo entomopatógeno *Metarhizium acridum* (antes *Metarhizium anisoplae* var. *acridum*), cuya viabilidad deberá ser igual o mayor al 85%, la concentración de conidios deberá ser de 2×10^{12} por hectárea. El producto a emplear debe contar con un documento de verificación de calidad emitido por parte del Centro Nacional de Referencia de Control Biológico. En caso de que el análisis de calidad no cumpla con el parámetro de viabilidad, únicamente podrá ser compensado con mayor concentración.

Este método de control se empleará cuando las condiciones climatológicas sean adecuadas: humedad relativa alta ($\geq 60\%$), temperatura y horas de poca radiación solar, es recomendable la aplicación por la mañana, (García Gutiérrez y González Maldonado, 2006) o después de las 16:00 horas.

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

Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*)

Muestreo: Se realizará cada 7 días en 250 hectáreas, a partir de la emergencia del cultivo y durante el resto del ciclo biológico. Se tomarán cinco puntos al azar distribuidos en el predio, por cada punto se revisarán 20 plantas (100 plantas/lote), contabilizando larvas o adultos, así como el daño en el follaje.

Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las Alertas Fitosanitarias Tempranas.

Control biológico: Se considerará el uso de *Beauveria bassiana*. La aplicación debe realizarse bajo las condiciones específicas recomendadas para este tipo de insumos, en dosis con una concentración mayor a 1×10^9 esporas/ml de producto.

Control químico: Se recomienda como la última opción dentro de las estrategias de control, se deberán emplearse moléculas autorizadas por COFEPRIS para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado.

Mosca blanca (*Bemisia tabaci*)

Muestreo: Se efectuará mediante la inspección visual directa en campo durante todo el ciclo del cultivo, escogiendo 5 plantas por punto de muestreo mediante 5 de oros, cada planta se dividirá en 3 estratos, se revisarán cinco folíolos por cada estrato, teniendo un total de 25 plantas revisadas y 375 folíolos revisados. Lo anterior en 250 hectáreas.

Con los datos del muestreo y considerando la etapa fenológica del cultivo y las condiciones climáticas, se generarán y emitirán las alertas fitosanitarias tempranas.

Control biológico: Se considerará el uso del agente de control *Chrysoperla carnea*; considerando una dosis de 10 individuos/m² a 50 individuos/m²

Control químico: se recomienda como la última opción dentro de las estrategias de control, se deberán emplearse moléculas autorizadas por COFEPRIS para su uso en el cultivo y plaga objetivo, respetando siempre la dosis recomendada en la etiqueta del producto seleccionado.

Capacitación, supervisión y evaluación. Se impartirán 27 pláticas a productores con la finalidad de concientizarlos y capacitarlos en la estrategia del Manejo fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Maíz y 23 pláticas a productores correspondientes al Manejo fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar: Frijol. Se realizarán 8 supervisiones (6 en maíz y 2 en frijol) a las actividades desarrolladas por el personal operativo del proyecto fitosanitario. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación del programa al cierre del ejercicio 2020.

c) Moscas de la Fruta

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

5.2 Impacto sanitario.

a) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol.

Con las acciones implementadas se pretende proteger la cosecha de maíz con una superficie de 39,455 hectáreas en la que se verán beneficiados 360 productores y 8,380 hectáreas de frijol con 500 productores beneficiarios.

Asimismo, emitir las Alertas Fitosanitarias Tempranas de las plagas que se atenderán con la finalidad de que los productores implementen las medidas de control respectivas, principalmente mediante la atención de focos de infestación. Lo anterior, privilegiando el manejo integrado incluyendo el trampeo masivo mediante el uso feromonas de atracción sexual, así como para sensibilizar a los productores a realizar acciones de control biológico, encaminado a la reducción del uso de insumos químicos, contribuyendo a la reducción de los costos en la producción y conservando el medio ambiente.

b) Moscas de la Fruta

La operatividad del programa de Moscas de la Fruta en Aguascalientes, coadyuva en el impacto ambiental donde inciden las actividades que los productores deben de efectuar en sus huertos comerciales, ya que a través de los Profesionales Fitosanitarios Autorizados por el Senasica, se le da seguimiento y asesoría a los productores, con prácticas de manejo integrado de plagas, alineados a las políticas que establece por normatividad la Sader en la protección del medio ambiente. Las actividades del programa de Moscas de la Fruta, mantienen la conservación de los estatus fitosanitarios, en las zonas libres y las zonas de baja prevalencia, fortaleciendo con esto la competitividad comercial de los productos mexicanos en el mercado interno y externo. En específico se protege la zona productora de guayaba para la **exportación** a los Estados Unidos; así como, la producción de guayaba y durazno proveniente de Huertos certificados como Temporalmente Libres de Moscas de la Fruta lo que permite que la producción pueda ofertarse en mejores mercados y con menores costos de movilización.

5.3 Importancia económica de los cultivos

a) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol.

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		
							Volumen Total de la Producción (Toneladas)	Valor Total de la Producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
Zonas bajo control	Aguascalientes	Maíz Grano	5,332	Hectárea	425	25	7,865	27,813	Local, Guadalajara

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

00798



fitosanitario respecto a Gusano cogollero (<i>Spodoptera frugiperda</i>), Gusano soldado (<i>Mythimna unipuncta</i>), Chapulín (<i>Brachystola sp.</i> , <i>Melanoplus sp.</i>)	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Volumen Total de la Producción (toneladas)	Valor Total de la Producción (miles de pesos)	Destino de la Producción
	Asientos	Maíz Grano	5,622	Hectárea	321	230	8,036	28,196	Local, Guadalajara, Zacatecas
	Calvillo	Maíz Grano	1,572	Hectárea	86	11	1,460	4,834	Local, Guadalajara
	Cosío	Maíz Grano	2,053	Hectárea	235	85	6,523	25,214	Local, Guadalajara, Zacatecas
	El Llano	Maíz Grano	8,712	Hectárea	654	234	5,876	22,890	Local, Guadalajara
	Jesús María	Maíz Grano	912	Hectárea	421	321	1,755	6,638	Local, Guadalajara
	Pabellón de Arteaga	Maíz Grano	991	Hectárea	256	35	3,090	12,115	Local, Guadalajara
	Rincón de Romos	Maíz Grano	4,669	Hectárea	451	120	18,063	71,348	Local, Guadalajara
	San Francisco de los Romo	Maíz Grano	1,371	Hectárea	198	54	2,834	10,281	Local, Guadalajara
	San José de Gracia	Maíz Grano	3,346	Hectárea	428	40	3,863	15,432	Local, Guadalajara
Tepezalá	Maíz Grano	4,875	Hectárea	398	145	14,412	56,963	Local, Guadalajara	
Total			39,455		3,873	1,300	73,780	281,729	

Nota: el número de productores en la Entidad, así como el número de unidades de producción a atender fueron proporcionados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes. El resto de los datos fueron consultados en el SIAP.

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción (toneladas)	Valor Total de la Producción (miles de pesos)	
Zonas bajo control fitosanitario respecto a Conchuela del frijol (<i>Epilachna varivestis</i>) y Mosquita blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	Aguascalientes	Frijol	498	Hectárea	52	36	438	2,885	Local
	Asientos	Frijol	3,492	Hectárea	245	150	1,979	15,160	Local
	Calvillo	Frijol	28	Hectárea	15	5	10	100	Local
	Cosío	Frijol	550	Hectárea	75	36	935	7,624	Local
	El Llano	Frijol	2,400	Hectárea	125	117	934	7,925	Local
	Jesús María	Frijol	172	Hectárea	60	32	92	609	Local
	Pabellón de Arteaga	Frijol	89	Hectárea	23	12	131	1,101	Local
	Rincón de Romos	Frijol	321	Hectárea	125	23	328	2,707	Local
	San Francisco de los Romo	Frijol	50	Hectárea	15	41	28	197	Local
	San José de Gracia	Frijol	55	Hectárea	23	12	22	163	Local
Tepezalá	Frijol	725	Hectárea	33	36	556	4,709	Local	
Total			8,380		791	500	791	500	

Nota: el número de productores en la Entidad, así como el número de unidades de producción a atender fueron proporcionados por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes. El resto de los datos fueron consultados en el SIAP.

b) Moscas de la fruta

Los cultivos que se atenderán con el proyecto de Moscas de la Fruta en el estado de Aguascalientes, se describen en el siguiente cuadro:

Estatus actual de la plaga	Municipio	Cultivo	Superficie	Unidad de Medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender / Cobertura Fitosanitaria	Importancia Económica		Destino de la Producción
							Volumen Total de la Producción	Valor Total de la Producción	
Zona de Baja Prevalencia de Moscas de la Fruta	Aguascalientes	Durazno	7.06	Hectárea	2	N/A	118	1,829,000.00	Nacional
		Membrillo	7.2	Hectárea	2	N/A	41.76	187920	Nacional
		Granada	1.1	Hectárea	1	N/A	13	52000	Nacional
Zona Libre	Asientos	Durazno	310	Hectárea	24	N/A	3,716	56,267,670.00	Nacional
		Manzana	30	Hectárea	4	N/A	335.6	5,190,440.00	Nacional
Zona de Baja Prevalencia de Moscas de la Fruta	Calvillo	Guayaba	6,219.30	Hectárea	2390	N/A	68,368.50	290,921,580.00	EUA y Nacional
		Lima	24.5	Hectárea	10	N/A	177.25	1,365,200.00	Nacional
		Durazno	27.25	Hectárea	25	N/A	224.5	3,581,420.00	Nacional
		Naranja	2	Hectárea	1	N/A	14	64,400.00	Nacional
		Manzana	2	Hectárea	3	N/A	16.58	164140	Nacional
Zona Libre	Cosío	Durazno	2	Hectárea	1	N/A	0	0	Nacional
		El Llano	2	Hectárea	1	N/A	11.8	129800	Nacional
		Jesús María	1.1	Hectárea	1	N/A	10.45	158840	Nacional
		San José de Gracia	9	Hectárea	6	N/A	84.58	837340	Nacional
		Tepezalá	1	Hectárea	1	N/A	0	0	Nacional
Total			6,645.51		2,472		73,132.02	360,749,750	

Fuente: SIAP 2018, consultado en enero 2020



6. Necesidades físicas y financieras

a) Servicios fitosanitarios

6.1 Recursos humanos. Gastos Transversales

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF(\$)	GTP(\$)
Gerente	1	8	29,000	232,000	232,000	0
Gratificación Anual (Gerente)	1	1	29,000	29,000	29,000	0
Coordinador administrativo	1	8	21,500	172,000	172,000	0
Gratificación Anual (Coordinador administrativo)	1	1	21,500	21,500	21,500	0
Coordinador de proyecto	1	12	21,500	258,000	258,000	0
Gratificación Anual (Coordinador de proyecto)	1	1	21,500	21,500	21,500	0
Profesional de proyecto	3	12	14,500	522,000	522,000	0
Gratificación Anual (Profesional de proyecto)	3	1	14,500	43,500	43,500	0
Auxiliar de campo	15	12	9,500	1,710,000	1,710,000	0
Gratificación Anual (Auxiliar de campo)	15	1	9,500	142,500	142,500	0
Profesional de Informática	1	9	14,500	130,500	130,500	0
Gratificación Anual (Profesional de Informática)	1	1	14,500	14,500	14,500	0
Auxiliar administrativo	2	9	11,000	198,000	198,000	0
Gratificación Anual (Auxiliar administrativo)	2	1	11,000	22,000	22,000	0
Secretaria	2	11	7,000	154,000	154,000	0
Gratificación Anual (Secretaria)	2	1	7,000	14,000	14,000	0
Total				3,685,000	3,685,000	0

6.2 Recursos materiales. Gastos Transversales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF(\$)	GTP(\$)
Gasolina magna	Litro	9,091	22	200,002	200,002	0
Material de limpieza	Lote	1	1,528	1,528	1,528	0
Total				201,530	201,530	0

b) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario por mes (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Feromona*	Pieza	4,600	45	207,000	0	207,000
<i>Bacillus thuringiensis</i>	Litro	400	180	72,000	0	72,000
<i>Metarhizium acridum</i>	Dosis	480	200	96,000	0	96,000
<i>Trichogramma sp.</i>	pulg ²	20,000	3	60,000	0	60,000
Spinetoram**	Litro	17	2,320	39,440	0	39,440
Estacas para trampa	Pieza	1,420	10	14,200	0	14,200
Material de trapeo***	Lote	1	9,051	9,051	0	9,051
Lote de Uniformes****	Lote	1	8,000	8,000	0	8,000
Total				505,691	0	505,691

Notas:

*Se considera la adquisición de 2,300 feromonas sexuales específicas para el gusano soldado y 2,300 para gusano cogollero.

**La presentación en la que se va adquirir el insumo será de 100ml.

***Con respecto a material de trapeo se considera en este concepto; jabón, pinzas, alambre galvanizado, marcadores de aceite, coladera para el conteo de adultos.

****Para el lote de uniforme se está considerando camisas de manga larga, gorros para proteger del sol y chalecos.

c) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: frijol.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario por mes (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
<i>Beauveria bassiana</i>	Litro	440	200	88,000	0	88,000
<i>Chrysoperla carnea</i>	cm ³	485	40	19,400	0	19,400
Lupa	Pieza	1	6	6	0	6
Total				107,406	0	107,406



d) Moscas de la fruta

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Calhídra	Kilogramo	1,248	3.50	4,368	0	4,368
Equipo de protección personal	Lote	16	600	9,600	0	9,600
Proteína hidrolizada	Litro	1,601	65	104,065	0	104,065
Proteína hidrolizada 5.5	Litro	1,719	145	249,255	0	249,255
Alcohol	Litro	20	81	1,620	0	1,620
Material de trapeo	Pieza	26	200	5,200	0	5,200
Torula	Kilogramo	250	340	85,000	0	85,000
Malathión	Litro	400	168	67,200	0	67,200
Spinosad	Litro	4,322	170	734,740	0	734,740
Material de muestreo	Lote	4	2,000	8,000	0	8,000
Total				1,269,048	0	1,269,048

6.3 Servicios.

a) Servicios Fitosanitarios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					GOF(\$)	GTP(\$)
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	26	3,000	78,000	78,000	0
Seguro	Servicio	3	10,000	30,000	30,000	0
Seguro	Servicio	10	6,000	60,000	60,000	0
Seguro	Servicio	7	13,000	91,000	91,000	0
Seguro	Servicio	1	9,000	9,000	9,000	0
Tenencia	Pago	21	595	12,495	12,495	0
Verificación vehicular	Servicio	42	315	13,230	13,230	0
Energía eléctrica (JLSV) Calvillo	Servicio	6	500	3,000	3,000	0
Energía eléctrica (oficina Sede)	Servicio	4	3,000	12,000	12,000	0
Pago del servicio de limpieza	Servicio	13	4,300	55,900	55,900	0
Pago del servicio de agua	Servicio	3	500	1,500	1,500	0
Telefonía fija / internet	Servicio	7	1,500	10,500	10,500	0
Mantenimiento de Software (ARCGIS)	Servicio	1	7,000	7,000	7,000	0
Renta oficina JLSV Calvillo	Pago	6	5,400	32,400	32,400	0
Renta de oficina Sede	Pago	4	14,300	57,200	57,200	0
Total				473,225	473,225	0

b) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Plan de Contingencia (Maíz)	Servicio	1	68,122	68,122	0	68,122
Total				68,122	0	68,122

c) Moscas de la fruta

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión total (\$)	Inversión Federal (\$)	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Plan de Contingencia	Servicio	1	\$141,005	141,005	0	141,005
Total				141,005	0	141,005



7. Calendarización de metas

a) Manejo Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	500	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	16,000	0	0	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0	0
Trampeo	Sitios muestreados	Número	640	0	0	80	80	80	80	80	80	80	80	0	0
	Trampas instaladas	Número	275	50	0	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	8,925	150	200	875	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	0	0
Control etológico	Superficie atendida	Hectáreas	84	0	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	24	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	504	0	0	0	504	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampa revisadas	Número	3,528	0	0	0	1,512	2,016	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie atendida	Hectáreas	500	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0
Control Biológico	Superficie acumulada	Hectáreas	1,000	0	0	0	500	500	0	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	156	0	0	0	78	78	0	0	0	0	0	0	0
Control Químico	Superficie atendida	Hectáreas	170	0	0	0	0	0	0	85	85	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	32	0	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
	Informes revisados	Número	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capacitación	Pláticas a productores	Número	27	0	2	1	2	0	2	0	2	0	2	8	8
	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Notas:

- *El control biológico se realizará en 500 hectáreas físicas con dos liberación de *Trichogramma* sp.
- **Se cuenta en almacén con 1,260 feromonas sexuales específicas para gusano cogollero, las cuales serán utilizadas en las acciones de trampeo y control etológico.
- ***Las capacitaciones serán impartidas para las plagas del maíz gusano cogollero, gusano soldado y chapulín.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and several smaller ones.

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

Gusano soldado (*Mythimna unipuncta*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	500	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	12,000	0	0	0	0	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0	0
	Sitios muestreados	Número	600	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	0	0
Trampeo	Trampas instaladas	Número	231	50	0	181	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trampas revisadas	Número	6,637	150	200	743	924	924	924	924	924	924	0	0	0
Control etológico	Superficie atendida	Hectáreas	126	0	0	0	0	0	0	126	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	32	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
	Trampas instaladas	Número	504	0	0	0	0	0	0	504	0	0	0	0	0
	Trampa revisadas	Número	1,512	0	0	0	0	0	0	1,512	0	0	0	0	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectáreas	400	0	0	0	0	0	400	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	66	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0

Notas:

* El control biológico se realizará en 400 hectáreas físicas con una aplicación de *Bacillus thuringiensis*.

** Se cuenta en almacén con 175 feromonas sexuales específicas para gusano soldado.

Chapulín (*Brachystola sp, Melanoplus sp.*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	800	0	0	0	0	0	0	400	400	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	6,400	0	0	0	0	0	0	1,600	1,600	3,200	0	0	0
Control Biológico	Sitios muestreados	Número	400	0	0	0	0	0	0	100	100	200	0	0	0
	Superficie atendida	Hectáreas	480	0	0	0	0	0	0	0	160	160	160	0	0
	Sitios atendidos	Número	96	0	0	0	0	0	0	0	32	32	32	0	0

Nota:

* El muestreo del mes septiembre será en la superficie física de los meses de julio y agosto.

** El control biológico se llevará a cabo en 480 hectáreas con *Metarhizium acridum* para ninfas, se programa en septiembre ya que es el mes en que se tiene antecedentes de daños de ninfas de chapulín al cultivo de maíz. La temporada de lluvias más intensa se registra en julio y agosto

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

SP

400798

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

Conchuela del frijol (*Epilachna varivestis*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	500	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	10,000	0	0	0	0	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	250	0	0	0	0	50	50	50	50	50	0	0	0
Control Biológico	Superficie atendida	Hectáreas	440	0	0	0	0	0	220	220	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	130	0	0	0	0	0	65	65	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Capacitación	Pláticas a productores	Número	23	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	8	8

Nota:
 *El control biológico se llevará a cabo 440 hectáreas con la aplicación de *Beauveria bassiana*.
 ***Las capacitaciones serán impartidas para las plagas conchuela del frijol y mosquita blanca.

Mosquita blanca (*Bemisia tabaci*)

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	500	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	10,000	0	0	0	0	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0	0	0
	Sitios muestreados	Número	250	0	0	0	0	50	50	50	50	50	0	0	0
	Superficie atendida	Hectáreas	485	0	0	0	0	0	242	243	0	0	0	0	0
Control Biológico	Sitios atendidos	Número	150	0	0	0	0	0	75	75	0	0	0	0	0

Nota:
 *Se atenderán 485 hectáreas con la liberación de *Chrysoperla carnea*

Handwritten signatures and initials in blue ink.

00798

c) Moscas de la Fruta

Las acciones de la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta se realizan en apego al Manual Técnico Operativo correspondiente y vigente para el presente Programa de Trabajo.

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Trampeo	Trampas Instaladas	Número	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576
	Trampas Revisadas	Número	30,528	2,880	2,304	2,304	2,880	2,304	2,304	2,880	2,304	2,880	2,304	2,304	2,880
Muestreo de frutos	Fruta Muestreada*	Kilogramo	11,100	1200	1100	1000	800	750	750	800	850	900	1000	950	1000
	Muestras	Número	11,100	1200	1100	1000	800	750	750	800	850	900	1000	950	1000
Diagnóstico	Especímenes Identificados	Número	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	Resultados de Identificación	Número	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
Control mecánico	Fruta Destruída*	Kilogramo	37,000	3,500	3,000	3,000	2,000	2,000	2,500	3,000	3,000	3,500	3,000	4,000	4,500
	Superficie con aplicación terrestre**	Hectárea	3,130	450	300	250	200	150	180	200	250	300	250	300	300
Control químico	Estaciones cebos instaladas	Número	3,890	240	230	240	280	230	320	350	350	350	450	400	450
	Estaciones cebos recebadas	Número	50,900	4,700	4,200	4,250	3,800	3,750	4,100	3,850	3,900	4,350	4,400	4,800	4,800
Capacitación	Pláticas a productores	evento	6	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
	Curso	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Seguimiento	Supervisiones	Número	15	0	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	0
	Controles de calidad	Número	15	0	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	0

Notas: *Podrá variar dependiendo de la disponibilidad de hospederos y fruta.
 ** Dependerá del número de brotes y/o detecciones que se presenten.

8. Asignación de recursos.

La asignación de recursos se lleva a cabo en apego a lo establecido en el Instrumento Jurídico signado, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$6,451,027.00 (Seis millones cuatrocientos cincuenta y un mil veintisiete pesos 00/100 M.N.) de aportación Federal, para la implementación del proyecto Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta por un monto de \$1,410,053.00 (Un millón cuatrocientos diez mil cincuenta y tres pesos 00/100 M.N.) y del Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar (maíz y frijol) un monto de \$5,040,974.00 (Cinco millones cuarenta mil novecientos setenta y cuatro pesos 00/100 M.N.).

400798

(Firmas manuscritas)

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

8.1 Calendarización de recursos humanos.

a) Servicios Fitosanitarios

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario	Costo Total	Programación Mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Gerente	1	8	29,000	232,000	0	0	0	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	0	0	29,000
Gratificación Anual (Gerente)	1	1	29,000	29,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,000
Coordinador administrativo	1	8	21,500	172,000	0	0	0	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	0	0	21,500
Gratificación Anual (Coordinador Administrativo)	1	1	21,500	21,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,500
Coordinador de proyecto	1	12	21,500	258,000	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500
Gratificación Anual (Coordinador de Proyecto)	1	1	21,500	21,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,500
Profesional de proyecto	3	12	14,500	522,000	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500	43,500
Gratificación Anual (Profesional de Proyecto)	3	1	14,500	43,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43,500
Auxiliar de campo	15	12	9,500	1,710,000	142,500	142,500	142,500	142,500	142,500	142,500	142,500	142,500	142,500	142,500	142,500	142,500	142,500
Gratificación Anual (Auxiliar de Campo)	15	1	9,500	142,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142,500
Profesional de Informática	1	9	14,500	130,500	0	0	0	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500	0	0	14,500
Gratificación Anual (Profesional de Informática)	1	1	14,500	14,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,500
Auxiliar administrativo	2	9	11,000	198,000	0	0	0	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
Gratificación Anual (Auxiliar administrativo)	2	1	11,000	22,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,000
Secretaría	2	11	7,000	154,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
Gratificación Anual (Secretaría)	2	1	7,000	14,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,000
Total			Total	3,685,000	221,500	221,500	221,500	308,500	308,500	308,500	308,500	308,500	308,500	308,500	244,000	308,500	617,000

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

8.2 Calendarización de recursos materiales.

Servicios Fitosanitarios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total	Programación Mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Gasolina magna	Litro	9,091	22	200,002	0	0	0	0	0	24,992	24,992	24,992	24,992	24,992	24,992	24,992	24,992	24,992	25,058
Material de limpieza	Lote	1	1,528	1,528	0	0	0	0	1,528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			Total	201,530	0	0	0	0	1,528	24,992	24,992	24,992	24,992	24,992	24,992	24,992	24,992	24,992	25,058

b) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total	Programación Mensual (\$)														
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
Feromona	Pieza	4,600	45	207,000	0	0	207,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillus thuringiensis	Litro	400	180	72,000	0	0	0	0	72,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metarhizium acridum	Dosis	480	200	96,000	0	0	0	0	0	0	0	96,000	0	0	0	0	0	0	0
Trichogramma sp.	Pulg ²	20,000	3	60,000	0	0	0	30,000	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spinetoram	Litro	17	2,320	39,440	0	0	0	0	0	0	0	19,720	19,720	0	0	0	0	0	0
Estacas para trampa	Pieza	1,420	10	14,200	0	0	14,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de trampeo	Lote	1	9,051	9,051	0	0	9,051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lote de Uniformes	Lote	1	8,000	8,000	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Beauveria bassiana	Litro	440	200	88,000	0	0	0	0	0	44,000	44,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Chysoperla carnea	Cm ³	485	40	19,400	0	0	0	0	0	9,700	9,700	0	0	0	0	0	0	0	0
Lupa	Pieza	1	6	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			Total	613,097	0	0	238,251	30,000	102,000	53,700	169,420	19,720	0	0	0	0	0	0	0

00798

(Handwritten signatures and initials)

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

c) Moscas de la Fruta

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Programación Mensual (\$)														
				Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Calhdra	Kilogramo	1248	4	4,368	0	0	0	0	0	0	4,368	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de protección personal	Lote	16	600	9,600	0	0	0	0	0	0	9,600	0	0	0	0	0	0	0
Proteína hidrolizada	Litro	1,601	65	104,065	0	0	0	0	0	0	104,065	0	0	0	0	0	0	0
Proteína hidrolizada 5.5%	Litro	1,719	145	249,255	0	0	0	0	0	0	249,255	0	0	0	0	0	0	0
Alcohol	Litro	20	81	1,620	0	0	0	0	0	0	1,620	0	0	0	0	0	0	0
Material de trampeo	Pieza	26	200	5,200	0	0	0	0	0	0	5,200	0	0	0	0	0	0	0
Torula	Kilogramo	250	340	85,000	0	0	0	0	0	0	85,000	0	0	0	0	0	0	0
Malathión	Litro	400	168	67,200	0	0	0	0	0	0	67,200	0	0	0	0	0	0	0
Spinosad	Litro	4,322	170	734,740	0	0	367,200	0	367,540	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Material de muestreo	Lote	4	2,000	8,000	0	0	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0
Total			2,000	1,269,048	0	0	367,200	0	367,540	0	534,308	0	0	0	0	0	0	0

8.3 Calendarización de servicios.

a) Servicios Fitosanitarios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Programación Mensual (\$)														
				Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Mantenimiento vehicular (menor)	Servicio	26	3,000	78,000	0	0	6,000	6,000	12,000	6,000	12,000	6,000	6,000	12,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Seguro	Servicio	3	10,000	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,000	0	0	0	0
Seguro	Servicio	10	6,000	60,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60,000	0	0	0	0
Seguro	Servicio	7	13,000	91,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,000	0	0	0	0
Seguro	Servicio	1	9,000	9,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,000	0	0	0	0
Tenencia	Pago	21	595	12,495	0	0	12,495	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verificación vehicular	Servicio	42	315	13,230	1,575	945	1,890	1,890	1,575	945	315	1,890	1,890	1,890	1,890	0	0	0
Energía eléctrica JLSV (Calvillo)	Servicio	6	500	3,000	0	0	0	0	0	0	500	500	500	500	500	500	500	500
Energía eléctrica (oficina Sede)	Servicio	4	3,000	12,000	0	0	3,000	3,000	3,000	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago del servicio de limpieza	Servicio	13	4,300	55,900	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	8,600
Pago del servicio de agua	Servicio	3	500	1,500	0	0	0	0	0	0	500	500	500	500	500	500	500	0
Telefonía fija / internet	Servicio	7	1,500	10,500	0	0	0	0	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Mantenimiento de Software(ARCGIS)	Servicio	1	7,000	7,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,000	0
Renta oficina JLSV	Pago	6	5,400	32,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	0	0	0	0	0	0	0	0
Renta de oficina Sede	Pago	4	14,300	57,200	0	0	0	0	0	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	0
Total			473,225	11,275	10,645	31,510	20,590	26,590	21,775	34,045	26,915	218,990	34,490	34,490	19,800	19,800	16,600	16,600

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

b) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Plan de Contingencia	Servicio	1	68,122	68,122	0	0	0	68,122	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				68,122.00	0	0	0	68,122	0	0	0	0	0	0	0	0

c) Moscas de la fruta

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Plan de Contingencia	Servicio	1	141,005	141,005	0	0	0	141,005	0	0	0	0	0	0	0	0
Total				141,005	0	0	0	141,005	0	0	0	0	0	0	0	0






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



9 Responsabilidades

a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, un Profesional de Proyecto y 2 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, Inspección de Plagas y Enfermedades Fitozoosanitarias; Campañas Fitozoosanitarias e Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera 2020.

b) Moscas de la Fruta

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes, cuya operación corresponderá al Gerente, Coordinador Administrativo, un Coordinador de Proyecto, 2 Profesionales de Proyecto y 13 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: maíz y frijol

Disminuir los niveles de infestación de las plagas gusano cogollero, gusano soldado, chapulín, conchuela del frijol y mosquita blanca en los cultivos de maíz y frijol, en 1,800 hectáreas de los municipios bajo control fitosanitario contribuyendo a la reducción de los daños y pérdidas en la producción.

b) Moscas de la Fruta

Se espera conservar como Zona Libre de moscas de la fruta los municipios de Cosío, Tepezalá, Rincón de Romos, Pabellón de Arteaga, San José de Gracia, Asientos, San Francisco de los Romo, El Llano y Jesús María, con una superficie de 3,506 km². Y conservar como Zona de Baja Prevalencia de moscas de la fruta los municipios de Aguascalientes y Calvillo con una superficie de 2,112 Km².

11 Proyección a mediano y largo plazo.

a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol

Mediano plazo: Con las actividades que se llevarán a cabo en los cultivos de maíz y frijol se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica, para emitir Alertas Fitosanitarias Tempranas e informar a los productores para promover las acciones de manejo.

Largo plazo: Considerando la importancia socioeconómica de los cultivos de maíz y frijol, 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.

Handwritten number 779

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



b) Moscas de la Fruta

Mediano plazo: mantener la zona libre de los 9 municipios del valle de Aguascalientes y reforzar acciones en la zona productora de guayaba en Calvillo, con el propósito de avanzar en la erradicación de la mosca de la guayaba *Anastrepha striata* y por ende menguar las poblaciones de *A. ludens*.

Largo plazo: Se pretende consolidar la erradicación de la mosca de la guayaba *Anastrepha striata* y posteriormente la erradicación de las poblaciones de *A. ludens* primeramente en Calvillo y después en el municipio de Aguascalientes.

12. Plan Presupuestal

Tipo de recurso	Inversión Federal (\$)		Inversión Total
	GOF(\$)	GTP(\$)	
Recursos humanos	3,685,000	0	3,685,000
Recursos materiales	201,530	1,882,145	2,083,675
Servicios	473,225	209,127	682,352
Total	4,359,755	2,091,272	6,451,027

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

a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol

Posibles riesgos

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 las plagas; la presencia de una plaga no contemplada en el programa de trabajo que afecte al cultivo en cuestión causando pérdidas económicas; falta de conocimiento por parte del productor para el reconocimiento oportuno de plagas e implementación de acciones.

Acciones para solventarlos

Dentro de las actividades del programa, el muestreo se 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 relacionará 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 de Aguascalientes emita las alertas a los productores y estos puedan iniciar oportunamente las acciones de control. Adicionalmente se brindará capacitación a productores para fortalecer la detección temprana de plagas y aplicación de estrategias de manejo.

b) Moscas de la Fruta

Uno de los principales riesgos que se tienen para la conservación de la zona libre es la introducción de moscas de la fruta debido a la movilización de fruta hospedera, riesgo que se controla con la implementación de protocolos para la erradicación ante la entrada transitoria de las moscas de la fruta contemplados en el Manual Técnico para el Plan de Emergencia en las Zonas Libres de Moscas de la Fruta del Género *Anastrepha*.

La introducción irregular a la Entidad de fruta de zonas bajo control que incrementa el riesgo de reinfestación de la zona libre y el incremento de la plaga en la zona de baja prevalencia. Para 00793



atención a esto se refuerzan las acciones de los puntos de verificación y aplicando medidas preventivas por parte de la campaña en todos los sitios de riesgo.

14. Indicadores.

a) Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar: maíz y frijol

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

b) Moscas de la Fruta

Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Unidad de medida
Conservación de zona libre	$\frac{\text{Superficie libre final}}{\text{Superficie libre inicial}} \times 100$	%
Conservación de zona de baja prevalencia	$\frac{\text{Superficie en baja prevalencia final}}{\text{Superficie en baja prevalencia inicial}} \times 100$	%

Handwritten signatures and marks in blue ink are present in the lower right quadrant of the page, including a large signature and the number 779.



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 Aguascalientes, fue elaborado por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes, revisado por la Representación Estatal de la SADER en el estado de Aguascalientes en conjunto con el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural y Agroempresarial (SEDRAE) 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 del Despacho


Lic. Mario Rodríguez Acevedo

Por el Gobierno del Estado de Aguascalientes

El Secretario de Desarrollo Rural y Agroempresarial


Lic. Miguel Muñoz de la Torre

Elabora

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Aguascalientes

El Presidente



C. Erilio Sutti Marín

El Secretario


C. Carlos Narváez Ávila

El Tesorero


C. José Fernando Padilla Temblador


00798