



**PROGRAMA DE TRABAJO DEL MANEJO FITOSANITARIO DE HORTALIZAS, DEL INCENTIVO DE PREVENCIÓN DE PLAGAS FITOSANITARIAS REGLAMENTADAS DEL PROGRAMA DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA 2017, EN LA CIUDAD DE MÉXICO.**

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

2017

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

*[Handwritten signature]*

07725

# CONTENIDO

## 2, JUSTIFICACIÓN.

- 2.1. Importancia económica de la plaga.
- 2.2. Importancia del cultivo.

## 3. OBJETIVO-META.

## 4. ESTRATEGIA OPERATIVA.

- 4.1. Recursos humanos.

## 5. CALENDARIZACIÓN DE ACCIONES Y RECURSOS

- 5.1. Calendarización de acciones por plaga
- 5.2. Calendarización de recursos por acción

## 6. NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS.

- 6.1. Recursos Humanos.
- 6.2. Recursos Materiales.
- 6.3. Servicios.

## 7. PLAN PRESUPUESTAL

- 7.1. Financiamiento por acciones
- 7.2. Financiamiento por tipo de recursos

## 8. INDICADORES.

- 8.1. Para Zonas sin Presencia.
- 8.2. Para Zonas Bajo Control Fitosanitario.

## 9. HOJA DE FIRMAS.

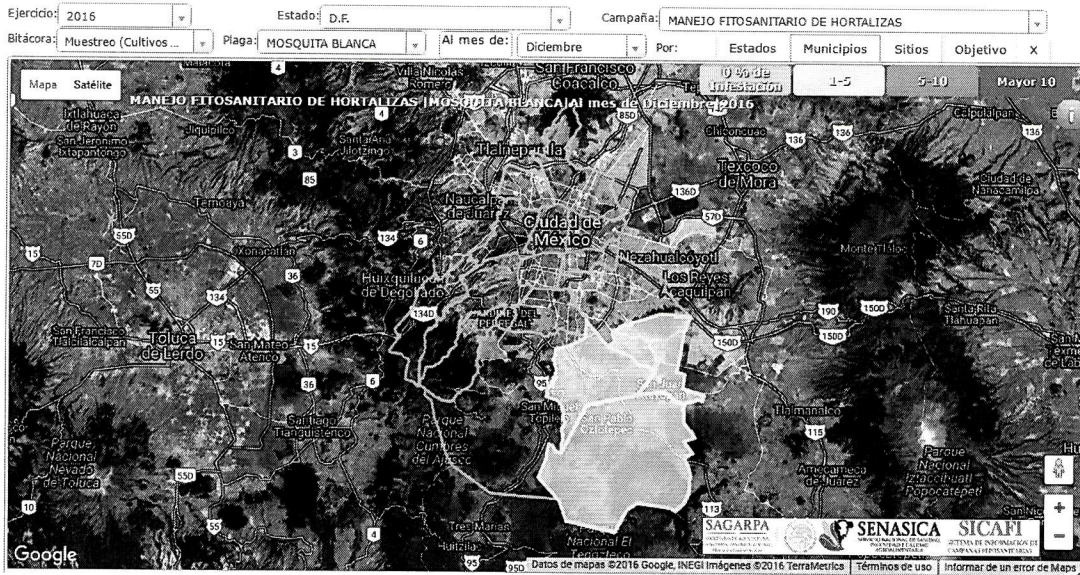


07725



## 2. Justificación

### a) Importancia de la plaga



La plaga de mosquita blanca se encuentra bajo control en las delegaciones de Tláhuac y Xochimilco con porcentajes de 1.15 y 1.83 respectivamente, en una superficie total de 100 hectáreas afectadas en zonas agrícolas. Con las acciones realizadas a través de la campaña manejo fitosanitario de hortalizas se han beneficiado directamente 66 productores, protegiéndose a nivel estatal 147.0 hectáreas de producción agrícola.

La plaga de mosquita blanca (*Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*) es polífaga, por lo que se encuentra presente en la mayoría de las hortalizas, además de los daños directos al cultivo es uno de los principales vectores de virus, su dispersión se ve favorecida por otros cultivos como son las ornamentales, por lo que el objetivo de la campaña es la atención a este problema sin dejar a un lado otras plagas de importancia en los cultivos. El 70% de los productores se ven afectados en menor o mayor grado con pérdidas de hasta el 10% de la producción.

### b) Importancia de los cultivos.

En la Ciudad de México el cultivo de hortalizas es el tercero en importancia económica, estando presente en las delegaciones Tláhuac, Xochimilco y Tlalpan, principalmente. Los cultivos de mayor importancia son brócoli, además de otras hortalizas como son: romeritos, acelga, espinaca, verdolaga, apio y lechuga. La superficie sembrada es de al menos 800 hectáreas que involucra a más de 5,000 productores, la producción es comercializada a nivel local y en mercados como la central de abastos de la Ciudad de México.

Los cultivos de hortalizas de atendidos en la CDMX son los de mayor importancia económica y estos son: brócoli, lechuga, espinaca, romero y apio, entre otros.

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



Cultivo	Municipio	Superficie (ha)	Unidades de producción (No.)	Productores (No.)	Producción (T.)	Valor de la producción (mdp)	Destino de la producción
Brócoli	Tláhuac	36.35	37	34	262.447	\$1,151,606.93	Central de abastos
Lechuga	Tláhuac/Xochimilco	39.75	69	55	274.275	\$1,804,071.24	Central de abastos
Hortalizas	Tláhuac/Xochimilco	21.9	50	50	127.458	\$385,067.18	Central de abastos
<b>Total</b>		<b>98</b>	<b>156</b>	<b>139</b>	<b>664.18</b>	<b>\$3,340,745.36</b>	

\*SIAP 2015

### 3. Objetivo-meta.

Coadyuvar a la detección oportuna de la mosquita blanca (*Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*) para que de ser necesario se realice el control de la plaga, a fin de contribuir a reducir el nivel de infestación a 1.2%, en una superficie de 99.5 ha de hortalizas en las delegaciones políticas de Tláhuac, Xochimilco y Milpa Alta.

### 4. Estrategia operativa.

Las acciones de la campaña están encaminadas a reducir y/o mantener el nivel de infestación promedio de mosquita blanca por abajo del 1.2 %, en las zonas con presencia, debido a que es difícil su erradicación, ya que la población de mosquita blanca fluctúa dependiendo de las condiciones ambientales. Se atenderán las delegaciones de Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco, con lo cual se beneficiará al menos a 100 productores y una superficie de 120 ha con las diferentes acciones de la campaña. Se pondrá mayor atención a las áreas de Tláhuac y Xochimilco, donde se concentra la mayor producción de hortalizas.

La estrategia operativa de la campaña se basará en las acciones de muestreo, recomendaciones para el control y entrenamiento.

Muestreo:

Se realizará el muestreo en W en la parcela tomando 10 puntos sobre el trazo para revisar 2 plantas en cada punto de muestreo y 5 hojas de cada planta, anotando los individuos presentes en sus diferentes estadios. Se darán recomendaciones de control en los casos que así lo ameriten, poniendo énfasis en el control cultural, en primer lugar, control biológico, control mecánico y finalmente el control químico en aquellos casos que sea estrictamente necesario, recomendando productos autorizados para la plaga y el cultivo, de banda verde o azul, a la dosis recomendada y respetando el intervalo de seguridad.

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

Control cultural:

Las acciones de control cultural que se recomendarán son las siguientes: eliminación de malezas (hospedantes alternos) tales como espuela de caballero *Sonchus oleraceus*, diente de león *Taraxacum officinale*, chayotillo *Sicyos deppei*, malva *Malva parviflora*, entre otras; eliminación de restos de cultivo; poda fitosanitaria y deshoje; rotación de cultivos con gramíneas, entre otros.

Se dará seguimiento a las acciones de muestreo y control de forma quincenal en dos ocasiones consecutivas después del muestreo para constatar la realización de las recomendaciones dadas al productor y registrar los porcentajes de la plaga.

Entrenamiento:

El personal técnico llevara a cabo pláticas a productores de cultivos hospedantes preferenciales, con el fin de dar a conocer el manejo fitosanitario, biología, hábitos e identificación de la plaga de mosquita blanca. Estas capacitaciones servirán para el acompañamiento al productor, a fin de asesorarlo y fomentar su participación.

## 5. CALENDARIZACIÓN DE METAS.

### a) CALENDARIZACIÓN DE ACCIONES

ACCIÓN	SUBACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA FISICA	HECTÁREAS	120.00	0.00	0.00	0.00	10.00	10.00	20.00	20.00	20.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	SUPERFICIE MUESTREADA ACUMULADA	HECTÁREAS	280.00	0.00	0.00	0.00	20.00	30.00	40.00	40.00	40.00	30.00	30.00	30.00	20.00
	SITIOS MUESTREADOS	SITIO	180	0	0	0	15	15	30	30	30	15	15	15	15
CONTROL CULTURAL	SUPERFICIE CONTROLADA FISICA	HECTÁREAS	84.00	0.00	0.00	0.00	7.00	7.00	14.00	14.00	14.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	SUPERFICIE CONTROLADA ACUMULADA	HECTÁREAS	203.00	0.00	0.00	0.00	14.00	21.00	28.00	28.00	28.00	21.00	21.00	21.00	21.00
	SITIOS CONTROLADOS	SITIO	93	0	0	0	8	8	15	15	15	8	8	8	8
ENTRENAMIENTO	PLÁTICAS PRODUCTORES	A	10	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	0

\*La divulgación de la campaña se realizará con materiales elaborados para dar a conocer las características de la plaga y las acciones a realizar en el programa, integrándolo a la parte de capacitación.

Las acciones de la campaña se enfocan a seguir realizando el muestreo, así como a direccionar y revisar los tipos de control a implementar por los productores poniendo especial énfasis en las actividades preventivas como el control cultural. La capacitación se refuerza con mayor número de pláticas (10) enfocadas al manejo integral de plagas y enfermedades y a la identificación, biología y control. Con lo que se establece como metas se pretende beneficiar indirectamente al resto de la superficie.

*(Handwritten signatures and initials in blue ink)*

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

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

07725

**b) CALENDARIZACIÓN DE RECURSOS POR ACCIÓN.**

ACCIÓN	SUBACCION	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MUESTREO	SUPERFICIE MUESTREADA FÍSICA	PESOS	219,988.00	0.00	500.00	12,650.00	13,000.00	17,000.00	54,660.00	13,750.00	13,500.00	23,628.00	23,750.00	17,575.00	29,975.00
	SUPERFICIE MUESTREADA ACUMULADA														
	SITIOS MUESTREADOS														
ENTRENAMIENTO	PLÁSTICAS A PRODUCTORES	PESOS	20,012.00	0.00	8,000.00	0.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	9,012.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONTROL CULTURAL	SUPERFICIE CONTROLADA FÍSICA	PESOS	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
	SUPERFICIE CONTROLADA ACUMULADA														
	SITIOS CONTROLADOS														
	<b>TOTAL</b>	<b>PESOS</b>	<b>240,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>8,500.00</b>	<b>12,650.00</b>	<b>13,000.00</b>	<b>20,000.00</b>	<b>54,660.00</b>	<b>13,750.00</b>	<b>22,512.00</b>	<b>23,628.00</b>	<b>23,750.00</b>	<b>17,575.00</b>	<b>29,975.00</b>

*(Handwritten signatures and initials in blue ink)*

*(Handwritten signature in blue ink)*

*(Handwritten signature in blue ink)*

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

07725

*(Handwritten marks and signatures)*



## 6. NECESIDADES FÍSICAS Y FINANCIERAS

### 6.1 RECURSOS HUMANOS

Puesto	Cantidad	Meses	Costo Unitario por mes (\$)	Inversión Total Anual (\$)	Financiamiento (\$)	
					Federal	Estatal
Profesional de proyecto	1	9	13,000.00	117,000.00	0.00	117,000.00
Profesional de proyecto compensación	1	1	13,000.00	13,000.00	0.00	13,000.00
				<b>130,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>130,000.00</b>

### 6.2 RECURSOS MATERIALES

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Gasolina magna	Litro	1453	20.00	29,060.00	0.00	29,060.00
Lote de Consumibles (cartuchos, tóner, tinta)	Lote	2	3,000.00	6,000.00	0.00	6,000.00
Equipo de seguridad	Lote	1	2,000.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Lote de Material de Muestreo	Lote	2	1,500.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Lote de papelería (hojas, plumas, folders, etc.)	Lote	2	1,506.00	3,012.00	0.00	3,012.00
Lote de Uniformes	Paquete	2	2,000.00	4,000.00	0.00	4,000.00
				<b>47,072.00</b>	<b>0.00</b>	<b>47,072.00</b>

### 6.3 SERVICIOS.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Inversión total (\$)	Financiamiento(\$)	
					Federal	Estatal
Insumos de Cafetería	Lote	2	1,500.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Material para Diagnóstico	Muestra	2	750.00	1,500.00	0.00	1,500.00
Pago del servicio de energía eléctrica	Servicio	1	1,000.00	1,000.00	0.00	1,000.00
Pago del servicio de limpieza	Servicio	2	3,975.00	7,950.00	0.00	7,950.00
Pago de servicio de Internet	Servicio	1	1,000.00	1,000.00	0.00	1,000.00
Mantenimiento Vehicular	Servicio	2	6,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
Mantenimiento equipo de oficina	Servicio	2	1,000.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Renta de Oficina	Mes	1	9,628.00	9,628.00	0.00	9,628.00
Pago de Servicios Bancarios	Servicio	6	200.00	1,200.00	0.00	1,200.00
Pago Teléfono	Servicio	2	1,000.00	2,000.00	0.00	2,000.00
Pago de Tenencia y Refrendo	Servicio	1	650.00	650.00	0.00	650.00
Pago de Verificación Vehicular	Servicio	2	500.00	1,000.00	0.00	1,000.00
Viáticos	Día	4	1,250.00	5,000.00	0.00	5,000.00
Boleto de avión	Servicio	1	3,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00
Pago de Seguro Vehicular	Servicios	1	12,000.00	12,000.00	0.00	12,000.00
				<b>62,928.00</b>	<b>0.00</b>	<b>62,928.00</b>
				<b>240,000.0</b>	<b>0.00</b>	<b>240,000.00</b>
Total de la campaña						

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



## 7.0 Plan presupuestal

### 7.1 Financiamiento por acciones.

Acción	Unidad de medida	Meta	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
				Federal	Estatad
MUESTREO	Pesos	219,988.00	219,988.00	0.00	219,988.00
ENTRENAMIENTO	Pesos	20,012.00	20,012.00	0.00	20,012.00
CONTROL CULTURAL	Pesos	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>		<b>240,000.00</b>	<b>240,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>240,000.00</b>

### 7.2 Financiamiento por tipo de recurso

Tipo de recurso	Inversión total(\$)	Financiamiento(\$)	
		Federal	Estatad
Recursos Humanos	130,000.00	0.00	130,000.00
Recursos Materiales	47,072.00	0.00	47,072.00
Servicios	62,928.00	0.00	62,928.00
<b>Total</b>	<b>240,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>240,000.00</b>

## 8. INDICADORES.


Nombre del Indicador	Fórmula	Unidad de Medida
Porcentaje de superficie con nivel de infestación de la mosquita blanca en 1.2 %	$\frac{\text{Hectáreas logradas}}{\text{Hectáreas programadas}} \times 100$	%
Porcentaje de atención de la superficie cultivada	$\frac{\text{Hectáreas atendidas}}{\text{Hectáreas programadas}} \times 100$	%

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

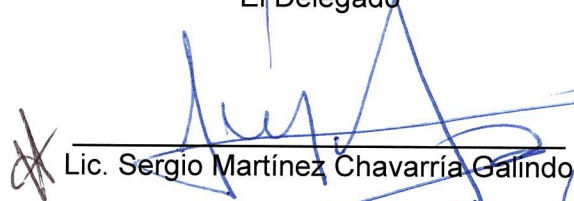
## 9. HOJA DE FIRMAS

El presente Programa de Trabajo del Manejo Fitosanitario de Hortalizas, que incide en la Ciudad de México, fue elaborado por el Comité de Sanidad Vegetal, revisado por la Delegación de la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC), y dictaminado por el SENASICA por conducto de la Dirección General de Sanidad Vegetal.

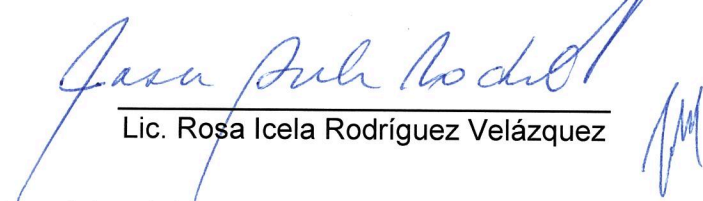
**Por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria**  
El Director General de Sanidad Vegetal

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga

**Por la Delegación de la SAGARPA en la Ciudad de México.**  
El Delegado


  
\_\_\_\_\_  
Lic. Sergio Martínez Chavarría Galindo

**Por el Gobierno de la Ciudad de México.**  
La Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades

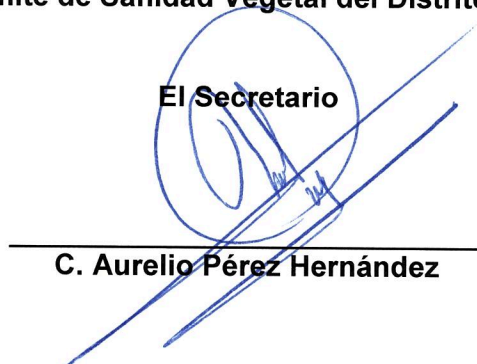
  
\_\_\_\_\_  
Lic. Rosa Icela Rodríguez Velázquez

**Por el Comité de Sanidad Vegetal del Distrito Federal**

**El Presidente**

  
\_\_\_\_\_  
C. Víctor Rosas  
Espinosa

**El Secretario**

  
\_\_\_\_\_  
C. Aurelio Pérez Hernández

**El Tesorero**

  
\_\_\_\_\_  
C. Miguel Ángel Barrios  
Pineda