



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

CESAVERDF

Comité Estatal de Sanidad Vegetal
del Distrito Federal



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PROGRAMA DE TRABAJO INTEGRAL DEL
SUBCOMPONENTE SERVICIO FITOSANITARIO
EN APOYO A LA PRODUCCIÓN PARA EL
BIENESTAR Y PREVENCIÓN, CONTROL O
ERRADICACIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS,
EN LA CIUDAD DE MÉXICO, DEL PROGRAMA DE
SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA,
EJERCICIO FISCAL 2021, CON RECURSOS DE
ORIGEN FEDERAL

12428 *[Handwritten mark]*

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



CONTENIDO

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

1. Introducción
2. Justificación, viabilidad y prioridades
3. Objetivos
4. Población potencial, objetivo, Estatus Fitosanitario y localización de acciones programadas en el Estado
5. Estrategias, Impacto sanitario e Importancia económica de los cultivos atendidos.
6. Necesidades físicas y financieras
 - 6.1. Recursos humanos
 - 6.2. Recursos materiales
 - 6.3. Servicios
7. Calendarización de metas
8. Asignación de recursos
 - 8.1. Calendarización de recursos humanos
 - 8.2. Calendario de recursos materiales
 - 8.3. Calendarización de servicios
9. Responsabilidades
10. Resultados esperados
11. Proyección a mediano y largo plazo
12. Plan presupuestal
13. Proyección de posibles riesgos que pueden presentarse y acciones para solventarlos
14. Indicadores
15. Hoja de firmas



1. Introducción

El Plan Nacional de Desarrollo 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. 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.

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.

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 la Ciudad de México, contemplan la atención de los problemas fitosanitarios asociados al cultivo de maíz, como parte del manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar.

2. Justificación, viabilidad y prioridades

En la Ciudad de México el cultivo de maíz representa uno de los cultivos de mayor importancia económica. Las Alcaldías donde se cultiva este cereal son: Milpa Alta, Tlalpan, Xochimilco y Tláhuac, principalmente, contando con una superficie sembrada de 3,240 ha y con una producción de 3,161 toneladas en total, teniendo un valor de producción de 17.7 millones de pesos (SIAP 2019, SIACON, 2019).

El cultivo de maíz es afectado por un gran número de plagas, entre las que destacan por orden de importancia; gusano elotero (*Helicoverpa zea*), gusano soldado (*Spodoptera exigua*), gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gallina ciega (*Phyllophaga* sp.).

Actualmente la situación fitosanitaria de las plagas consideradas en la Estrategia Operativa del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar de los cultivos del maíz se encuentra bajo control fitosanitario. Las acciones que se desarrollarán para el Manejo fitosanitario del Programa Producción están enfocadas aún manejo integrado de plagas que contempla las acciones de control que sean amigables con el ambiente.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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

[Handwritten mark]

3. Objetivos

General

Operar el Proyecto Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar, con la finalidad de realizar el control de plagas y enfermedades que afectan a la producción agrícola, para mejorar el estatus fitosanitario de plagas que afectan al cultivo de maíz.

Específicos

a) Servicio Fitosanitario

Llevar a cabo la contratación de recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) para la realización de las acciones consideradas en los proyectos fitosanitarios contemplados en el presente Programa de Trabajo Integral.

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

- Detectar oportunamente las plagas de importancia económica del maíz, 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, mediante la aplicación de medidas fitosanitarias, enfocadas a la prevención y control de focos de infestación.

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

a) Servicio Fitosanitario

El recurso humano y gastos transversales (materiales y servicios) que sean contratados, así como los gastos específicos del proyecto siguiente: Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar se destinarán para la realización de las medidas fitosanitarias establecidas en los mismos, por lo que se considera la población objetivo que en ellos se contempla.

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

Alcaldía	Cultivo o Especie	Unidad de Medida	Población potencial (Superficie)	Población objetivo	Estatus sanitario
Milpa Alta	Maíz grano	Hectárea	1,328	180	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tlalpan	Maíz grano	Hectárea	870	190	Zona Bajo Control Fitosanitario
Tláhuac	Maíz grano	Hectárea	405	110	Zona Bajo Control Fitosanitario
Xochimilco	Maíz grano	Hectárea	637	120	Zona Bajo Control Fitosanitario
Total			3,240	600	

SIAP 2019.

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

112428



Población objetivo: Se atenderá un total de 600 hectáreas de maíz en la Ciudad de México, distribuidas de la siguiente manera en cada alcaldía: Milpa Alta 180, Tlalpan 190, Tláhuac 110, Xochimilco 120.

Estatus fitosanitario: De acuerdo con el artículo 5 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, las plagas gusano elotero, gusano soldado, gusano cogollero y gallina ciega, se encuentran en un estatus de Zona Bajo Control Fitosanitario.

Localización: El desarrollo de las acciones para la aplicación de medidas de control, así como la emisión de alertas fitosanitarias dirigidas al combate de las plagas de maíz tendrán lugar en las alcaldías de Milpa Alta, Tlalpan, Tláhuac y Xochimilco.

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

a) Servicio Fitosanitario

La contratación de recursos humanos y gastos transversales (materiales y servicios) se llevará a cabo conforme a lo establecido en el Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, para el ejercicio 2021 y la normatividad aplicable.

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

Maíz: El proyecto se realizará en las Alcaldías Milpa Alta, Tlalpan, Xochimilco y Tláhuac, esto debido a que son las Alcaldías que concentran la mayor cantidad de superficie sembrada de maíz. Las acciones que se contemplan para lograr los objetivos y metas son: muestreo de plagas, control biológico, control etológico y pláticas a productores.

Muestreo:

- Para el muestreo de gallina ciega (*Phyllophaga* sp., *Cyclodactylus* spp.) se realizará apoyándose con la metodología de cinco de oros; la cual consiste en hacer una excavación en el suelo de 30x30x30 cm, posteriormente se contarán las larvas encontradas y así conocer su nivel poblacional, dicha actividad se llevará a cabo por lo menos cada 15 días, debiéndose realizar antes de la siembra y después de la siembra desde la etapa de germinación (5-7 dds) hasta la etapa de desarrollo vegetativo (hasta los 60 días) y los últimos meses del año.
- Para el caso de muestreo en gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) 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 15 días desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra.
- Para gusano soldado (*Spodoptera exigua*) se revisarán 20 plantas continuas, ubicadas en cinco sitios de muestreo, esta actividad se realizará cada 15 días desde que inicia la emergencia de las plantas de maíz hasta 80 días después de la siembra.
- El muestreo en gusano elotero (*Helicoverpa zea*) 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 15 días en un patrón de 5 de oros, para inspeccionar 20 plantas por sitio de muestreo (100 plantas en total).

[Handwritten signatures and marks in blue ink on the right margin]

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

[Handwritten signature in blue ink]

[Handwritten mark in blue ink]

Control etológico: Se realizará solo para gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), en el cual se utilizará la feromona de confusión sexual Acetato de (Z)-9-tetradecen-1-ilo + Acetato de (Z)-11-hexadecen-1-ol, para evitar la cópula del gusano cogollero, colocándose 30 dispersores por hectárea.

Control biológico: Las acciones para implementar por plaga son las siguientes:

- **Gallina ciega (*Phyllophaga sp, Cyclocephala spp*)** se realizará mediante una aplicación de la mezcla de *Metarhizium anisopliae* + *Beauveria bassiana* a una dosis de 2.0 L/ha aplicados en la base de la planta e incorporado al suelo, una vez que se rebase el umbral económico de 5-7 larvas encontradas por punto de muestreo.
- **Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*):** Se realizará mediante el uso del agente entomopatógeno *Metarhizium anisopliae* a concentración de 1×10^{10} conidios/gramo en dosis única de 250 g/ha cuando el gusano cogollero se encuentre en la etapa de desarrollo L1 -L2, ya que es la etapa L3 se introduce en el cogollo.
- **Gusano soldado (*Spodoptera exigua*):** se realizará mediante la aplicación de *Bacillus thuringiensis* en tres aplicaciones a intervalos de 7 días a una dosis de 0.5 L/ha, cuando derivado del muestreo se detecten las primeras infestaciones de la plaga.
- **Gusano elotero (*Helicoverpa zea*):** se liberará el parasitoide *Trichogramma pretiosum*, cuando derivado del monitoreo e inspección visual se detecten los primeros huevos sobre las estructuras reproductivas (estigmas), a una dosis de 20 pulg²/ ha (51,000 individuos) cuando derivado del monitoreo se detecten las infestaciones iniciales de la plaga.

Capacitación: Se realizarán pláticas a los productores con los temas de biología y hábitos de las plagas del maíz, muestreo y estrategias de control cultural en lo referente al manejo de fechas y densidad de siembra, preparación del terreno y fertilización. La capacitación a productores se llevará a cabo de acuerdo a las metas establecidas por el personal técnico del programa de manejo fitosanitario, previo a iniciar las actividades de control de las plagas o cuando así se requiera. Las pláticas a productores deben ser con un enfoque participativo, donde el principal protagonista es el productor.

Supervisión: Se realizarán de manera presencial o virtual según las condiciones sanitarias lo permitan, por personal técnico de la Dirección General de Sanidad Vegetal, personal de la Representación Estatal del SENASICA, Gerente, Coordinador de Proyectos en el estado y/o profesional de campaña, generando la evidencia documental que contenga como mínimo el período y la zona de supervisión, listado de predios supervisados, observaciones detectadas y recomendaciones para mejorar la operación del programa de manejo fitosanitario.

Evaluación: 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. La información correspondiente a los programas de trabajo y avances será ingresada por los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal al Sistema Informático que determine la DGSV. El personal técnico será responsable de la captura de metas físicas y el personal administrativo de lo correspondiente al ejercicio de recursos.

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



Impacto sanitario

En la Ciudad de México, el complejo de plagas del follaje del maíz ocasiona pérdidas de entre el 30-40% de la producción, mientras que el complejo gallina ciega ocasiona daños del 30% aproximadamente. La mayor parte de la zona rural de la Ciudad de México es considerada suelo de conservación, donde se promueve el cultivo de maíz para que los terrenos agrícolas se mantengan activos y no sean vendidos con otros fines. Esto trae beneficios en el medio ambiente y promueve la venta del producto a nivel local y regional en grano y procesado, aumentando el bienestar económico de los productores. Por esta razón, es de suma importancia la implementación del control biológico y etológico para el control de plagas, ya que esto permite al productor obtener cosechas libres de contaminantes químicos y promueve el aumento de las poblaciones de enemigos naturales que coadyuvan con el control de las plagas, y permite reducir las pérdidas en la producción. El monitoreo de plagas durante todo el ciclo del cultivo ayudará a observar el comportamiento de las plagas y activar alertas fitosanitarias cuando estas muestren crecimientos desproporcionados que afecten a la producción, lo que permitirá mantener a las plagas del follaje y del suelo bajo control fitosanitario.

Importancia económica de los cultivos o especies atendidos

Estatus actual de la plaga a Atender	Alcaldía	Cultivo	Superficie	Unidad de medida	Productores en la Entidad	Unidades de Producción a Atender	Importancia Económica		
							Volumen Total, de la Producción**	Valor Total de la Producción***	Destino de la Producción*
Zona Bajo Control Fitosanitario	Milpa Alta	Maíz grano	180	Hectáreas	664	86	1,278	\$7,169,580.00	Regional y Local
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tlalpan	Maíz grano	190	Hectáreas	435	65	877	\$4,919,970.00	Regional y Local
Zona Bajo Control Fitosanitario	Xochimilco	Maíz grano	110	Hectáreas	318	45	631	\$3,539,910.00	Regional y Local
Zona Bajo Control Fitosanitario	Tláhuac	Maíz grano	120	Hectáreas	202	50	375	\$2,103,750.00	Regional y Local
Total			600		1,619	246	3,161	\$17,733,210.00	

* Seguridad Alimentaria Mexicana 2020

** Toneladas, SIAP 2019

*** Miles de pesos, SIAP 2019

6. Necesidades físicas y financieras

6.1 Servicio fitosanitario

a) Recursos humanos

Puesto	Cantidad	Meses	Costo unitario por mes (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Gerente	1	4	19,654.00	78,616.00	78,616.00	0.00
Gratificación Gerente	1	1	9,827.00	9,827.00	9,827.00	0.00
Coordinador Administrativo	1	7	19,654.00	137,578.00	137,578.00	0.00
Gratificación Coordinador Administrativo	1	1	19,654.00	19,654.00	19,654.00	0.00
Profesional de Proyecto	1	9	13,800.00	124,200.00	124,200.00	0.00

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



Gratificación Profesional de proyecto	1	1	10,350.00	10,350.00	10,350.00	0.00
Profesional de Proyecto	3	12	13,800.00	496,800.00	496,800.00	0.00
Gratificación Profesional de proyecto	3	1	13,800.00	41,400.00	41,400.00	0.00
Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	7	12,654.00	88,578.00	88,578.00	0.00
Gratificación Profesional Técnico de Capacitación y Divulgación	1	1	12,654.00	12,654.00	12,654.00	0.00
Auxiliar Administrativo	1	6	11,500.00	69,000.00	69,000.00	0.00
Gratificación Auxiliar administrativo	1	1	11,500.00	11,500.00	11,500.00	0.00
Total				1,100,157.00	1,100,157.00	0.00

b) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	3	4,000.00	12,000.00	12,000.00	0.00
Cafetería	Lote	2	2,500.00	5,000.00	5,000.00	0.00
Gasolina Magna-Regular	Litro	8,766	22	192,852.00	192,852.00	0.00
Material de limpieza/Genéricos	Lote	1	4,019.00	4,019.00	4,019.00	0.00
Lote de uniformes	Lote	1	6,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Material y equipo de protección	Lote	1	7,500.00	7,500.00	7,500.00	0.00
Papelería	Lote	2	4,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Total				235,371.00	235,371.00	0.00

c) Servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Energía Eléctrica	Servicio	2	300.00	600.00	600.00	0.00
Mantenimiento de Instalaciones	Servicio	1	3,000.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	8	1,000.00	8,000.00	8,000.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	12	4,500.00	54,000.00	54,000.00	0.00
Pago Servicio de Limpieza	Pago	5	2,500.00	12,500.00	12,500.00	0.00
Telefonía Fija/Internet	Pago	2	1,500.00	3,000.00	3,000.00	0.00
Renta de Oficina Sede	Servicio	7	10,614.00	74,298.00	74,298.00	0.00
Seguro	Pago	8	10,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00
Mantenimiento del servidor	Pago	1	3,257.00	3,257.00	3,257.00	0.00
Tenencia	Pago	8	1,390.00	11,120.00	11,120.00	0.00
Verificación vehicular	Servicio	14	567.00	7,938.00	7,938.00	0.00
Total				257,713.00	257,713.00	0.00

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

6.2 Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

6.2.1 Maíz

a) Recursos materiales

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Inversión anual (\$)	Inversión Federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Equipo de protección personal	Lote	2	9,000.00	18,000.00	0.00	18,000.00
Material de muestreo	Lote	2	3,000.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Material de trampeo	Lote	1	2,413.00	2,413.00	0.00	2,413.00
<i>Trichogramma pretiosum</i>	Pulg2	5,000	2.50	12,500.00	0.00	12,500.00
<i>Bacillus thuringiensis</i>	Litro	29	350.00	10,150.00	0.00	10,150.00
<i>Metarhizium anisopliae</i> + <i>Beauveria bassiana</i>	Litro	200	350.00	70,000.00	0.00	70,000.00
Feromona para Gusano Cogollero (dispensadores)	Kit	30	875.00	26,250.00	0.00	26,250.00
Total				145,313.00	0	145,313.00

b) Servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total anual (\$)	Inversión federal	
					GOF (\$)	GTP (\$)
Servicio de Impresión	Lote	2	4,000.00	8,000.00	0.00	8,000.00
Total				8,000.00	0	8,000.00

7. Calendarización de metas

7.1 Servicio Fitosanitario

Acción	Actividad	Unidad de Medida	Meta Anual	Enero												
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Ejecución	Proyectos Ejecutados	Número	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Administración	Proyectos administrados	Número	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Seguimiento	Informes físicos y financieros	Número	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

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

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

Gallina ciega (*Phyllophaga sp.*, *Cyclocephala spp.*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Meses											
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	175	10	10	15	0	35	45	0	0	0	25	25	30
	Superficie acumulada	Hectáreas	680	20	40	50	30	70	160	90	0	0	50	100	70
	Sitios muestreados	Número	100	10	10	10	0	20	20	0	0	0	10	10	10
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	100	0	0	25	25	25	25	0	0	0	0	0	0
	Sitios atendidos	Número	50	0	0	15	15	15	5	0	0	0	0	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Informes revisados	Número	9	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
Capacitación	Pláticas a productores	Número	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Gusano soldado (*Spodoptera exigua*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Meses											
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	125	0	0	0	0	0	25	25	30	25	20	0	0
	Superficie acumulada	Hectáreas	500	0	0	0	0	0	50	100	110	110	90	40	0
	Sitios muestreados	Número	80	0	0	0	0	0	20	15	15	15	15	0	0
Control Biológico*	Superficie atendida	Hectáreas	80	0	0	0	0	0	0	10	30	30	10	0	0
	Sitios atendidos	Número	60	0	0	0	0	0	0	15	15	15	15	0	0
Supervisión	Supervisión	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Informes revisados	Número	9	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1
Capacitación	Pláticas a productores	Número	8	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2

*Se cuenta con 11 litros de *Bacillus thuringiensis*, Insumo 2020.

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

Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Meses											
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	125	0	0	10	25	50	25	15	0	0	0	0	
	Superficie acumulada	Hectáreas	500	0	0	20	70	150	150	80	30	0	0	0	
	Sitios muestreados	Número	80	0	0	10	20	30	15	5	0	0	0	0	
Control etológico	Superficie atendida	Hectáreas	30	0	0	0	5	20	5	0	0	0	0	0	
	Sitios atendidos	Número	18	0	0	0	5	8	5	0	0	0	0	0	
Control Biológico*	Superficie atendida	Hectáreas	100	0	0	0	30	35	35	0	0	0	0	0	
	Sitios atendidos	Número	70	0	0	0	20	25	25	0	0	0	0	0	
Supervisión	Supervisión	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	Informes revisados	Número	7	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	
Capacitación	Pláticas a productores	Número	8	1	3	2	1	0	0	0	0	0	1	0	
	Curso a Técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

* Se cuenta con insumo del 2020 para atender la superficie programada con *Metarhizium anisopliae* y se realizarán tres aplicaciones.

Gusano elotero (*Helicoverpa zea*)

Acción	Actividad	Unidad de medida	Meta anual	Meses											
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muestreo	Superficie muestreada	Hectáreas	175	0	0	0	0	20	35	45	25	25	25	0	
	Superficie acumulada	Hectáreas	700	0	0	0	0	40	110	160	140	100	100	50	
	Sitios muestreados	Número	100	0	0	0	0	15	15	30	15	15	10	0	
Control biológico	Superficie atendida	Hectáreas	250	0	0	0	0	30	120	80	20	0	0	0	
	Sitios atendidos	Número	180	0	0	0	0	25	90	45	20	0	0	0	
Supervisión	Supervisión	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	Informes revisados	Número	10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
Capacitación	Pláticas a productores	Número	12	2	2	3	0	0	0	0	0	0	2	3	
	Cursos a técnicos	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Evaluación	Evaluación	Número	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

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

8. Asignación de recursos

La asignación de recursos se llevará a cabo en apego a lo establecido en el apéndice III. Cuadro de montos y metas 2021, del Anexo Técnico de Ejecución para la operación del programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria para el ejercicio presupuestal 2021 en la Ciudad de México, en el cual se estableció un monto presupuestal de \$ 1,746,554.00 (Un millón setecientos cuarenta y seis mil quinientos cincuenta y cuatro pesos 00/100 M.N) de aportación Federal, para la implementación del proyecto "Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar (Maiz).

8.1 Servicio Fitosanitario

a) Calendarización de recursos humanos

Puestos	Cantidad	Meses	Carga unitaria	Carga Total	Programación mensual (M)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Gerente	1	4	19,654.00	78,076.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,654.00	19,654.00	19,654.00	19,654.00
Calificación Cerera	1	1	9,827.00	9,827.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,827.00
Coordinador Administrativo	1	7	19,654.00	137,578.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,654.00	19,654.00	19,654.00	19,654.00	19,654.00	19,654.00	19,654.00
Coordinador Administrativo	1	1	19,654.00	19,654.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,654.00
Profesor de Proyecto	1	9	13,800.00	124,200.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	13,800.00	0.00
Calificación Profesional de Proyecto	1	1	10,350.00	10,350.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Profesional de Proyecto	3	12	13,800.00	414,000.00	41,400.00	41,400.00	41,400.00	41,400.00	41,400.00	41,400.00	41,400.00	41,400.00	41,400.00	41,400.00	41,400.00	41,400.00	41,400.00
Calificación Profesional de Proyecto	3	1	13,800.00	41,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41,400.00
Profesional Técnico de Capacitación y Desarrollo	1	7	12,654.00	88,578.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,654.00	12,654.00	12,654.00	12,654.00	12,654.00	12,654.00	12,654.00
Calificación Profesional Técnico de Capacitación y Desarrollo	1	1	12,654.00	12,654.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,654.00
Auxiliar Administrativo	1	6	11,500.00	69,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00
Calificación Auxiliar Administrativo	1	1	11,500.00	11,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,500.00
Total				1,900,197.00	55,200.00	55,200.00	55,200.00	55,200.00	55,200.00	55,200.00	87,508.00	99,008.00	99,008.00	129,012.00	104,862.00	104,862.00	199,897.00

112428

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

b) Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Accesorios de cómputo y electrónicos	Lote	3	4,000.00	12,000.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cafetería	Lote	2	2,500.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Casolina Magna-Regular	Litro	8,766	22	192,852.00	0.00	0.00	0.00	392,862.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de limpieza	Lote	1	4,019.00	4,019.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,019.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lote de uniformes	Lote	1	6,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material y equipo de protección	Lote	1	7,500.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	7,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Papelera	Lote	2	4,000.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				235,371.00	0.00	0.00	0.00	208,382.00	6,579.00	0.00	0.00	0.00	16,500.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00

c) Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Energía Eléctrica	Servicio	2	300	600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de instalaciones	Servicio	1	3,000.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento de equipo de cómputo	Servicio	8	1,000.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento vehicular	Servicio	12	4,500.00	54,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27,000.00	0.00
Pago del servicio de limpieza	Pago	5	2,500.00	12,500.00	0.00	0.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Telefonía	Pago	2	1,500.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00	0
Fianza oficina sede	Servicio	7	10,614.00	74,298.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,614.00	10,614.00	10,614.00	10,614.00	10,614.00	10,614.00	10,614.00	10,614.00
Seguro	Pago	8	10,000.00	80,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	20,000.00	30,000.00	0.00
Mantenimiento del servidor	Pago	1	3,257.00	3,257.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,257.00	0.00	0.00	0.00
Tenencia	Pago	8	1,390.00	11,120.00	0.00	0.00	11,120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Verificación vehicular	Servicio	14	567	7,938.00	0.00	2,268.00	567	0.00	1,134.00	0.00	567	1,701.00	567	0.00	0.00	1134	0.00
Total				257,715.00	0.00	2,268.00	14,187.00	4,000.00	33,634.00	23,414.00	13,681.00	30,615.00	21,181.00	13,877.00	60,248.00	40,614.00	0.00

8.2 Manejo fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar

a) Maíz Calendarización de recursos materiales

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Equipo de protección personal	Lote	2	9,000.00	18,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Materia de muestreo	Lote	2	3,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Materia de trampa	Lote	1	2,413.00	2,413.00	0.00	0.00	0.00	2,413.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trichogramma pretiosum	Pulg	5000	2.5	12,500.00	0.00	0.00	0.00	12,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bacillus thuringiensis	Litro	29	350	10,150.00	0.00	0.00	0.00	10,150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Melastomum oenanthifolium + Beauveria bassiana	Kilo	200	350	70,000.00	0.00	0.00	0.00	70,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Feromona para Gusano Cogolero (dispensadores)	Kit	30	875	26,250.00	0.00	0.00	0.00	26,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				148,313.00	0.00	0.00	0.00	127,313.00	0.00	0.00	9,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Calendarización de servicios

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Programación mensual (\$)												
					Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Servicio de impresión	Lote	2	4,000.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total				8,000.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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



9. Responsabilidades

La ejecución del presente Programa de Trabajo estará a cargo del Comité de Sanidad Vegetal del Distrito Federal, cuya operación corresponderá a: Gerente, Coordinador Administrativo, Auxiliar administrativo, 3 Profesionales de Proyecto, Auxiliar de Campo y Profesional de Capacitación y Divulgación, 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, 2021.

10. Resultados esperados

a) Servicio Fitosanitario

Contar con los recursos humanos, así como los gastos transversales (recursos materiales y servicios) que la Instancia Ejecutora empleará para efectuar las diferentes acciones de los proyectos del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar.

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

Con las acciones de manejo fitosanitario, enfocadas a la prevención y control de plagas del cultivo de maíz (gallina ciega, gusano soldado, gusano cogollero y gusano elotero), mediante un muestreo oportuno, permitirá emitir las alertas fitosanitarias para que los productores de maíz en los municipios atendidos implementen un manejo integrado de las plagas mencionadas, con el propósito de mitigar el impacto de éstas en la producción del cultivo.

11. Proyección a mediano y largo plazo

a) Servicio Fitosanitario

Mediano plazo: Contar con los recursos humanos, así como los gastos transversales (recursos materiales y servicios) que permitan la ejecución de las diferentes acciones de los proyectos del Manejo Fitosanitario en Apoyo a la Producción para el Bienestar y de Campañas de Protección Fitosanitaria.

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

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

Mediano plazo: Con las actividades que se llevarán a cabo en el cultivo de maíz se espera detectar oportunamente las plagas de importancia económica, para emitir alertas fitosanitarias e informar a los productores para promover las acciones de manejo.

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

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

12. Plan presupuestal

a) Servicio Fitosanitario

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Recursos humanos	1,100,157.00	0.00
Recursos materiales	235,371.00	0.00
Servicios	257,713.00	0.00
Subtotal	1,593,241.00	0.00

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

Tipo de Recurso	Inversión Federal	
	GOF (\$)	GTP (\$)
Maíz		
Recursos materiales	0.00	145,313.00
Servicios	0.00	8,000.00
Subtotal	0	153,313.00

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

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

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 la plaga; la presencia de una plaga no contemplada en la estrategia operativa que afecte al cultivo en cuestión, causando pérdidas económicas.

Acciones para solventarlos

Dentro de las actividades del programa, como el caso del muestreo se contribuirá a detectar con tiempo la presencia de las plagas e 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 la producción, de modo que el personal del Comité de Sanidad Vegetal emita las alertas a los productores y estos puedan iniciar oportunamente las acciones de control; se brindará capacitación a productores con el fin de ayudarles a la detección temprana de plagas y aplicación de estrategias de manejo.

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



14. Indicadores

a) Servicio Fitosanitario

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

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

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

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

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



15. Hoja de firmas

El presente Programa de Trabajo del Subcomponente Servicio Fitosanitario en apoyo a la Producción para el Bienestar y Prevención, Control o Erradicación de Plagas Fitosanitarias, en La Ciudad De México, fue elaborado por el Comité de Sanidad Vegetal del Distrito Federal, revisado por la Representación Estatal de la SADER de la Ciudad de México en conjunto con el Gobierno de la Ciudad de México a través de la Secretaría de la SEDEMA 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

Encargado del Despacho

Biol. Francisco Javier López González

Por el Gobierno de la Ciudad de México

La Directora de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural

Ing. Columba Jazmin López Gutiérrez

Elabora

Por el Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Distrito Federal

El Presidente

C. Raúl Dehesa Sánchez

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